BnF Gallica

Nouvelles annales des voyages, de la géographie et de l'histoire : ou Recueil des relations originales inédites, [...]

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

BnF Gallica

> . Nouvelles annales des voyages, de la géographie et de l'histoire : ou Recueil des relations originales inédites, communiquées par des voyageurs français et étrangers ; des voyages nouveaux, traduits de toutes les langues européennes ; et des mémoires historiques sur l'origine, la langue, les moeurs et les arts des peuples, ainsi que sur les productions et le commerce des pays peu ou mal connus : accompagnées d'un bulletin où l'on annonce toutes les découvertes, recherches et entreprises qui tendent à accélérer les progrès des sciences historiques, spécialement de la géographie / publiées par MM. J. B. Eyriès et Malte-Brun. 1857.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter **utilisation.commerciale@bnf.fr**.

Nouvelles Annales des Voyages...

Ge.FF 5996

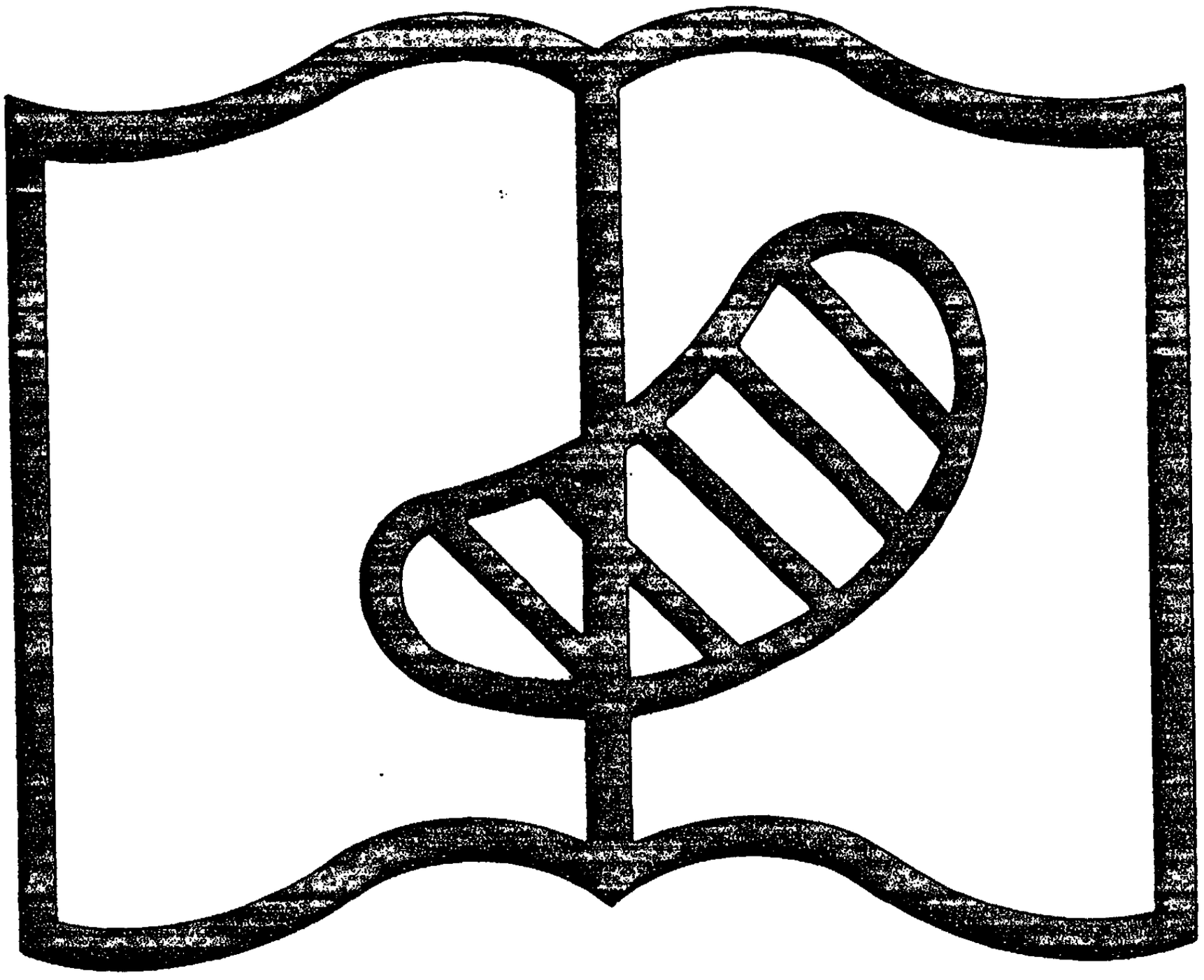
Volume 153

Sixième série

1857

Tome 1

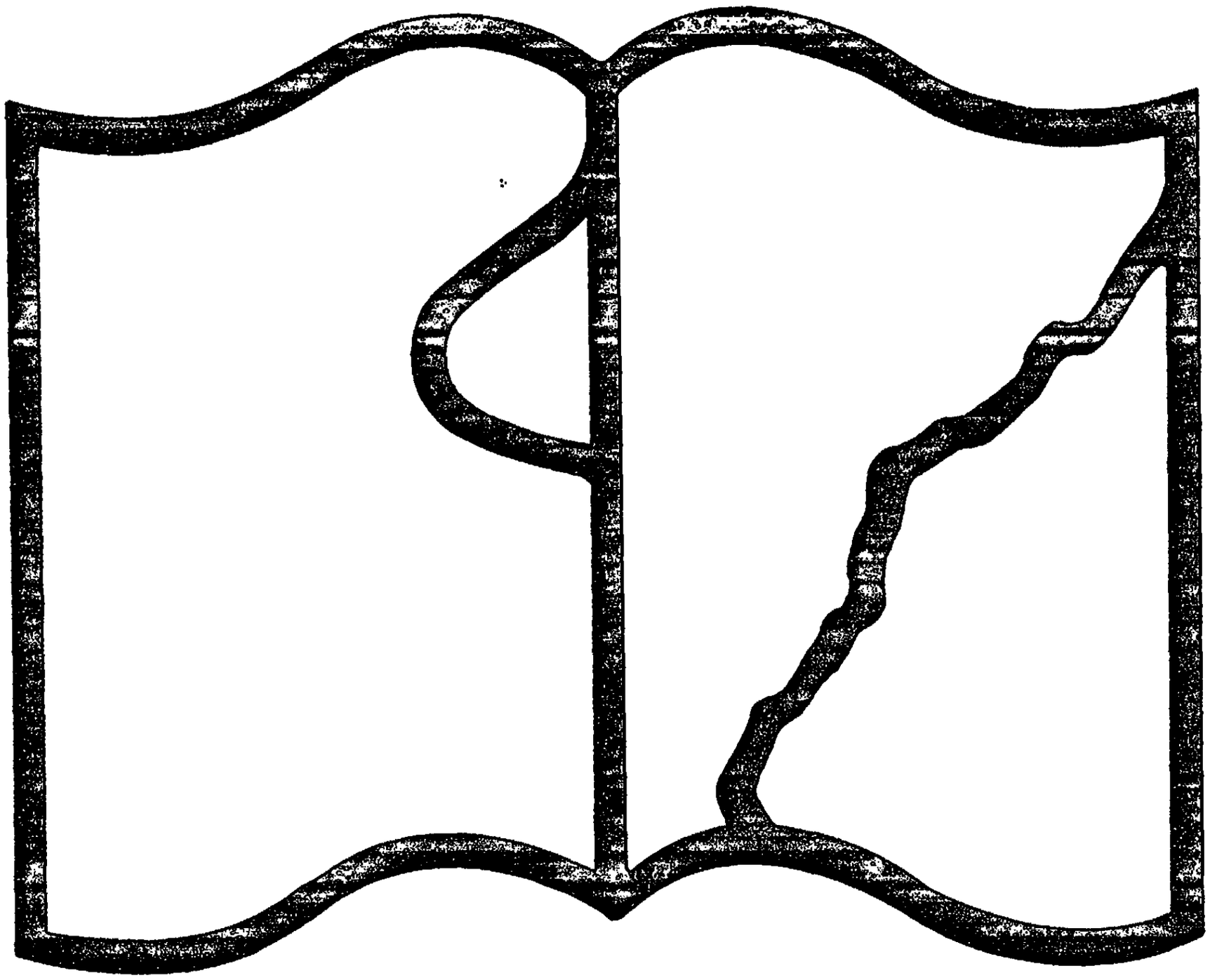
Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



Symbole applicable
pour tout, ou partie
des documents microfilmés

Original illisible

NF Z 43-120-10



Symbole applicable
pour tout, ou partie
des documents microfilmés

Texte détérioré — reliure défectueuse

NF Z 43-120-11

NOUVELLES ANNALES

DES VOYAGES.

SIXIÈME SÉRIE. — TROISIÈME ANNÉE.

Paris.— Imprimé par E. Thunot et Ce, rue Racine, 26, près de l'Odéon.

NOUVELLES ANNALES

DES VOYAGES,

DE LA GÉOGRAPHIE, DE L'HISTOIRE

ET DE L'ARCHÉOLOGIE.

AVEC CARTES ET PLANCHES.

RÉDIGÉES

PAR V. A. MALTE-BRUN,

PROFESSEUR D'HISTOIRE ET DE GÉOGRAPHIE AU COLLÉGE STANISLAS,
SECRÉTAIRE ADJOINT DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE, ETC.

ANNÉE 1857.

TOME PREMIER.

PARIS.

ARTHUS BERTRAND, ÉDITEUR,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE ET DE LA SOCIÉTÉ DES ANTIQUAIRES DU NORD,
RUE HAUTEFEUILLE, 21.

NOUVELLES ANNALES

DES VOYAGES,

DE LA GÉOGRAPHIE, DE L'HISTOIRE

ET DE L'ARCHÉOLOGIE.

LES DIFFÉRENTS PROJETS DE COMMUNICATION

ENTRE LES DEUX OCÉANS

A TRAVERS LE GRAND ISTHME

DE L'AMÉRIQUE CENTRALE.

L'idée de la communication des deux océans, Atlantique et Pacifique, n'est pas au nombre de celles dont puisse se glorifier notre siècle, d'ailleurs si fécond en grands projets ; elle est contemporaine de la découverte du Nouveau-Monde, elle date de ce jour mémorable, 25 septembre 1513, où Vasco Nuñez de Balboa aperçut, pour la première fois, l'océan Pacifique, du haut de la Sierra Quaregna, dont il avait voulu seul gravir le sommet ; elle date de ce jour où, armé de pied en cap, il pénétra dans

ses eaux azurées, comme pour en prendre possession au nom du roi son maître.

Mais cette communication, on crut tout d'abord qu'elle existait naturellement. Les Espagnols et les Portugais la cherchèrent le long des côtes de l'Amérique méridionale, et ce fut à la suite de ces explorations que Magellan découvrit, en octobre 1520, le détroit qui porte son nom. Les Français et les Anglais la cherchèrent le long des côtes de l'Amérique septentrionale au nord du Canada, et c'est alors que cette dernière recherche, poussée avec obstination vers des latitudes plus élevées, conduisit à cet autre grand problème du passage Nord-Ouest.

Tandis que les autres nations maritimes dirigeaient leurs efforts vers le nord-ouest, ou se contentaient de la route du cap Horn, que les Hollandais Lemaire et Schouten, avaient montré plus praticable que celle du détroit de Magellan, les Espagnols persistaient à poursuivre ce qu'il appelaient le *secret du détroit*. Cortez crut même un instant l'avoir découvert, lorsque l'empereur mexicain, Montézuma, lui eut remis une carte de la côte où les pilotes espagnols remarquèrent l'embouchure d'une grande rivière que le *Conquistador* envoya reconnaître par Diego Ordaz. C'était le Guasacoalco ; on sut bientôt qu'il n'y avait point de détroit en ce point ; mais il fut constaté qu'entre le Guasacoalco et Tehuantepec le continent s'amincit et présente un isthme favorable pour une communication rapide et facile d'une mer à l'autre par le Guasacoalco et la Chicapa ou Chimalapa.

Une autre fois, ce fut la découverte de la mer Vermeille ou golfe de Californie qui vint, mais inutilement, exalter les espérances. On s'était assuré de la continuité de l'isthme de Panama ; il fallut bientôt renoncer à l'espoir d'un détroit situé dans les espaces où s'étend le Grand-Isthme ou même dans le voisinage du golfe du Mexique; c'est alors que l'on songea à établir une communication artificielle à l'aide d'un canal qui permit aux bâtiments du commerce de passer d'un océan à l'autre.

En attendant, comme il fallait aviser au plus pressé, la communication fut grossièrement établie par le moyen d'une route unissant la Chicapa au Guasacoalco, et par l'isthme de Panama, de Panama à Porto Bello, ou de Cruces, sur la rivière de Chagres, à Panama.

Les relations les moins irrégulières qu'il y eût entre les deux océans étaient, jusque dans ces dernières années, du port d'Acapulco à la Vera-Cruz, par Mexico ; le trajet à vol d'oiseau est de 613 kilomètres, et avec les détours de 800 au moins.

La nonchalance magistrale des Castillans, leur crainte d'ouvrir aux étrangers, avec un canal interocéanique, la route des contrées qu'ils exploitaient seuls et à leur profit, les grands événements qui, en Europe, occupèrent l'Espagne pendant les XVII^e^ et XVIII^e^ siècles, firent trouver suffisants ces moyens de communication ; et la cour de Madrid, loin d'encourager les faiseurs de projets et de devis, alla jusqu'à défendre sous peine de mort la propagation des plans

conçus, dénigrant plusieurs colonies de l'Amérique méridionale dans la vue d'en écarter les autres nations, représentant sur leurs cartes les rivières comme impraticables, les côtes comme hérissées d'écueils dangereux, ou bien rendues inaccessibles par des bas-fonds.

Déjà, en 1551, Lopez de Gomara, auteur d'une histoire des Indes, « faite, dit M. de Humboldt, avec autant de soin que d'érudition, » proposait la réunion des deux océans par des canaux, en trois points, qui sont précisément les mêmes que ceux dont on s'est occupé dans ces derniers temps : Chagres, Nicaragua, Tehuantepec. Plus tard, en 1715, plusieurs des principaux créoles mexicains d'Oaxaca, présentèrent au vice-roi un mémoire tendant à canaliser le Guasacoalco et à continuer ce canal jusqu'à Oaxaca par la Sarabia. Les auteurs du mémoire, dont M. Robinson a vu la copie lorsqu'il était à Oaxaca, en 1816, après avoir fait une description topographique de l'isthme, et loué la fertilité et la beauté du pays, prouvaient que le canal était d'une exécution facile; ils ajoutaient que si des raisons politiques s'opposaient à cette entreprise, on pourrait construire, en coupant la montagne, une route, à la faveur de laquelle on transporterait les marchandises à peu de frais. Ce mémoire fut envoyé au gouvernement espagnol et mis aux archives secrètes de Madrid (1), c'est-à-dire

(1) M. de Humboldt dit qu'il y a dans les archives de Madrid plusieurs mémoires français et anglais sur la jonction du lac de Nicara-

jeté dans un des cartons voués à l'oubli. Un ordre de la cour défendit aux auteurs de jamais remettre ce sujet sur le tapis, sous peine d'encourir la disgrâce du roi. On reprochait à ces hardis novateurs de vouloir introduire d'audacieuses perturbations dans les institutions et les règlements établis pour le commerce du royaume. Un vice-roi du Mexique, le comte de Revillagigedo tomba même, dit-on, en disgrâce pour avoir favorisé le projet d'un canal qui devait unir le Guasacoalco et la Chicapa.

Plus tard les Espagnols, craignant que les Européens ne fussent plus heureux ou entreprenants qu'eux-mêmes, défendirent la navigation du San Juan de Nicaragua sous peine de mort, construisirent un fort à son embouchure pour en interdire l'accès aux pavillons étrangers, et allèrent même jusqu'à couler des vaisseaux dans son lit pour en obstruer le passage.

Ce n'est que depuis l'indépendance des anciennes colonies espagnoles qu'il a été permis aux ingénieurs de débarquer sur les côtes; le Grand-Isthme a été alors plus étudié et mieux connu. Alors comme la grande utilité d'une communication entre les deux océans devenait de jour en jour plus évidente par l'immense accroissement de l'industrie et des relations commerciales avec les pays situés sur la côte occidentale de l'Amérique, avec la Chine et les nombreuses îles de l'océan Pacifique, on a vu, sur tous

gua avec l'océan Pacifique; mais que, dans aucun de ces mémoires, l'élévation du terrain n'était suffisamment établie.

les points où le Grand-Isthme présentait un étranglement, surgir des projets de communication, soit à l'aide d'un canal, soit à l'aide d'une route convenablement établie ou d'un chemin de fer.

En voici le tableau :

CANAUX.

I. 1. TEHUANTEPEC, par le Guasacoalco et la Chicapa.
II. 2. HONDURAS.
III. R. SAN JUAN DE NICARAGUA.
- 3. R. San Carlos, golfe de Nicoya.
- Lac de Nicaragua. . .
  - 4. R. Niño, R. Tempisque, G. de Nicoya.
  - 5. R. Sapoa, B. Salinas.
  - 6. San Juan del Sur.
  - 7. Port Brito.
  - Lac de Managua.
    - 8. R. Tamarinda.
    - 9. P. Realejo.
    - 10. B. Fonseca.

IV. PANAMA. . .
- Rio Chagres.
  - 11. Gorgone, Panama.
  - 12. Trinidad, Caymito.
- 13. Navy Bay, Rio Chagres, R. Bonito, R. Bernardo.
- 14. G. San Blas, R. Chepo.

V. DARIEN. . . .
- 15. B. de Calédonie, Port Escoces, G. de San Miguel.
- 16. R. Arguia, R. Paya, R. Tuyra, G. de San Miguel.
- Rio Atrato. .
  - 17. R. Napipi, B. de Cupica.
  - 18. R. Truando, *Kelley's Inlet.*

ROUTES.

1° Guasacoalco, Tehuantepec.
2° Baie de Honduras (Puerto Caballos), baie de Fonseca.
3° R. San Juan, Nicaragua, Managua, baie de Fonseca.
4° Lagune Chiriqui au Golfo Dolce.
5° Aspinwall, Gorgone, Panama. (*Chemin de fer terminé.*)

PROJETS DE COMMUNICATION A L'AIDE DE CANAUX.

1. *L'isthme de Tehuantepec et le Guasacoalco.* — Nous avons déjà vu que, depuis longtemps, l'atten-

tion publique s'était portée sur l'isthme de Tehuantepec, qui a une largeur de 220 kilomètres. En 1825, le général du génie, don Juan Orbegoso, fit des études desquelles il résultait qu'il était facile de rendre navigable la Guasacoalco jusqu'au confluent de la Sarabia, qui est à moitié de l'espace entre les deux océans; que la hauteur des montagnes (1) ne présentait pas au passage du canal un obstacle insurmontable, à la condition cependant qu'on pût conduire au sommet un suffisant approvisionnement d'eau; mais que la Chicapa, praticable à peine dans la seule saison des pluies pour les pirogues, ne présentait pas assez d'eau à la navigation fluviale, qu'il faudrait donc alimenter le canal sur le versant de l'océan Pacifique à l'aide d'une rigole dérivée du Guasacoalco lui-même; et que, par conséquent, ce sont ses propres termes, la canalisation de l'isthme de Tehuantepec demeurait *problématique* et *gigantesque*; d'ailleurs la navigation du golfe du Mexique est souvent dangereuse; la côte manquait de ports. Plus tard, l'ingénieur Moro étudiait un autre projet de canal par la même voie; ce canal devait avoir 378 kilomètres de longueur et *cent cinquante écluses !* Cette dernière condition suffit pour faire rejeter le projet. On se contenta donc d'établir, en 1851, une bonne route entre la partie du Guasacoalco, qui cesse d'être navigable, et les lagunes de Tehuantepec.

II. ***Baie de Honduras.*** — Selon l'historien Juar-

(1) Les cols de Chivela et de Saint-Michel de Chimalpa n'ont, l'un que 251 mètres, l'autre 393 au-dessus du niveau de la mer.

ros, le nom de Honduras fut donné à cette baie parce que les sondages ne trouvaient pas le fond de la mer et qu'on n'y pouvait jeter l'ancre. Elle est en effet très-profonde et d'un accès facile à tous les bâtiments. Le Golfo Dolce, baie intérieure attenante à la baie ouverte, pénètre dans les terres à une centaine de kilomètres, et de son extrémité la plus avancée dans l'isthme jusqu'au Pacifique, il n'y a que 200 kilomètres environ. Le Polochoc ou Cajabon qu'il reçoit et que l'on dit praticable pour des bateaux à vapeur, pouvait servir de tête de canal ; mais malheureusement les montagnes présentent un obstacle insurmontable ; et, sur la côte du Pacifique, on ne rencontre pas de fleuves dont on puisse se servir. Les rivières de Motagua et d'Ulua, qui se jettent dans la baie de Honduras, ne pouvaient non plus être utilisées, parce qu'elles viennent de points très-élevés, d'où il serait difficile sinon impossible de conduire un canal dans l'océan Pacifique; et l'on a dû renoncer à tout projet de canal interocéanique sur ce point. Cette région a du reste été parfaitement explorée par don Juan Galindo, Basil Hall, et tout récemment par M. E. G. Squier, auquel on doit d'estimables travaux sur le Honduras et l'Amérique Centrale (1).

III. *Isthme de Nicaragua.* — A la hauteur de l'embouchure de la rivière de San Juan de Nicaragua, la largeur du Grand-Isthme se réduit à 250 kilomètres

(1) Voir son bel ouvrage *Notes on Central America*, publié en 1855 à New-York.

environ ; mais en jetant les yeux sur la carte, on voit que cette distance est coupée par deux lacs, ceux de Managua et de Nicaragua, communiquant entre eux par la rivière de Tipitapa ou de Panaloya, et que le dernier déverse ses eaux dans l'océan Atlantique par le San Juan. Le niveau des eaux du lac de Managua est à 48 mètres au-dessus de l'océan Pacifique ; elles descendent par la Tipitapa qui a 48 kilomètres de cours et une pente de 9 mètres dans le lac de Nicaragua. La profondeur de ce dernier est de 25 mètres en moyenne ; ses eaux sont à 37 mètres au-dessus du niveau de l'océan Atlantique, et cette différence est répartie sur les 127 kilomètres de cours du San Juan. Mais malheureusement le cours de la Tipitapa et celui du San Juan sont obstrués par des rapides.

On devait cependant chercher à profiter de ces avances que la nature semblait faire à l'industrie pour la communication des deux océans, puisque cela réduisait la largeur de l'isthme à 25 ou 30 kilomètres seulement, aussi compte-t-on jusqu'à huit projets de canalisation en ce point.

L'un d'entre eux consistait à remonter le San Juan dans la première partie de son cours, avant les rapides, et à se rendre directement par le bassin du San Carlos, son affluent, au golfe de Nicoya. Le San Juan, à l'aide de quelques travaux, pouvait facilement être rendu navigable ; mais il fallut reculer devant la nécessité de canaliser le San Carlos et surtout de conduire un canal de près de 100 kilomètres au-

dessus de la Cordillère qui est assez élevée en ce point.

Pour les sept autres projets, il fallait pénétrer dans le lac Nicaragua, et pour cela remonter le San Juan dans tout son cours; cela nécessitait tout d'abord des travaux assez considérables pour remédier aux rapides que ce fleuve présente au delà du San Carlos. On pouvait y parvenir à l'aide d'un canal à écluses qui les évitait, ainsi que cela a lieu dans le Canada au canal Érié; ou bien encore en ne se servant du San Juan que pour alimenter un canal latéral; ce n'était donc pas là une impossibilité, mais simplement une question d'argent. Du lac de Nicaragua, l'un des projets dirigeait le canal interocéanique de la pointe méridionale du lac par le Rio Niño et de là dans le Rio Tempisque qui débouche au fond du golfe de Nicoya. Mais ici, aux dépenses à faire pour rendre le San Juan navigable pour les navires du commerce, venaient s'ajouter celles d'une canalisation à double pente de deux petites rivières qui, en été, sont presque à sec; comment alors alimenter le bief de partage?

Le lieutenant John Baily (1), de la marine anglaise, chargé par le gouvernement de l'Amérique Centrale d'étudier la question, proposait, en 1837, le tracé suivant: il remontait le San Juan, traver-

(1) On doit à M. John Baily une bonne carte de l'Amérique Centrale; il en a donné une nouvelle édition à Londres en 1856, avec l'indication des différents projets de communication interocéanique; nous en avons fait usage, ainsi que de celles publiées à Londres par James Wyld en 1850, et par J. Arrowsmith, en 1851.

sait le lac dans sa largeur, et, attaquant le massif qui le séparait de l'océan Pacifique à la hauteur de la petite rivière Lajas, il venait aboutir au port de San Juan del Sur. Le canal à établir était de 25,965 mètres, il fallait lui faire franchir la montagne à l'aide d'un tunnel, à une élévation de 37 mètres au-dessus du lac de Nicaragua pour redescendre et gagner le Pacifique à 76 mètres plus bas; enfin il fallait pouvoir l'alimenter à cette hauteur; de telles difficultés parurent insurmontables.

Le colonel Childs, qui proposait de conduire le canal au port Brito, un peu au nord de San Juan del Sur, n'eut pas plus de succès; son canal avait 312 kilomètres, il fallait établir *vingt-huit écluses* et *créer* un port accessible à Brito.

Le docteur Andrès Örsted, de Copenhague, étudia, en 1848, pour le gouvernement de Costa-Rica, un projet peu différent de celui de John Baily, mais qui du moins n'exigeait pas de tunnel; il profitait d'un point situé à l'embouchure de la Sapoa, un peu au sud du port de San Juan del Sur, où l'isthme s'amincit entre le lac de Nicaragua et le Pacifique jusqu'à n'avoir que 21,721 mètres, et, remontant la rivière Sapoa, il venait déboucher dans la baie de Salinas. La rivière pouvait être rendue navigable pendant une partie de son cours, l'autre devait être canalisée, mais on avait à redescendre le versant du Pacifique d'une hauteur de 78 à 80 mètres sur une pente qui n'excédait pas 6 kilomètres (1). L'éta-

(1) Voir la carte de J. Baily, publiée en 1856.

blissement du canal, du côté de l'océan Pacifique, était donc impraticable à cause du grand nombre d'écluses qu'il nécessitait.

On crut arriver à un meilleur résultat en profitant du lac de Leon ou de Managua, qui cependant est loin d'offrir la même profondeur que le lac de Nicaragua. La différence de 8 à 9 mètres qui existait entre les niveaux des deux lacs ne devait pas être un obstacle; et des ingénieurs habiles calculèrent (1) qu'il suffisait de trente écluses au plus disposées sur le San Juan de Nicaragua et le Tipitapa pour permettre aux navires de pénétrer jusqu'au lac de Managua. Mais il s'agissait alors de gagner l'océan Pacifique; trois projets ont été mis en avant : par la rivière de Tamarinda, la baie de Conchagua ou de Fonseca et le port de Realejo. Dans les deux premiers projets, il faudrait que le canal de communication s'alimentât à l'aide des eaux du lac même, difficulté qui n'est pas facile à vaincre; et d'ailleurs le canal du San Juan de Nicaragua à la baie de Fonseca, aurait eu plus de 500 kilomètres, distance énorme pour un canal maritime, lorsque surtout il est embarrassé d'écluses. Dans le dernier projet, celui du port de Realejo, qui a d'abord été étudié par un jeune Français, M. Léon Leconte, et plus tard par M. E. G. Squier, ancien ministre des États-Unis près des répu-

(1) Voir, dans la *Revue des Deux Mondes* de janvier 1844, un article de M. Michel Chevalier sur l'*Isthme de Panama*. L'auteur y discute avec talent les différents projets qui à cette époque occupaient l'esprit public.

bliques de l'Amérique-Centrale, le canal devait avoir 48 kilomètres et il franchissait une hauteur de 64 mètres qui le séparaient du port de Realejo, réputé un des meilleurs du monde; la distance de l'océan Pacifique au lac de Nicaragua était, à l'aide de ce parcours, de 135 kilomètres. Ce projet fut d'abord accueilli avec faveur en Angleterre, et l'empereur Napoléon III, qui résidait alors dans ce pays, publia même en 1846, à ce propos, un mémoire sous les initiales L. N. B. Mais des difficultés d'exécution et le peu de profondeur du lac de Managua vinrent arrêter l'enthousiasme, et ce projet eut le sort de ses aînés.

IV. *Isthme de Panama.* — L'isthme de Panama dut, comme on le pense bien, fixer de bonne heure l'attention comme point favorable aux projets de communication; dès l'origine de la conquête, c'était une route fréquentée. François Pizarre avait même, si nous en croyons la tradition, fait paver une chaussée entre Cruces et Panama. Depuis, et avant l'exécution du chemin de fer, le voyage s'effectuait d'abord au moyen de pirogues qui remontaient les voyageurs de Chagres à Cruces, d'où à l'aide de mulets, hommes et marchandises franchissaient l'intervalle de 20 à 22 kilomètres qui sépare Cruces de Panama.

En jetant les yeux sur la carte, on conçoit qu'à l'isthme de Panama, les difficultés devaient venir non plus de la longueur du canal à exécuter, puisque la largeur de l'isthme varie de 50 à 75 kilomètres,

mais bien de la nature et de l'élévation du pays qu'il fallait traverser.

« L'aspect du pays qui entoure Panama, dit M. Michel Chevalier, et s'étend par derrière jusqu'à l'autre océan, est celui d'une surface plane, de laquelle s'élèvent en grand nombre des collines isolées les unes des autres ou groupées en petits massifs, entre lesquelles se déploient, en se contournant, des vallées boisées et quelquefois des savanes ou prairies sans arbres. Les sommets ont rarement plus de 100 à 150 mètres. Entre Chagres d'un côté et la baie de Chorrera, située sur l'autre mer, à 17 kilomètres à l'ouest de Panama, ils deviennent encore plus rares et moins élevés; sauf quelques saillies solitaires, on dirait un sol parfaitement uni ; c'est l'impression qu'il a laissée sur plusieurs navigateurs qui ont défilé sur ces côtes.

» Les cours d'eau sont multipliés, ceux du versant de l'Atlantique se réunissent et du nord et du midi pour former le Rio Chagres, qui débouche au port du même nom, et qui dans la partie de son cours où la marée se fait sentir, et particulièrement jusqu'au confluent du Trinidad, présente une profondeur de 5^{m},50 à 6^{m},75, et plus encore, suivant le rapport du commandant Garnier de la marine française. Le cours général du Chagres figure un demi-cercle dont la corde est au nord. Il coule d'abord au sud-est, puis, se détournant insensiblement, il finit par se diriger vers le nord-ouest et atteint ainsi l'Océan. Il est navigable pour de grandes pirogues, depuis

Cruces, qui est placé dans l'isthme au trois-cinquième de sa largeur, à partir de l'Atlantique, et en suivant les sinuosités du fleuve à 82 kilomètres du rivage. Son principal affluent, le Rio Trinidad, qu'il rencontre à 21 kilomètres de son embouchure, vient du midi et lui apporte beaucoup d'eau. Le Trinidad est navigable lui-même assez avant.

» Sur le versant du Pacifique, les cours d'eau moins centralisés se rendent plus isolément à la mer. L'un d'eux, le Caymito, qui se décharge dans la baie de Chorrera et qu'on appelle Quebra Grande dans sa partie supérieure, a ses sources très-voisines de celles du Trinidad. Un autre, le Rio Grande, qui se jette dans la baie de Panama, semble destiné ainsi à jouer un rôle dans la communication des deux océans ; son principal affluent est le Falfan, qui s'y jette par la droite tout près du rivage. »

La marée est toujours plus forte à Panama qu'à Chagres. M. Lloyd a trouvé qu'en moyenne la différence était de $1^{m},7$; M. de Rosamel assure que les plus fortes marées sont à Panama de 5 mètres et les plus faibles de $3^{m},25$, tandis qu'à Chagres elles ne dépassent pas 32 centimètres.

Quatre projets ont été proposés pour canaliser l'isthme. Le premier, à la discussion duquel on ne s'est même pas arrêté, à cause des impossibilités trop manifestes d'exécution, consistait à profiter du Rio Chagres jusqu'à Gorgone en avant de Cruces, et de canaliser la distance de Gorgone à Panama.

M. Michel Chevalier recommandait le tracé sui-

vant: il remontait le Rio Chagres jusqu'à son confluent avec le Trinidad, dont les sources sont voisines du Caymito et suivait le cours de ce dernier fleuve jusqu'à la baie de Chorrera, à 17 kilomètres à l'ouest de Panama.

M. Garella substituait au port de Chagres, qui n'est pas sûr pour les grands bâtiments, la baie de Limon que les Anglais appellent aussi Navy-Bay, d'où le canal allait rejoindre le Rio Chagres à Gatun, et longeait ce fleuve, puis le Rio Bonito, l'un de ses affluents; et, traversant les collines qui séparent les deux bassins, suivait le Rio Bernardo et la rive droite du Caymito pour aboutir près Vaca de Monte, sur un point plus avancé de la baie de Chorrera.

Enfin le quatrième projet plaçait la tête du canal à plus de 100 kilomètres à l'est de Chagres au golfe de San Blas ou de Manzanilla, et, après un parcours d'environ 44 kilomètres, il venait aboutir à Chepo, sur la petite rivière du même nom, qui se jette dans le golfe de Panama en face de la petite île de Chepillo.

Mais les travaux qu'il fallait exécuter à l'entrée ou à la sortie des canaux, les jetées et les digues que l'on devait prolonger en mer pour abriter les navires, la difficulté de trouver sur la plage de Panama, même à une certaine distance en mer (1), un mouil-

(1) On sait que les bâtiments ne peuvent atterrir au port de Panama; le transbordement des cargaisons s'y fait encore à l'aide de pirogues, qui vont du port aux navires rangés sous le groupe des îles Llenao, Percio et Flamingo, à 3,500 mètres au sud de la ville, en face de l'embouchure du Rio Grande.

lage convenable aux paquebots transatlantiques aujourd'hui en usage, indépendamment des immenses travaux d'art que le terrain accidenté de l'isthme aurait sans doute nécessité, firent successivement rejeter ou ajourner ces différents projets.

V. *Golfe de Darien.* — Entre la baie de San Blas et le golfe de Darien, et un peu à l'ouest de l'entrée de ce dernier, s'ouvre une baie vaste et offrant d'excellents mouillages, c'est la baie de Calédonie, au fond de laquelle un port naturel, le port Escoces, pourrait, sans grands travaux, recevoir des navires d'un fort tonnage. D'autre part, sur le Pacifique et à l'est de la baie de Panama, le golfe San Miguel pénètre assez avant dans les terres et forme une lagune dans laquelle viennent se jeter plusieurs rivières, entre autres la Savanas, dont le cours ne laisse plus à l'isthme qu'une largeur de 30 kilomètres au plus, que l'on aurait à canaliser pour unir le port Escoces au golfe de San Miguel. Plus au sud est, dans le golfe de Darien même, viennent se jeter quelques petites rivières, telles que l'Arquia, la Tarena qui coulent de l'ouest à l'est; en les remontant et en franchissant la Cordillère, on peut arriver à la Paya ou à un autre des affluents du Tuyra qui tombe également au fond du golfe San Miguel. Ce ne fut plus la difficulté d'avoir des bons ports et des mouillages tenables, à l'entrée et à la sortie du canal, qui fit rejeter ces deux projets; mais bien les barrières insurmontables que présentait la Cordillère qui, en ce point, se relève et se complique d'arêtes trans-

versales, offrant autrefois d'inaccessibles retraites aux boucaniers et abritant aujourd'hui une population cruelle, qui a déjà rendu ces parages tristement célèbres.

Au fond du golfe de Darien se jette un beau fleuve, le Rio Atrato, qui déjà n'appartient plus au Grand-Isthme, *mais bien* à l'Amérique Méridionale (Nouvelle-Grenade). Il court du sud au nord, il est navigable pendant l'espace de 76 kilomètres pour de grands bâtiments, et passe fort près d'autres cours d'eau qui sont tributaires de l'océan Pacifique; plusieurs de ses affluents de gauche n'en sont guère à plus de 25 à 30 kilomètres.

Une disposition topographique aussi favorable au grand projet de communication interocéanique dut de bonne heure frapper les esprits. Au XVI^e^ siècle, un pilote biscayen, nommé Goyeneche, avait soumis au gouvernement espagnol un projet de canal; mais loin de recevoir un accueil favorable il fut complétement repoussé; et, sous Philippe II, on interdit même avec rigueur la navigation de l'Atrato. Plus tard, un pauvre curé de Novita, établit, dit-on, une communication temporaire entre l'Atrato et le San Juan de Chirambira (1), un des petits fleuves de la côte occidentale de l'Amérique à l'aide de la Raspadura; mais si cette communication, dont il ne reste

(1) Ce canal est marqué dans la grande carte de l'Amérique méridionale de Brué, dans sa carte de la Colombie et dans la carte de la Nouvelle-Grenade, donnée par mon père au tome XVI des *Annales des Voyages*, année 1811, carte qui fut revue par M. de Humboldt.

aujourd'hui aucune trace, exista jamais, ce ne fut que pour les petits canots ou les pirogues. Nous savons d'ailleurs que longtemps avant la découverte de l'Amérique, et sur plusieurs points du parcours du Grand-Isthme, les naturels avaient résolu à leur manière, à l'aide d'un simple portage, la question de communication du Pacifique à l'Atlantique.

Cette heureuse disposition du Rio Atrato avait, au commencement de ce siècle, frappé M. de Humboldt, auquel les naturels assurèrent même que l'intervalle qui séparait le fleuve du Pacifique était entièrement aplani. L'illustre savant attira donc l'attention publique sur la possibilité d'une communication interocéanique à l'aide de ce fleuve. Plus tard, il crut un instant avoir été trompé, et que la Cordillère devait être ici, comme ailleurs, un obstacle à ce grand projet. Mais dans ces dernières années, en 1850, le capitaine Fitz-Roy, de la marine britannique, ayant étudié la question, publia un mémoire très-favorable (1) sur une communication possible entre les deux océans par le golfe de Darien, le Rio Atrato, son affluent le Naîpi ou Napipi et la baie de Cupica. Un rapport d'un ingénieur suédois, M. Greiff, employé par le gouvernement de la Nouvelle-Grenade, confirma toutes ses observations; la difficulté était d'aviser aux moyens d'alimentation du canal éclusé, qui devait descendre des sources d'ailleurs

(1) Voir au *Bulletin* de la Société de Géographie de Paris, année 1851, t. I^er^, p. 249, un intéressant article de M. Sedillot sur les différents projets de communication entre les deux océans, et les notes de M. de la Roquette à ce sujet.

peu abondantes du Napipi au Pacifique, et de s'assurer d'un port convenable au fond de la baie Cupica.

Pendant ce temps, les Américains plus pressés, commençaient le chemin de fer de Panama. Les Anglais négligèrent la question de l'Atrato, et le projet du capitaine Fitz-Roy fut oublié faute d'études concluantes.

Le gouvernement de la Nouvelle-Grenade se montrait disposé à accorder avec la plus grande générosité toutes les facilités d'exploration à travers son territoire; M. Frédéric Kelley de New-York profitant de ces bonnes dispositions, fit faire par des ingénieurs, à cinq reprises différentes et à ses frais, des explorations et des études de nivellement ayant pour objet la reconnaissance de la vallée du Rio Atrato, et le parti que l'on en pourrait tirer pour une communication interocéanique. Il en résulta un projet qui, cette fois, paraît bien digne d'une très-sérieuse attention; car il ne s'agit rien moins que d'un canal sans écluses, praticable pour les plus grands navires.

D'après le projet de M. Kelley, les navires remonteraient l'Atrato l'espace de 75 à 80 kilomètres, puis prendraient le Truando, affluent de gauche de l'Atrato. Il y aurait à creuser un canal à travers le cours supérieur du Truando, embarrassé en ce moment de cascades et de rochers. Ce canal se continuerait par la Nerqua qui se jette dans le Truando et qui n'est aujourd'hui qu'un torrent impétueux; un tunnel de 4,827 mètres de longueur couperait la Cordillère des Andes qui est fort mince et fort déprimée

en cet endroit, où son altitude a été évaluée à 160 mètres. Enfin ce canal aboutirait à une lagune, à l'embouchure de la Mary River. Cette lagune, qui a reçu de l'ingénieur commandant l'expédition le nom de Kelley's Inlet, formerait un excellent port à l'abri du ressac, si violent, qui règne ordinairement sur la côte de l'Amérique du Sud. Elle est séparée d'une baie de l'océan Pacifique par une langue de terre assez basse, que l'on appelle la presqu'île de Paracuchichi ; un autre canal franchirait sans peine cette presqu'île.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur les chances de facile exécution et sur l'incontestable utilité d'un pareil tracé, qui place bien loin derrière lui tous précédents; nous laissons à M. Kelley le soin d'entrer dans de plus grands détails à ce sujet dans le mémoire qui va suivre. Nous dirons seulement que son projet a été très-favorablement accueilli aux État-Unis et en Angleterre, ainsi que par les hommes spéciaux, tels que MM. de Humboldt, Stephenson, Murchison et Michel Chevalier auxquels l'auteur l'a soumis (1).

Ce qui nous frappe, c'est l'avantage immense que

(1) La Société des Ingénieurs Civils de Londres, après avoir discuté et examiné dans deux séances successives, celles du 22 et du 29 avril 1856, le projet et les plans de M. Kelley, a voulu que ce projet fût imprimé dans ses mémoires; et elle a décerné à son auteur, dans sa séance du 16 décembre 1856, la *grande médaille d'or de Telford*, en spécifiant que c'était pour son beau travail sur la jonction des océans Atlantique et Pacifique par un canal, *sans écluses*, dans la vallée de l'Atrato. De plus, la Société royale géographique de Londres, dans sa séance du 28 avril, après avoir pris connaissance des travaux et du tracé de M. Kelley, lui a témoigné son intérêt et son approbation.

le canal par l'Atrato et le Truando aurait sur tous ceux qui ont été proposés ; il serait à pleine eau d'un océan à l'autre et ne nécessiterait, on l'espère du moins, aucune écluse. Alors disparaissent ces mille difficultés de partage des biefs, de constructions de nombreuses écluses, de barrages, de retenues d'eau, d'établissement de rigoles d'alimentation, contre lesquelles sont venus échouer la plupart des tracés que nous venons de passer en revue. L'exécution d'un tunnel de 5 kilomètres au plus, n'est pas chose impossible à l'industrie moderne; les moyens d'exécution paraissent ici plus nombreux que dans toute autre partie du Grand-Isthme. Nous pensons donc que si jamais la question de canalisation s'est présentée simple et débarrassée des difficultés, qui jusqu'ici avaient effrayé et lassé les grandes nations maritimes, c'est dans le projet que M. Kelley propose aujourd'hui.

PROJETS DE COMMUNICATION A L'AIDE DE ROUTES OU DE CHEMINS DE FER.

Les intérêts commerciaux donnèrent naissance, dès les premiers temps de la découverte du Nouveau-Monde, à des communications par terre d'un océan à l'autre. On suivit d'abord l'étroit sentier que les naturels s'étaient frayé, et dont il fallait disputer les vestiges à une végétation sans cesse envahissante. Les sentiers firent bientôt place à des routes hardiment tracées aux endroits même où l'on avait cru d'abord pouvoir établir un canal de communication.

C'est ainsi que les deux plus anciennes routes, suivies d'un océan à l'autre, furent établies : l'une par Cortez, vers 1522, du Guasacoalco à la Chimalpa ; l'autre, par Pizarre, de Chagres à Panama ; le conquérant du Pérou avait même fait empierrer la chaussée de cette dernière. Mais ces routes n'avaient aucun des caractères des routes modernes ; leur tracé capricieux, au lieu de tourner l'obstacle, pour l'éviter, l'abordait de front, escaladant collines et montagnes pour redescendre dans les vallées, au fond des ravins, où elles se confondaient souvent avec les torrents qui les sillonnaient et les interceptaient même dans la saison des pluies. On préféra bientôt, sur l'isthme, la route de Panama à Porto-Bello ; et au Mexique, celle de Tehuantepec à la Vera-Cruz par Oaxaca; mais on serait dans une grande erreur si l'on croyait que ces routes étaient carrossables : le transport des marchandises ne s'y faisait qu'à dos de mulet. Jusque dans ces derniers temps, les relations les moins irrégulières qu'il y eût entre les deux océans, étaient du port d'Acapulco à la Vera-Cruz par Mexico ; le trajet, à vol d'oiseau, est de 613 kilomètres, et, avec les détours, de plus de 800; il faut plusieurs fois monter à des hauteurs de 2 à 3,000 mètres pour redescendre à 500 ou 600 mètres au-dessus du niveau de la mer. L'insouciance des Mexicains se contentait de pareilles voies de communication, lorsqu'en 1851 un traité intervint entre les États-Unis et le Mexique touchant l'ouverture d'une route de Tehuantepec à l'Atlantique; l'exploration

de la route, les nivellements, furent faits, mais cette grande entreprise parut sans doute trop onéreuse; les Anglo-Américains dirigèrent leur activité vers un autre point, et l'on se contenta de faire à l'ancienne route de la Vera-Cruz les réparations les plus urgentes.

Tandis que l'on négociait ce dernier traité, M. Gabriel Lafond, consul général de la république de Costa-Rica en France, obtenait en 1850 du gouvernement de ce petit État, l'autorisation d'établir une route entre la lagune de Chiriqui sur l'Atlantique et le golfe Dolce sur le Pacifique. D'après les rapports d'un voyageur français, M. Louis Cheron, confirmés par le jugement de M. Squier, on trouvait aux deux extrémités de la route proposée, des ports excellents, mais il paraît que les études n'ont pas été entièrement terminées.

Cependant le nombre sans cesse croissant des voyageurs qui se rendaient en Californie donnait à une prompte traversée de l'isthme une extrême importance. Les différents projets de canalisation par le Nicaragua ayant été successivement écartés, on voulut s'en tenir jusqu'à plus ample informé à une route de terre, en utilisant toutefois autant qu'on le pourrait le lac et le fleuve. Une compagnie américaine établit alors sur ce point un service de transport, qui jusqu'à ce jour est avec le chemin de fer de Panama la voie la plus fréquentée. Les navires d'Europe ou de la côte occidentale d'Amérique, débarquent passagers et marchandises au port de Greytown (San

Juan de Nicaragua); des petits bateaux à vapeur d'un faible tirant d'eau les conduisent sur le bord oriental du lac en remontant la rivière San Juan ; la traversée de ce lac s'opère à l'aide d'un service régulier de bateaux à vapeur jusqu'à Virgin-Bay sur sa côte occidentale ; là, une route de 20 kilomètres, conduit au port de San Juan del Sur, où l'on s'embarque sur le Pacifique. Cette traversée de l'Isthme est de 395 kilomètres. Il a fallu bien des efforts pour arriver à franchir les rapides qui gênent la circulation : encore faut-il pour passer ceux de Castillo-Viego avoir recours à un portage. Le grand inconvénient de cette voie, c'est qu'elle nécessite, d'un océan à l'autre, cinq transbordements successifs des marchandises : à Greytown, aux rapides de Castillo-Viego, au bord oriental du lac, à Virgin-Bay, enfin à San Juan del Sur ; et l'on sait combien ces transbordements de marchandises sont préjudiciables aux intérêts du commerce.

Jusqu'en 1849, malgré les tentatives faites à l'isthme de Panama par M. Lloyd et ses prédécesseurs, les voyageurs qui voulaient se rendre d'un océan à l'autre, attendaient qu'ils fussent en nombre suffisant ; alors ils se réunissaient en caravane, remontaient la rivière de Chagres dans des barques légères jusqu'à Gorgona ou Cruces suivant la saison. De ces deux villages, après avoir chargé les marchandises et les bagages à dos de mulets, on suivait deux chemins ou plutôt deux sentiers d'une longueur de 30 à 32 kilomètres, qui conduisaient à

Panama. Le premier était préférable de décembre à mai pendant la saison sèche et l'autre pendant la saison des pluies ; les deux chemins se réunissaient à 8 kilomètres de Panama. Mais l'affluence des voyageurs rendait ce moyen de transport difficile et coûteux.

Le projet de canalisation ayant été rejeté, on songea à l'établissement d'un chemin de fer. Plusieurs projets furent proposés (1); celui du capitaine Fitz-Roy prévalut, et une compagnie à la tête de laquelle se trouvaient MM. Aspinwall et Stephenson, obtint en 1849 la concession de la ligne de Limon-Bay à Panama. La construction de ce chemin dura cinq ans, il a coûté 35 millions de francs et son inauguration a eu lieu le 28 janvier 1855.

La distance à parcourir est de 80 kilomètres, elle forme deux plans inclinés dont la longueur diffère beaucoup; l'un, celui du nord, à 60 kilomètres, sa base est sur l'île Manzanilla, couverte aujourd'hui d'habitations qui forment la ville naissante d'Aspinwall, et son sommet est élevé de 80 mètres (2); l'autre, qui descend de ce point vers le Pacifique, est beaucoup plus rapide (3) et n'a guère que 20 kilomètres de longueur; dans toute son étendue, la

(1) M. Émile Chevalier fut chargé par le gouvernement français d'étudier la question, et il a, au retour de sa mission, publié d'intéressants mémoires.

(2) Les trente-cinq premiers kilomètres sont en remblais, les déblais les plus considérables sont dans le voisinage de la station Summit.

(3) Sur les six premiers kilomètres, la pente est de 12 millimètres par mètre.

voie est à ciel ouvert, et comme on a voulu éviter les percements de montagnes, on a dû suivre les sinuosités du terrain : de là des courbes nombreuses qui donnent à la voie ferrée la forme d'une série d'S. La ligne passe à Galena, Obispo, Gorgona, Summit (point culminant entre les deux versants de l'Atlantique et du Pacifique), et le débarcadère est à trois kilomètres de Panama, et pour gagner la ville il faut recourir aux charrois. Ce dernier point est un sérieux inconvénient auquel on n'a pu jusqu'alors remédier, il augmente le transit maritime et occasionne un mouvement toujours préjudiciable aux marchandises. Il faut cinq heures pour se rendre d'Aspinwall à Panama par ce chemin de fer; de plus on doit redouter un séjour trop prolongé dans les deux villes de Panama et d'Aspinwall à cause des fièvres qui menacent les Européens (1).

Malgré les avantages que semble offrir le chemin de fer de Panama, il ne répond pas encore à toutes les exigences d'une communication facilement praticable pour les marchandises et les voyageurs entre les deux océans puisque non-seulement le chemin de fer n'arrive pas à Panama même, mais que les navires ne peuvent approcher du port qu'à une distance de plusieurs kilomètres. Frappé de ces inconvénients, ainsi que des lenteurs et des embarras qu'of-

(1) On trouve des détails plus précis sur les *Travaux entrepris à l'isthme de Panama* pour la jonction des deux océans, dans le t. II, de 1852, p. 30 du *Bulletin de la Société de Géographie* (article de M. Émile Chevalier).

frait la voie mixte de Nicaragua, M. E. G. Squier qui a longtemps résidé dans l'Amérique-Centrale comme ministre acérédité des États-Unis, propose un nouveau tracé de chemin de fer par le Honduras de Puerto Caballos à la baie de Fonseca. En chacun de ces points l'on trouve sur les deux océans deux ports sûrs et commodes, praticables en toute saison par les navires d'un fort tonnage qui pourront jeter l'ancre à cinq brasses du quai. La longueur de la ligne est de 257 kilomètres; elle se dirige de Puerto Caballos, sur l'Atlantique, un peu au sud-est à travers la plaine de Sula et franchit le fleuve Ulua, non loin de la ville de Santiago. De là, elle suit la vallée de ce fleuve, qui prend dès lors le nom de Rio Humuya, jusqu'à sa source dans la grand plaine de Comayagua, à une distance de 160 kilomètres de Puerto Caballos. A l'extrémité sud de cette plaine se trouve une petite élévation qui forme le point culminant entre l'Atlantique et le Pacifique. Là, les sources de l'Humuya se lient à celles du Rio Goascoran, qui coule à travers sa propre vallée jusqu'au golfe de Fonseca.

Il y a deux faits importants à noter dans le tracé de M. Squier : les vallées de l'Humuya et du Goascoran, réunies par la plaine centrale de Comayagua, forment une grande vallée transversale s'étendant d'une mer à l'autre et coupant complétement la chaîne de la Cordillère; de plus cette longue vallée transversale ou cette coupure naturelle, se dirige exactement du nord au sud et permet d'établir le chemin pro-

jeté de telle sorte, que dans tout son parcours il déviera à peine de la ligne droite, et ne nécessitera guère de grands travaux d'art. Sa construction (sans le matériel) ne dépasserait pas 35 à 40 millions de francs. M. Squier calcule d'après les données du lieutenant Maury que la réalisation d'un tel projet, permettrait de faire la traversée de New-York à San Francisco en quatorze jours (1).

Tel est l'ensemble des projets de communication interocéanique qui ont préoccupé à juste titre l'opinion publique. Ils ont abouti à l'exécution du chemin de fer de Panama et au transit par le Nicaragua. Ce sont là des résultats, que nous croyons insuffisants. Les deux derniers projets de communication interocéanique : le chemin de fer proposé par M. Squier et surtout le *canal sans écluses* de M. Kelley, méritent la sérieuse attention des hommes compétents. Leur exécution, d'après les études topographiques que nous avons eues sous les yeux, donnerait pleine et entière satisfaction à toutes les exigences sous le double rapport de la simplicité des tracés, et des moyens d'exécution. Leur existence simultanée ne saurait non plus leur nuire, à cause des relations commerciales sans cesse croissantes qui unissent les deux mondes. La découverte de l'or dans la Californie et dans l'Australie a

(1) Voir le Rapport de M. E. G. Squier : chemin de fer interocéanique de Honduras ; in-8, avec 5 cartes ou plans. Paris, 1855. — Ou bien : *Notes on Central America* ; 1 vol. in-8 de 400 pages, avec cartes et illustrations. New-York, 1855.

opéré un changement énorme dans les relations de l'Europe et des États-Unis avec ces deux pays; et le mouvement commercial vers l'Inde, la Chine et tous les archipels de la mer du sud prend tous les ans un accroissement nouveau. Ce rapide développement du commerce et les moyens de propulsion par la vapeur ont introduit un nouvel élément dans le problème commercial; la plus grande valeur du temps dont l'économie se mesure actuellement non plus par mois ou par jours, mais par heures, et ici les deux projets répondent entièrement à l'économie de temps. D'ailleurs, ces deux voies de communication sont non-seulement différentes, et pourraient par cela même satisfaire aux exigences contraires de lo-comotion maritime ou terrestre, mais encore elles seraient établies à 11 degrés c'est-à-dire à plus de 1200 kilomètres l'une de l'autre, et par conséquent elles ne se feraient pas concurrence. Enfin une autre considération vient encore militer en faveur de leur exécution: c'est la considération politique et sociale; à partir du jour où la jonction des deux océans serait ainsi opérée, les régions de l'Amérique-Centrale, aujourd'hui livrées à la ruine et à l'anarchie, prendraient une nouvelle vie, la civilisation y pénétrerait et un nouvel avenir s'offrirait à ces contrées, que les voyageurs s'accordent tous à regarder comme les plus belles de l'Amérique.

V. A. Malte-Brun.

PROJET

D'UN CANAL MARITIME SANS ÉCLUSES

ENTRE

L'OCÉAN ATLANTIQUE ET L'OCÉAN PACIFIQUE

PAR LA VOIE DES RIVIÈRES ATRATO ET TRUANDO.

PAR M. F. M. KELLEY DE NEW-YORK.

Parmi les divers tracés qui ont été proposés dans le but d'établir une communication maritime entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique, il en est un qui, dans ces dernières années, a été l'objet d'études sérieuses, et qui semble présenter des conditions de succès qu'on cherche en vain depuis trois siècles dans les autres points de l'isthme de l'Amérique-Centrale : C'est celui par la vallée du Rio Atrato.

M. de Humboldt, en 1810, fut le premier à appeler l'attention sur cette route, en même temps qu'il annonça l'existence à travers l'isthme de San Pablo, d'un canal de petite navigation, creusé en 1788, sous la direction du curé de Novità qui avait ainsi opéré la jonction des deux océans, en réunissant le Rio de la Raspadura, un des petits *tributaires* de l'Atrato, au San Juan de Chirambirà

qui se jette dans la mer Pacifique. Mais c'était surtout du côté des affluents de gauche de l'Atrato, que M. de Humboldt espéra trouver la solution du grand problème, et d'après des renseignements qui paraissaient mériter toute confiance, il indiqua une dépression dans la chaîne des Andes, vers les sources du Rio Naipi ou Napipi, et à une trentaine de kilomètres seulement de la baie de Cupicà, située sur le Pacifique, comme l'endroit le plus favorable pour traverser les montagnes.

L'existence de cette dépression fut mise hors de doute en 1820, par M. Illingworth, capitaine de la corvette chilienne *la Rose* : en dix heures et à l'aide de quelques Indiens, l'équipage put traîner la chaloupe du bâtiment (embarcation à dix avirons, et capable de porter quinze hommes) à travers la Cordillère, la lancer ensuite dans les eaux du Napipi, et remonter ainsi jusqu'à Quibdò (ou Citerà), à 354 kilomètres de l'embouchure de l'Atrato. La chaloupe était encore là, en 1824, lorsque le capitaine Cochrane descendait ce dernier fleuve. Plus récemment, le lieutenant de marine Wood qui commandait la *Pandora*, chargée du levé hydrographique de la côte, rapporta qu'un jour, il partit à pied de Cupicà, à huit heures du matin, traversa la Cordillère avec des guides Indiens jusqu'aux sources du Napipi, se baigna dans la rivière, et fut de retour à son bord à midi. Autant qu'il en put juger, la plus haute élévation qu'il atteignit n'était pas à plus de 120 mètres au-dessus du niveau de la mer, et il

fait observer qu'il avait suivi le sentier des Indiens qui choisissent toujours les points les plus élevés, parce qu'ils sont les plus secs, et les plus exempts de buissons.

Le capitaine Fitz-Roy, de la marine anglaise, qui a étudié à fond cette question, dans une appréciation des différents projets qu'il communiqua, en 1850, à la Société Géographique de Londres, s'exprime ainsi :

« De toutes les routes qu'on peut appeler par comparaison des routes bien connues, il a été démontré que le tracé par l'Atrato à Cupicà semble être celui qui s'adaptera le mieux à un canal, et le tracé par Panamà à une chaussée ou chemin de fer. » Il dit encore que « la route par l'Atrato et Cupicà semble offrir aujourd'hui des encouragements bien fondés pour y entreprendre la construction d'un canal maritime. » Mais le cours du Napipi est très-sinueux : c'est une rivière d'un courant rapide, sans profondeur et hérissée de rochers : on ne pourrait donc s'en servir dans l'exécution d'un canal, autrement que pour l'alimentation.

M. Michel Chevalier, dans l'ouvrage remarquable qu'il publia sur cette question, en 1844, tout en admettant les rares facilités offertes par le Rio Atrato, se prononça néanmoins contre cette route, à cause de l'impossibilité d'opérer une jonction avec le San Juan de Chirambirà, et des obstacles présentés par le Napipi à une communication avec la baie de Cupicà.

Or les explorations dont on va rendre compte ont démontré qu'à 120 kilomètres au nord de Cupicà, il y a un autre port qui présente tous les avantages de celui-ci, qu'on y trouve une dépression pareille dans la chaîne des Andes, et qu'au delà on tombe sur le Rio Truando, affluent de l'Atrato, qu'on pourrait utiliser dans une grande partie de son trajet. Mais on n'insiste par sur les détails du projet, car il n'est pas impossible qu'on trouve plus haut ou plus bas sur l'Atrato un point de départ vers l'Océan, qui présente des avantages supérieurs à celui du Truando : tout ce qu'on se propose à présent, c'est de démontrer la grande aptitude de la vallée de l'Atrato pour la réalisation d'un canal océanique.

On espère prouver que cette vallée est celle qui offre les meilleurs chances de succès, et que, dès lors, il serait de l'intérêt de toutes les grandes puissances maritimes d'autoriser une exploration sérieuse et officielle. Car dans une question d'un intérêt si grand pour le commerce du monde entier, il convient de réunir les renseignements les plus authentiques avant de se décider dans le choix d'un projet, dont l'exécution devra, non-seulement satisfaire aux exigences du moment, mais demeurer une œuvre utile et suffisante pour les siècles à venir. Les conditions actuelles d'un canal maritime qu'on pourrait considérer comme une œuvre complète, sont : 1° qu'il soit assez large et profond pour permettre le croisement sur tous les points de sa longueur des plus

gros navires en charge : on a donc fixé les dimensions du canal proposé à 200 pieds (60m,959) de largueur, et à 30 pieds (9m,144) de profondeur. — 2° Qu'il permette aux navires de se rendre sans désemparer d'un océan à l'autre, à toute heure de la marée, et qu'il n'exige aucun délai pour le passage d'écluses. — 3° Qu'il débouche par chacune de ses extrémités dans un port d'un accès et d'une sortie facile, et qui offre un mouillage sûr en tout temps. — 4° Qu'il soit placé dans de telles conditions topographiques et hydrauliques qu'un bon approvisionnement d'eau soit toujours assuré.

Que l'on cherche maintenant à appliquer ce programme aux divers projets de communication proposés jusqu'à présent, et on trouvera qu'aucun ne pourra remplir les conditions énoncées.

Le canal de Tehuantepec qui aurait une longueur de 378 kilomètres demanderait, suivant Moro, cent cinquante écluses, ce qui doit être nécessairement un inconvénient presque insurmontable. Cet habile ingénieur ne peut établir le bief culminant à moins de 200 mètres au-dessus du niveau de la mer, et même à cette hauteur l'alimentation exigerait des travaux hors de toute proportion avec les résultats à obtenir, car les dimensions qu'on proposait de donner au canal, étaient celles du canal Calédonien, c'est-à-dire une largeur de 37m,18 et une profondeur de 6m,10. La longueur qu'il aurait fallu canaliser était évaluée à 80 kilomètres, et celle des rigoles

alimentaires à 30 kilomètres de plus. Mais M. Williams dans une exploration récente a élevé des doutes sur la possibilité de trouver à la hauteur indiquée, assez d'eau pour subvenir aux besoins du canal. De plus, il est souvent difficile à cause de la violence des vents de s'approcher des côtes aux deux extrémités : l'entrée du Guazacoalco se prêterait difficilement aux perfectionnements nécessaires : aucun port n'existe à Tehuantepec où des ouragans d'une force prodigieuse balayent souvent la côte. On a donc renoncé à tout espoir de pratiquer un canal sur ce point, et on discute actuellement l'utilité que pourrait avoir pour le commerce l'établissement d'un chemin de fer.

La route par le Honduras a été explorée par M. Squier, en 1853, et, tout récemment, il a publié le résultat de ses travaux. Quels que soient les avantages que présente ce tracé pour un chemin de fer, il est évident qu'on ne pourra jamais y faire passer un canal, car le point de partage est à 703 mètres au-dessus du niveau de la mer.

La route de Nicaragua est l'une de celles qui semblent présenter au prime abord le plus de facilités, mais dans aucuns des projets qui ont pris ce tracé pour base on n'a pu se dispenser d'avoir recours à des écluses. Le cours du San Juan de Nicaragua est interrompu par plusieurs rapides, le fleuve a peu de profondeur, et demanderait de grands travaux d'approfondissement dans tout son cours : il est de même probable qu'il faudrait re-

noncer presque entièrement à une navigation en lit de rivière, et creuser un canal latéral avec quatorze écluses, pour racheter la différence de niveau ; tel est du moins l'avis du colonel Childs, qui en fit l'exploration en 1852. Le lac n'est qu'à 26 kilomètres du port de San Juan del Sur, mais entre ces deux points s'élève la chaîne des Andes dont le point culminant, suivant M. Baily, est à 187 mètres au-dessus du niveau de la mer, et à 148 mètres au-dessus du lac. Il est impossible d'opérer une jonction au moyen d'une tranchée comme le propose le lieutenant Baily, car, d'après les calculs de M. Allen, le cube total de déblais à extraire, pour une profondeur de $9^m,14$, et une largeur de $15^m,24$ seulement, s'élèverait à 550 millions de mètres. On a donc proposé de remonter par des écluses successives jusqu'à la hauteur de 22 mètres au-dessus du lac, de percer la montagne par un souterrain long de 3,000 mètres et de redescendre par un autre système d'écluses jusqu'au Pacifique. Mais pour s'assurer d'une quantité d'eau suffisante, il est facile de prouver qu'il faudrait porter au double la longueur du souterrain. Le colonel Childs propose de conduire le canal, toujours au moyen d'écluses jusqu'à Brito. Mais outre l'inconvénient des vingt-huit écluses, les dimensions du canal dans ce projet sont trop faibles : la largeur au plafond serait de $15^m,24$, la largeur à la ligne d'eau varierait de $23^m,77$ à 36 mètres, et la profondeur ne serait que de $5^m,18$. La longueur totale de la ligne serait de 312 kilomètres. Le port de

San Juan de Nicaragua (ou Greytown comme on l'appelle plus généralement aujourd'hui) demanderait de grandes améliorations avant de pouvoir recevoir les gros navires ; celui de Brito serait à créer; et les vents du nord et du nord-est qui règnent si fréquemment dans les parages de San Juan del Sur opposent souvent des obstacles à l'entrée du port, si toutefois on peut lui accorder ce nom.

On a encore proposé de porter le canal dans une autre direction, d'aller jusqu'à l'extrémité du lac de Nicaragua, de le relier au moyen de la rivière Panaloya ou Tipitapa avec le lac de Leon ou Managua, et de là, d'effectuer une jonction avec l'Estero Real, bras du golfe de Fonseca, ou plus directement avec l'océan Pacifique par le port de Realejo ou celui du Rio Tamarinda. Mais il est loin d'être démontré que le lac de Léon puisse suffire à l'alimentation des deux bras de canaux qu'il lui faudra remplir, et sans parler de l'augmentation dans le nombre des écluses, la ligne de navigation serait portée à une longueur démesurée.

D'autres projets modifiés de cette route ont été proposés dans la direction du golfe de Nicoya, mais jusqu'ici on manque de renseignements positifs à leur égard, puisqu'aucune exploration scientifique n'en a été faite.

L'attention a été appelée pendant quelque temps sur la route de Chiriqui, laquelle partant de la baie de ce nom, devrait traverser l'État de Costa Rica,

et aboutir au golfe Dolce, dans l'océan Pacifique. L'isthme est assez resserré sur ce point, et l'on a constaté de chaque côté l'existence de gîtes carbonifères. Mais ce tracé a été examiné avec soin par M. Hellert qui assure que l'abaissement des montagnes, auquel on a cru un instant, n'a pas d'existence réelle.

Les routes qui restent à examiner, et qui aboutissent au golfe de Panama, sont toutes frappées de cette difficulté, que la grande différence dans la hauteur des marées des deux océans sur ce point, nécessiterait absolument la construction d'écluses. Tandis que l'océan Atlantique ne s'élève jamais au-dessus de $0^m,60$, la marée de l'océan Pacifique monte au golfe de Darien jusqu'à $7^m,50$ au-dessus de la base mer; à Chipigana, petite ville située à 14 kilomètres de l'embouchure de Rio Savanas, elle atteint quelquefois une hauteur de 9 mètres. Il en est de même, avec de légères variations, sur tout le littoral du golfe de Panama. Qu'une coupure directe sans écluses réunisse à l'isthme de Panama les deux océans, à la haute mer, les eaux du Pacifique se précipiteraient vers l'Atlantique avec une force due à la moitié de la différence en hauteur des deux marées, c'est-à-dire de $3^m,50$ à $4^m,25$ mètres, et à la basse mer, le courant reviendrait avec la même rapidité. La question du niveau moyen relatif des deux océans, qui a été pendant si longtemps l'objet de recherches scientifiques, a été définitivement résolue. La construction du che-

min de fer a permis à l'ingénieur, le colonel Totten, de faire des nivellements plus exacts que ceux de ses prédécesseurs, et il en a conclu que la différence supposée n'existe probablement pas. Voici ce qu'il dit à ce sujet : « Bien qu'il résulte de mes observations que le niveau moyen du Pacifique se trouve de 0p,14 (0m,042) à 0p,75 (0m,223) au-dessus de celui de l'Atlantique, cette différence doit être probablement attribuée à des circonstances locales. Nous pourrons donc décider qu'il n'y a réellement aucune différence dans les niveaux moyens des deux océans. »

La route de Panama a joui de tout temps d'un grand crédit, et elle a été l'ojet d'études sérieuses de la part du colonel Lloyd, et plus tard, en 1844, de M. Napoléon Garella, qui fut chargé par le gouvernement français de l'exploration de cette partie de l'isthme. M. Garella établit le point de partage à 140 mètres au-dessus du niveau de la mer, mais il ne put amener l'eau à une élévation supérieure à 41 mètres, même à l'aide de tranchées de 45 à 50 mètres de profondeur. Il proposa donc de percer à cette hauteur un souterrain long de 5,350 mètres. Mais ce projet nécessiterait la construction de trente-cinq écluses, de plusieurs ponts-aqueducs, de tranchées d'une très-grande profondeur, et de rigoles d'alimentation de 99 kilomètres de longueur. Sans souterrain, il faudrait porter la profondeur de la tranchée jusqu'à 84 mètres sur un espace de 6,595 mètres, et augmenter le nombre des écluses. Le

canal aurait une profondeur de 7 mètres, et une largeur de 17 mètres sur un développement en longueur de 76,540 mètres.

Quelques ingénieurs ont pensé que ce point de l'isthme se prêterait facilement à l'exécution d'une coupure directe à ciel ouvert entre les deux océans, mais ici la comparison est encore toute à l'avantage de l'Atrato. L'ingénieur Américain, M. Serrell, a démontré, que pour un canal des mêmes dimensions, creusé sur la voie du chemin de fer actuel, il faudrait des déblais en terre de 67,077,536 mètres cubes, et en rocher de 105,964,700 mètres cubes, c'est-à-dire de 173,142,236 en tout, tandis que la totalité des déblais à effectuer sur la ligne de l'Atrato ne s'élève qu'à 113,731,212 mètres cubes.

La route par la baie de Mandinga où l'isthme se réduit à sa moindre épaisseur, a été l'objet de recherches de la part de M. Wheelwright et de M. Evan Hopkins, mais ni l'un ni l'autre n'ont pénétré bien avant dans le pays, à cause de la méfiance des indigènes. Cependant il est toujours acquis que la Cordillère qui traverse le pays est d'une grande hauteur, et que cette partie de la côte est hérissée d'écueils et de récifs. L'examen du prétendu passage de la Concepcion plus à l'est, a donné des résultats analogues.

Une nouvelle voie, celle du golfe de Darien, a été proposée dans ces dernières années, et elle eût certainement mérité plus d'intérêt, si les explorations ultérieures avaient confirmé les rapports du docteur

Cullen et de M. Lionel Gisborne. On prétendait que la Cordillère s'abaissait d'une manière notable vis-à-vis du port Escoces dans la baie de Calédonie (jusqu'à n'avoir que 130 pieds (39m,42) au-dessus de la mer, suivant M. Gisborne), et que du côté du Pacifique on tombait juste sur le mouillage vaste et sûr du golfe de San Miguel. M. Strain, lieutenant de la marine des États-Unis, fut chargé par son gouvernement de vérifier l'exactitude de ces rapports. Il partit de la baie de Calédonie au mois de janvier 1854, mais il ne put trouver sur le versant de l'Atlantique le moindre indice du passage indiqué, et la tentative courageuse qu'il fit pour traverser l'isthme en ce point, eut des suites funestes : à la fin de 1853, le capitaine Prevost qui commandait la *Virago*, entreprit une exploration du côté de l'océan Pacifique, mais après s'être élevé à une hauteur de 360 mètres sans atteindre le point culminant, il crut inutile d'avancer plus loin. Les explorations, faites du côté de l'Atlantique sous la direction du colonel Codazzi et du capitaine Jureiguiberry, dans le premier trimestre de 1854, furent suivies de résultats semblables, et M. Gisborne lui-même qui faisait partie de cette expédition, fut forcé de convenir de l'inexactitude de ses premières recherches, puisqu'il ne pouvait plus trouver à la Cordillère une hauteur inférieure à 280 mètres. Tous les explorateurs étaient d'accord que la grande hauteur, et l'énorme épaisseur des montagnes s'opposaient à toute idée d'y pratiquer une tranchée,

ou d'y percer un souterrain. Cette route sur laquelle on avait conçu pour un moment de si belles espérances, est entièrement abandonnée aujourd'hui.

Convaincu qu'aucun de ces tracés n'offrait une solution satisfaisante du problème, les explorateurs ont porté leur attention vers le Rio Atrato. En 1852, M. Trautwine — en 1853, M. Porter — et, la même année, M. Lane furent successivement chargés d'examiner la possibilité d'effectuer une bonne communication entre les sources de l'Atrato et le San Juan de Chirambirà ou tout autre tributaire de l'océan Pacifique. Ces ingénieurs furent tous d'accord qu'un tel projet était impraticable, et qu'on pouvait tout au plus, et encore avec beaucoup de peine et à grands frais, ouvrir une communication pour des barques légères. En 1854, M. Lane examina les affluents de gauche de l'Atrato, et l'année suivante, le capitaine Kennish, ingénieur fort distingué par les connaissances spéciales qu'il avait sur cette question, fut chargé de faire une reconnaissance du côté du Pacifique, et dans le cas où il découvrirait quelque dépression dans la Cordillère avec un bon port qui n'en fût par trop éloigné, d'opérer un nivellement jusqu'à la rencontre de l'Atrato. Tous ces ingénieurs firent en même temps de nombreuses observations sur le cours de ce dernier fleuve, et sur ses bouches : ils étaient munis de tous les instruments nécessaires pour effectuer une bonne reconnaissance, et plusieurs aides furent

adjoints à chaque expédition. Les résultats de ces recherches ont servi de base à la description qui va suivre, et au projet de canal maritime que M. Kelley se propose de développer.

Le Rio Atrato est un de ces beaux fleuves qui roulent un volume d'eau très-considérable, et qu'on ne trouve guère que dans l'Amérique. Il vient se jeter après un cours sinueux de 480 kilomètres, dans la baie de Candelaria (la Chandeleur) au fond du golfe de Darien, vers le point où l'Amérique méridionale va se rattacher à l'isthme de l'Amérique-Centrale. Prenant ses sources dans les hautes terres qui séparent les tributaires de l'Atlantique des eaux qui descendent vers le Pacifique, il coule droit du sud au nord, au milieu d'une vallée, circonscrite à l'est par la Cordillère d'Antioquia, qui va se terminer sur les bords du golfe de Darien, et à l'ouest par les Andes, qui côtoient l'océan Pacifique pour se prolonger dans l'isthme. Cette vallée, d'une longueur d'environ 280 kilomètres, et d'une largeur moyenne de 100 kilom., forme une vaste plaine d'alluvions presque entièrement recouverte d'arbres et de buissons. La terre végétale varie en profondeur de quelques centimètres à quelques mètres, et repose sur une argile quelquefois sablonneuse, dont l'épaisseur est entre 60 centimètres et 6 mètres. Dans cette couche, l'or et le platine se trouvent disséminés, et on y rencontre les restes d'une végétation carbonisée : le versant occidental de la Cordillère d'Antioquia paraît même être riche en charbon de terre. Depuis les sources de l'Atrato jus-

qu'à son embouchure, on n'a pu constater dans son lit l'existence d'aucune espèce de roche : et dans la vallée, il n'y a, en fait de pierres, que de petits cailloux roulés. Les bords du fleuve sont d'une faible élévation au-dessus des rives ; ce sont des levées constituées par les dépôts sédimentaires des eaux. Dans son parcours, l'Atrato reçoit à droite et à gauche un grand nombre d'affluents, dont quelques-uns sont considérables, et dans bien des endroits, quand les eaux s'élèvent un peu, elles débordent sur le pays environnant, et forment des épanchements qui donnent au fleuve une largeur apparente de 2 et de 3 kilomètres. La vitesse moyenne du courant est de 3 à 4 kilomètres par heure.

L'Atrato se décharge dans la baie de Candelaria par neuf bouches ou *bocas* : les bras (qu'on appelle *caños*) qui y conduisent ont tous des barres plus ou moins fortes à l'entrée. En allant du nord au sud, ces caños portent les noms de Tarena, Candelaria, Pava, Matantubo, Coquito, Coco Grande, Pantana, Uraba et Leon. Les quatre premiers ont une largeur de 200 à 300 mètres, et une assez grande profondeur ; mais malheureusement ils sont rendus inutiles, par la grande étendue des barres sablonneuses qui les obstruent. Celui qui présente le plus de facilité pour recevoir les perfectionnements qu'il faudrait entreprendre, c'est le caño Coquito, qui a l'avantage en même temps d'être abrité des vents du nord et du nord-est par l'île de Los Muertos. A la basse mer, il n'y a que de 50 à 90 centimètres d'eau

sur la barre jusqu'à une distance de 400 mètres de la côte : à 800 mètres, la profondeur est d'environ 2 mètres; à 1,200 mètres, elle est de 3 mètres : à partir de ce point elle augmente subitement et acquiert 12, et peu après 21 mètres. Les pieux pénètrent sans la moindre difficulté dans la vase et le sable fin qui en constituent le fond, lequel céderait par conséquent très-facilement à l'action de la drague. La barre franchie, il n'y a plus rien qui empêche les vaisseaux, d'un tirant d'eau de 2 mètres, de remonter jusqu'à Quibdò. La profondeur du Caño Coquito augmente à mesure qu'on s'éloigne de l'embouchure ; et à une distance de 3 kilomètres, elle est déjà de 9 mètres. A partir de ce point, le fleuve devient navigable pour les bâtiments de toute grandeur : la largeur varie de 230 à 360 mètres jusqu'à 145 kilomètres de l'embouchure, et la profondeur moyenne est de $23^{m},75$. Dans cet rajet, l'Atrato reçoit de chaque côté de nombreux affluents d'un grand volume et dont les plus remarquables sont le Sucio à l'est, et à l'ouest, le Cacaricà, le Truando et le Salaqui. Dans les 90 kilomètres qui suivent, la largeur moyenne est de 180 kilomètres, mais la profondeur n'est plus que de 5 mètres : c'est dans cette portion de son trajet qu'il reçoit le Pocador et le Napipi. A Quibdò dont l'élévation est de 22 mètres au-dessus du niveau de la mer, la largeur est encore de 240 à 270 mètres, mais la profondeur diminue et offre une moyenne de $2^{m},74$, à l'exception de l'époque des crues, qui élèvent les eaux de 2 à 5 mètres de plus. Des observa-

tions faites avec soin montrent que la pente dans cet endroit est de 0^{m},047 par kilomètre, et la vitesse du courant d'environ 4,500 mètres par heure. Un peu au-dessus de Quibdò, l'Atrato se partage en deux bras : une branche orientale, qui conserve le nom d'Atrato bien qu'elle soit la plus petite des deux, et qui descend de la Cordillère d'Antioquia, et une branche occidentale, le Quitò. M. Lane remonta l'Atrato et son affluent principal, l'Andeguada, jusqu'à ses sources, et il reconnut qu'il était tout à fait impossible d'ouvrir une communication avec le San Juan. En remontant l'autre branche, le Quitò, on rencontre à 27 kilomètres au-dessus de Quibdò, le confluent du Pato : ici la largeur est de 90 mètres. Le Pato fut examiné avec soin, parce que ses sources sont voisines du Bando, beau fleuve qui présente une profondeur de 3 mètres à 4^{m},50 jusqu'à une distance de 130 kilomètres de son embouchure dans l'océan Pacifique. A son confluent, la largeur du Pato est de 60 mètres, mais cette rivière manque de profondeur. Après 48 kilomètres d'une navigation sinueuse, on atteint sa source qui n'est qu'à 3 kilomètres de distance du Bando dont elle est séparée par une élévation de 110 mètres seulement. Mais dans tout projet de jonction par cette voie, il faudra absolument un système d'écluses, même pour un canal de petite navigation, et l'approvisionnement en serait très-difficile : d'ailleurs, il faudra construire un port à l'entrée du Bando, dont l'embouchure est obstruée par une forte barre. Le

Quitò n'a pas plus de 2 mètres de profondeur au confluent du Certigui et du San Pablo, où le Quitò devient le nom d'un petit affluent. Le San Pablo et la Santa Monica qui en est la suite, sont des cours d'eau très-petits, sinueux, et praticables seulement pour des canots. A 1,600 mètres au delà de la tête de navigation, on atteint le point de partage où les sources des eaux, qui se rendent aux deux océans, ne sont séparées que de quelques mètres. Les eaux de la Santa Monica ont une élévation de 31 mètres au-dessus de celles du San Juan; auquel la distance en ligne droite est de 5,230 mètres. Tous les ingénieurs s'accordent à dire que l'eau ne se trouve pas en quantité suffisante pour permettre une large communication avec le Pacifique, et que cette route exigerait nécessairement la construction d'un grand nombre d'écluses et de barrages, pour lesquels on ne trouve pas de matériaux sur les lieux ni de facilités pour y en transporter.

Tous ces résultats étaient négatifs, à l'exception de la dernière exploration de M. Lane en 1854. Il dit dans son rapport que « autant qu'on peut asseoir un jugement sur une exploration faite du versant de l'Atlantique, la route par le Truando est à préférer à toute autre, tant sous le rapport de la distance entre les deux océans et la hauteur du point culminant, que des facilités de construction et des frais d'exécution. » L'expédition de 1855 fut donc dirigée de prime abord du côté de l'océan Pacifique; et le capitaine Kennish, à qui elle fut confiée, fut chargé d'exa-

miner avec soin toute la côte, et, dans le cas où il découvrirait quelque abaissement dans la chaîne des Andes, avec un port convenable à peu de distance, d'opérer un nivellement vers l'Atrato. Ces conditions se sont heureusement rencontrées, et précisément à l'endroit indiqué par M. Lane. En effet, entre le Punto Marzo et le Punto Ardita, il reconnut que la chaîne perdait son caractère de Cordillère, et ne présentait plus qu'une arête de peu d'élévation. M. Kennish fit effectuer, par un de ses aides, une reconnaissance du passage par le Rio Jurador ou Rio Salaqui, mais le point de partage ne se trouvait qu'à une élévation de 324 mètres au-dessus de la mer, et l'épaisseur de la chaîne des montagnes était évaluée à 18 kilomètres. Plus au sud, entre la péninsule de Paracuchichi et la terre ferme, on constate l'existence d'un port, auquel on a donné le nom de port de Kelley, qui présentait toutes les qualités désirables pour former une tête de canal ; il était bien abrité et capable de recevoir tout l'approfondissement désirable, et on pouvait, paraissait-il, établir à peu de frais une bonne communication avec l'Océan ; la rade était vaste et sûre ainsi que celle de Corredor (ou baie de Humboldt) dans le voisinage. L'on se décida donc à prendre ce port pour point de départ.

Un cours d'eau, la Mary, large de 18 mètres, mais ayant très-peu d'eau, se jette dans le port. L'embouchure en est barrée, et la marée n'y fait sentir ses effets qu'à 3 kilomètres au delà de la barre ; elle

manque alors de profondeur, et le fond est composé de sable et de petits cailloux. En remontant la Sainte-Marie et son affluent le Piè de Nerqua, on rencontre des collines d'une argile molle, et sur les côtés une vallée profonde, par laquelle il serait très-facile de faire passer un canal, et dont on pourrait utiliser la petite rivière qui la traverse, le Chupipi, pour l'alimentation. Plusieurs collines de même caractère et d'une faible élévation se présentent successivement, ainsi que quelques ruisseaux de peu d'importance, entre autres, le Chuperador (affluent du Rio Paracuchichi), qui n'a là qu'une profondeur de 15 centimètres. On atteint le point culminant qui est à 154^{m},22 au-dessus de la mer. On descend ensuite dans la vallée du Hingador, qui conduit à celle du Nerqua. Le Rio Hingador, dans son trajet vers le Nerqua, présente une série de chutes qu'il faudrait éviter en faisant dévier la ligne du canal. Le Rio Nerqua a une largeur moyenne de 18 mètres, il coule au milieu d'une large vallée d'alluvion bien fournie d'arbres, et, grossi par les eaux de quelques tributaires, il va se jeter, après un parcours de 17 kilomètres, dans le Truando. Au confluent, la largeur du Truando est de 31 mètres et sa profondeur de 1^{m},50; la vitesse du courant est de 31^{m},35 par minute, et le fond est composé de cailloux et des chistes argileux. Quelques rapides se trouvent sur le cours du Truando, mais cette rivière ne tarde pas à devenir plus profonde; elle reçoit plusieurs tributaires, coule au milieu d'une grande plaine d'alluvion, traverse deux lagunes très-

profondes, et enfin, après un trajet de 80 kilomètres du confluent du Nerqua, se jette dans l'Atrato sous un angle de 70°. Au confluent, il y a une barre longue de 9 mètres et recouverte de 5^{m},50 d'eau; à quelques mètres en amont, la profondeur est de 8^{m},20 et de 9 mètres jusqu'à une distance d'environ 2,500 mètres. Le Truando est navigable jusqu'à 60 kilomètres de son confluent avec l'Atrato; pendant tout ce trajet il a une profondeur qui n'est jamais inférieure à 3 mètres, et dont la moyenne est de 4^{m},25. La vallée du Truando présente les mêmes caractères que celle de l'Atrato; les bords de la rivière sont de même formation; le pays environnant est souvent inondé. La largeur de l'Atrato au confluent du Truando est de 320 mètres et sa profondeur de 17^{m},50. La hauteur au point de jonction a été fixée à 3^{m},632 au-dessus du niveau de la mer.

Depuis l'océan Pacifique jusqu'à la base orientale des Andes, tous les nivellements ont été faits à l'aide du niveau à bulle d'air; mais à partir de ce point, tout le pays voisin du Truando était sous l'eau, et il a été impossible d'employer ce procédé. Pour cette portion de la route, les observations de hauteur ont été déterminées à l'aide du baromètre et par la vitesse du courant. Quant à l'Atrato, des observations barométriques ont été faites sur toute sa longueur; la vitesse du courant reconnue avec la plus grande exactitude, et des nivellements opérés sur les hautes terres entre les lagunes, partout où il a été possible. On peut accorder toute confiance à l'exactitude gé-

nérale de l'hypsométrie lorsqu'on réfléchit que cinq expéditions différentes, dont l'une arrivait par une direction opposée, ont donné virtuellement les mêmes résultats, au point le plus important, celui du confluent du Truando et de l'Atrato, la plus grande divergence entre toutes les opérations ne s'élève pas à plus de 0^{m},365.

Les observations thermométriques faites à des heures différentes, mais principalement le matin, ont donné une moyenne de 25° centigrades pendant le mois de janvier, et de 27° pendant les mois de février et mars.

Cette reconnaissance a fait penser à l'ingénieur, M. Kennish, qu'on avait enfin trouvé l'endroit le plus propice à l'exécution du projet. D'un côté coule un large fleuve navigable pour les plus grands navires à 3 kilomètres de son embouchure; de l'autre, un tributaire, d'un assez gros volume, remonte juste vis-à-vis de la dépression de la Cordillère; enfin il existe un mouillage sûr et suffisant. La configuration du pays est telle que l'eau ne peut jamais manquer, qu'on en serait même plutôt embarrassé, attendu qu'elle déborde souvent sur les pays environnants. On a donc calculé les travaux qu'il faudrait entreprendre pour y ouvrir une voie maritime entre les deux océans.

Du côté de l'océan Atlantique, on propose d'approfondir et d'agrandir l'entrée du Caño Coquito, et d'enlever la barre par des travaux de dragage, auxquels le fond de vase et de sable fin se prêtera

sans difficulté. Il serait peut-être prudent de construire de chaque côté une jetée qui s'avancera jusqu'aux grandes profondeurs qu'on trouve à 1,200 mètres de la côte. M. Lane propose une autre méthode : c'est de faire une coupure latérale de la baie jusqu'au Caño Coquito ou au Caño Urabà. En construisant à chaque extrémité des portes, qui ne s'ouvriraient que pour la circulation des navires, tout courant serait interdit, et, par conséquent, la barre ne pourrait pas se reformer. Si la coupure était faite jusqu'au Caño Coquito, elle aurait une longueur de 200 mètres; faite au Caño Urabà, elle serait de 400 mètres, et conduirait plus tôt aux grandes profondeurs; mais l'entrée en serait plus exposée que celle du Caño Coquito, qui est abritée par l'île de Los Muertos. On donnera ensuite au Caño Coquito une largeur uniforme de 60^{m},959 et une profondeur de 9^{m},144, et on garantira chaque côté du chenal par un rang de pilotis, tandis qu'on concentrera toute la force du fleuve dans ce Caño en bouchant les trois autres branches principales de l'Atrato. Les travaux de perfectionnement du Caño Coquito et de son embouchure auront lieu sur une longueur qu'on évalue à 5,853 mètres, une profondeur moyenne de 4^{m},50 et une largeur de 60^{m},959, ce qui exigera un déblai à la drague de 1,685,297 mètres cubes. L'extraction de cette quantité peut se faire en moins de deux ans de trois cents jours ouvrables, au moyen de cinq dragues à vapeur qu'on suppose pouvoir enlever chacune 600 mètres cubes

par jour. Des bois de bonne qualité et en quantité suffisante se trouvent sous la main, et on peut se procurer facilement de la pierre des carrières de Turbò dans le voisinage.

A partir de ce point jusqu'au confluent du Truando, distance de 71 kilomètres, la profondeur n'est nulle part inférieure à $3^{m},50$, et le plus souvent, elle est bien plus considérable, et la largeur varie de 230 à 260 mètres; par conséquent, cette portion de la route ne demandera aucune espèce de travaux.

Les travaux à entreprendre du côté du Truando consistent à enlever la barre, et à creuser le lit sur une longueur de 58 kilomètres jusqu'à la profondeur uniforme de $9^{m},144$, qui ne se maintient actuellement que pour 2,500 mètres au delà du confluent, après quoi, la moyenne n'est plus que de $4^{m},25$. On évalue les déblais en terre à effectuer sur cette portion des travaux à 30,722,655 mètres cubes, dont l'extraction demanderait l'emploi de vingt et une dragues à vapeur, fonctionnant pendant huit ans. Dans le calcul des dépenses, on a cru devoir en porter le nombre à vingt-cinq en cas de fractures ou autres dérangements qui peuvent survenir dans l'action des machines. Les seuls ouvrages d'art dont on aura besoin sont ceux qu'il faudra construire pour empêcher les particules sédimentaires charriées par les affluents du Truando de se déposer dans le lit du canal.

Le tracé quitte alors le Truando pour suivre la

vallée du Rio Nerqua, dont il faudra détourner les eaux. En ce point, auquel on a donné le nom de jonction Townsend, on commencera le creusement d'une tranchée à laquelle on donnera un développement de 21 kilomètres, et une profondeur maxima de 30m,74. On propose alors de percer un souterrain à travers la base de la Cordillère, qui a ici une épaisseur de 5,916 mètres. La largeur à donner au souterrain sera celle du canal, afin d'empêcher une augmentation dans la vitesse du courant, et la hauteur sera de 120 pieds (36m,675), afin que les plus grands navires, les vaisseaux de guerre même, puissent y passer en abaissant les mâts de hune et en brassant les vergues; quant aux bateaux à vapeur, ils n'auront rien à changer à leurs agrès. M. Kennish pense qu'il sera préferable, au point de vue de la sécurité, vu la grande hauteur et la largeur du tunnel, de le construire à deux voies. L'idée d'un souterrain d'aussi grandes dimensions n'offre plus aujourd'hui rien d'effrayant aux ingénieurs, et les difficultés d'exécution peuvent être facilement surmontées. De l'extrémité du tunnel jusqu'au port de Kelley, la distance est de 12,367 mètres; la ligne suit la vallée d'une petite rivière, traverse le Rio Chupipi où quelques ouvrages d'art seront nécessaires, et débouche dans le port qui sera mis en communication plus directe avec l'Océan, au moyen d'une coupure faite à la langue étroite de terre que forme la presqu'île de Paracuchichi. Les excavations à faire depuis la jonction Townsend jusqu'au port,

distance totale d'environ 39 kilomètres, seront pratiquées presque entièrement dans les roches primitives ; on pourrait donc se dispenser de donner aux talus des parois une inclinaison plus forte que celle de 30°. La mine sera d'un emploi facile, et les débris pourront être transportés aux vallées voisines avec plus de facilité que des déblais en terre. A chaque extrémité du tunnel, on peut s'assurer d'une hauteur de 150 à 180 mètres d'eau pour les travaux hydrauliques, et on trouve tout près assez de bois pour toutes les constructions provisoires. On estime à 77,174,965 mètres cubes la quantité totale de rocher (y compris le tunnel) qu'il faudra enlever ; et le calcul fait voir que l'extraction pourra s'effectuer en douze ans par 22,000 hommes, à raison de 306 mètres chacun par an : il serait pourtant prudent de porter le nombre d'ouvriers à 25,000. Les déblais en terre dans cette portion de la route sont évalués à 4,148,295 mètres cubes. Au port Kelley, et de là jusqu'à la mer proprement dite, quelques ouvrages d'art deviendront nécessaires ainsi que des phares, peut-être même des jetées, pour la construction desquels tous matériaux se trouvent en grande abondance sur les lieux.

Cette partie de l'océan Pacifique se fait remarquer par la sérénité parfaite de la mer, au point que la perte même d'un canot est une circonstance très-rare. Les vents régnant sont ceux du sud, depuis le mois de mars jusqu'au mois de septembre ; et de septembre à mars, les vents du nord. Pendant

toute l'année, il y a calme complet depuis six heures du soir jusqu'à dix heures du matin ; un léger vent frais s'élève alors, augmente quelque peu d'intensité vers midi, et disparaît entièrement le soir. Les navires pourront ainsi compter pendant six heures de la journée sur une légère brise qui leur permette de faire 6 ou 7 kilomètres par heure, ce qui suffira pour les amener dans quelques jours sous l'influence des vents alizés.

Après s'être convaincu de la possibilité d'exécution, dans une période de douze années, moyennant 800 millions de francs, on est arrivé à ce résultat : le tracé proposé commence à la baie de Candelaria, remonte le Caño Coquito pour gagner l'Atrato dont il suit le cours jusqu'au confluent du Truando (7°15′ latit. N. et 79° 28′ 32″ long. O. de Paris) sur une longueur de 109,136 mètres ; là il s'infléchit légèrement du côté du sud-ouest par le Truando, et va, au moyen d'un canal-aqueduc, se terminer au port Kelley (6° 57′ 32″ lat. N. et 80° 20′ long. O. Paris), sur un espace de 102,498 mètres. Le développement de la ligne entière, d'une barre à l'autre, est ainsi de 211,634 mètres sur une largeur minima de 60^{m},959 et une profondeur de 9^{m},144. Les déblais en terre à effectuer s'élèvent à 36,556,247 mètres cubes, les déblais en rocher à 77,174,965 ce qui donne un total de 113,731,212 mètres cubes à extraire. Le canal est situé tout entier dans la province de Chocò dans la Nouvelle-Grenade, dont le gouvernement est très-favorable au projet.

Au sujet du nombre des manœuvres qu'on pourrait rassembler, il résulte des renseignements les plus authentiques qu'il serait permis de compter sur 6,000 habitants du Chocò et des provinces voisines : les indigènes jouissent de la meilleure réputation ; ils sont probes et amis du travail, et leurs besoins sont fort simples. On pourrait se procurer des Antilles un grand nombre des nègres, et la Chine fournirait autant d'ouvriers de cette classe qu'on pourrait désirer. Pour les ouvrages d'art, il serait indispensable d'avoir des Européens, mais l'émigration aux États-Unis de près de 1,000 âmes par jour, et l'expérience du chemin de fer de Panama, ne laissent aucun doute sur la possibilité d'en obtenir le nombre nécessaire.

Quant à l'approvisionnement, d'un côté, le golfe de Darien permet d'y apporter, avec la plus grande facilité, tout ce dont on aurait besoin, et on pourrait établir à Turbò un dépôt pour l'alimentation des ouvriers sur le Truando. En ce moment, des bateaux à vapeur remontent jusqu'à quelques kilomètres en amont du confluent, et le trajet à la jonction Townsend pourrait s'effectuer en vingt-quatre heures. Du côté de la mer Pacifique, la baie de Humboldt est toujours accessible aux plus grands navires, et on pourrait mettre à contribution toute la côte occidentale de l'Amérique. La vallée du Nerqua et tout le versant occidental des Andes sont très-fertiles et suffiraient seuls aux besoins d'un grand nombre d'indigènes.

La plus grande objection que l'on ait faite, est celle de l'insalubrité du pays; mais à cet égard il y a eu beaucoup d'exagération. L'insalubrité de l'isthme proprement dit, et de Chagres surtout, était universellement reconnue, mais elle n'a nullement empêché la construction du chemin de fer ni le succès de l'entreprise. Dans le fait, la mortalité a été beaucoup moindre qu'on ne le suppose généralement; à ce sujet, il ne sera peut-être pas inutile de citer le rapport du président de la Compagnie de Panama, M. David Hoadley. C'était au mois de janvier 1850, dit-il, que les travaux furent commencés; à partir de ce moment, on tint un registre exact des décès parmi les blancs au service de la Compagnie, et, à l'ouverture du chemin, le 21 janvier 1855, le nombre fut de 293, dont plusieurs furent la suite de maladies qui ne provenaient pas du climat. On ne peut déterminer avec exactitude le nombre des blancs associés aux travaux pendant ce temps, mais il s'éleva à 6,000 au moins. On ne tint aucun registre de la mortalité pour les autres classes d'ouvriers : l'on sait pourtant que la proportion des décès fut plus forte parmi les Coulies que parmi les hommes de la Jamaïque et les indigènes. Il est à remarquer que la presque totalité des décès eut lieu dans les travaux du côté de l'Atlantique, où les hommes étaient nécessairement exposés à l'ardeur du soleil et aux pluies torrentielles, au milieu des influences délétères des marais; tandis que du côté du Pacifique, la mortalité était pour ainsi dire insignifiante. Mais on ne

saurait comparer un instant l'insalubrité de la région de l'Atrato à celle de Chagres. Les hautes terres vers les Andes sont très salubres, et c'est précisément là que les plus forts travaux sont à faire : les travaux à l'entrée de l'Atrato et sur le Truando, où existe le plus de danger, consistent presque entièrement en déblais à la drague, qu'on pourrait effectuer au moyen de machines couvertes qui mettraient les ouvriers à l'abri du soleil et de la pluie. Les explorateurs sont tous d'accord sur la salubrité générale du pays : à l'exception d'un seul petit accès de fièvre intermittente, aucun de ceux qui accompagnaient le capitaine Kennish n'a éprouvé la moindre altération de santé, malgré la fatigue qu'ils avaient à supporter et qu'ils couchassent toujours à ciel ouvert. La seconde expédition, sous la direction de M. Lane, n'a pas été, il est vrai, aussi heureuse; mais la fièvre, dont les membres furent attaqués à Carthagène, était gagnée à Aspinwall près de Chagres, où le vaisseau avait relâché; par conséquent, en allant à l'Atrato, et non pas en revenant. Dans la dernière exploration du pays de Darien, le chirurgien, en charge de l'*Espiègle*, rapporte que, pendant les trois mois qu'il était sur la côte, il n'avait pas un seul cas de maladie endémique. Il en était de même pour les équipages de *la Chimère*, vapeur de la marine française; de *la Cyane*, vapeur des États-Unis, et du *Scorpion*, schooner anglais, stationnés tous dans les mêmes parages. Il est donc évident que, sous le rapport de la salubrité, il est impossible de

mettre la région de Darien sur la même ligne que le milieu de l'isthme.

Une question fort intéressante c'est celle de déterminer l'effet qui sera produit sur les eaux du Truando par l'exécution du projet. Comme l'on a déjà dit, le niveau moyen des deux océans est le même, et puisque la distance du point du confluent est à peu près égale de part et d'autre, les eaux du Truando couleraient sur l'océan Pacifique avec la même vitesse que celles de l'Atrato vers l'océan Atlantique, c'est-à-dire, de 4 kilomètres par heure. Mais dans l'Atlantique la différence de niveau entre la haute et la basse mer ne s'élève jamais au-dessus de 60 centimètres, tandis que la marée du Pacifique est au contraire très-forte. Dans la baie de Panama elle atteint le chiffre de $7^m,50$ à 9 mètres, mais au port de Kelley elle n'est plus que de $3^m,81$ à la pleine lune, et de $3^m,32$ aux quadratures. La hauteur du confluent du Truando et de l'Atrato est de $4^m,63$ au-dessus du niveau moyen des deux océans, et elle paraît s'y tenir assez uniformément : il s'ensuit que ce point sera toujours plus élevé que l'océan Pacifique : à la haute mer de $4^m,63 - \frac{3^m,81}{2} = 2^m,725$ et à la basse mer de $4^m,63 + \frac{3^m,32}{2} = 6^m,535$. Quelle sera donc l'influence de la marée de l'océan Pacifique sur le nouveau canal? Autant que des analogies tirées de fleuves naturels permettent d'en juger, en tenant compte dans le cas actuel de l'uniformité des dimensions du lit, cette influence ne se fera pas sentir au delà de la jonction Townsend : la dernière por-

tion du canal sera légèrement agitée, mais le courant ne sera pas sensiblement affecté. La partie supérieure du canal conservera un courant uniforme, et l'eau salée remontera et descendra sous l'eau douce, sans remous aucun. A cet égard, on peut citer les travaux de MM. Rennie à l'entrée du Nene dans la mer du Nord, qui ont eu pour résultat d'augmenter la marée de $2^m,5$ à $5^m,5$ à Wisbeach, situé à 9 kilomètres de la côte de l'Angleterre, sans en rien changer le courant à Peterborough, 29 kilomètres plus en amont. Un cas analogue se trouve dans l'Hougly ou rivière de Calcutta qui quitte le Gange à 270 kilomètres au dessus de Calcutta et en détourne un grand volume d'eau. La pente est presque la même que celle du canal proposé et malgré les circonstances qui favorisent le développement de la marée dans cette région, elle ne se fait pas pourtant sentir au delà du milieu de la longueur du canal.

Il est bon ici de faire observer que le point de jonction se trouve précisément sous tous les rapports au meilleur endroit qu'on pourrait choisir. Si le canal quittait l'Atrato plus haut, au confluent du Pocador ou du Napipi par exemple, la vitesse du courant serait portée à 8 kilomètres par heure. La hauteur de l'Atrato au Pocador est de $8^m,50$, et au Napipi de 9 mètres au-dessus de la mer, tandis que l'oscillation de la marée dans la baie de Cupica est de près de 5 mètres : ces deux points auraient donc des hauteurs au-dessus de l'Océan, de 11 mè-

tres et 11m,50 à la haute mer, et de 6 et 6m,50 à la basse mer : on ne pourrait donc se dispenser de la construction de quelques écluses. De même, si le canal partait d'un point plus rapproché de l'embouchure de l'Atrato, il serait exposé à ce courant rapide par suite de la différence en hauteur des marées des deux océans, dont il a été question en parlant du projet de Darien. Le Truando jouit encore de l'avantage de se trouver vis-à vis de la dépression dans la chaîne des Andes, et du meilleur port de l'océan Pacifique, entre la baie de Pinas, à 96 kilomètres au nord, et celle de Cupica, à 120 kilomètres au sud.

On ne se dissimule pas que les dépenses d'exécution, évaluées à 800 millions, s'élèvent à une somme énorme, mais lorsqu'on réfléchit aux grands avantages qu'une voie maritime aussi large et aussi facile assure à la navigation, et à la supériorité que présente ce tracé sur les autres, quand même ceux-ci seraient praticables, la question de dépense devient une considération secondaire. Quelques millions de plus seraient bien dépensés, si on les consacrait au perfectionnement d'une œuvre destinée, on ne peut en douter, à faire sentir ses effets salutaires jusque dans les siècles les plus reculés. Mais qu'on s'arrête à considérer quelle en sera la valeur aujourd'hui au point de vue du commerce, et si les bénéfices qu'on pourra s'en promettre sont hors de proportion avec les frais d'exécution. Qu'on se rappelle le projet du chemin de fer de Panama; cette entreprise était

traitée de chimérique, et l'on prétendait que c'était illusoire de s'attendre à une rémunération du capital. Il s'est pourtant construit sans difficulté, et à peine est-il ouvert en janvier 1855, que le commerce s'y précipite. La première année, il a rapporté 12 p. 0/0, et cette année (1856) les bénéfices s'élèveront jusqu'à 30 p. 0/0. Mais un chemin de fer ne pourrait jamais entrer en concurrence avec un canal qui permettrait la traversée d'un océan à l'autre sans rompre charge, car le commerce se soumet avec peine aux transbordements que nécessite la voie ferrée, et au déchet des marchandises qui en est la suite. Il est de la dernière évidence que tout le commerce entre les deux côtes des États-Unis, et entre tous les ports situés sur l'océan Atlantique et la côte occidentale de l'Amérique, prendra, dès son ouverture, la voie du canal. Qu'on se borne à étudier le développement de ce commerce, et on se persuadera sans peine que, dans un avenir fort peu éloigné, il suffira à lui seul pour assurer une belle rémunération. En 1853, le mouvement à San Francisco (entrées et sorties réunies) était de 2,683 navires jaugeant 1,198,827 tonnes, et en 1854, de 1,813 navires et 921.975 tonnes : de ces vaisseaux, l'immense majorité doublait le cap Horn. Le rapport officiel du département de la marine à Washington montre une augmentation de 200 p. 0/0 dans le mouvement entre les États-Unis et l'océan Pacifique depuis 1849 ; en 1854, il était (non compris la Californie) de 1,856 navires jaugeant 957.599

tonnes, et d'une valeur de 182,499,826 francs. La totalité de ce commerce prendra forcément la voie de l'isthme, qui, d'après les tables dressées par le lieutenant Maury, diminuera de 22,500 kilomètres le parcours de New-York à tous les ports au nord de Panama, et abrégera le voyage de cent vingt-sept jours, en mettant le cours moyen d'un bateau à voiles à 177 kilomètres par jour. L'avantage serait tout aussi marqué pour l'Europe, car la voie de l'isthme offre une économie de 10,000 kilomètres. D'après les mêmes tables, l'économie à réaliser entre New-York et Valparaiso est de 13,000 kilomètres ou de soixante-treize jours : avec Callao il est de 16,000 kilomètres ou de quatre-vingt-onze jours : avec Calcutta de 6,500 kilomètres ou trente-sept jours sur la route par le cap de Bonne-Espérance, et de 15,400 kilomètres ou quatre-vingt-sept sur celle par le cap Horn : avec Canton, dans le premier cas, il est de 14,300 kilomètres ou quatre-vingt-un jours, dans le second, de 17,500 kilomètres ou quatre-vingt-dix-neuf jours : et avec Changhai de 15,400 kilomètres ou quatre-vingt-sept jours, et de 18,600 kilomètres ou cent cinq jours. De ces données, il est facile de calculer les grandes économies à réaliser sous les divers rapports de salaires, de vivres, de dépréciation du vaisseau et du prix d'assurance.

A l'égard de l'Europe, la voie de l'isthme n'abrégera pas directement la distance aux Indes et à la Chine ; mais l'excédant de parcours sera plus que compensé par la plus grande facilité de la naviga-

tion, qui permettra à un vaisseau d'économiser une quinzaine de jours sur un voyage de quatre mois. Pour ce qui est de l'Australie, le trajet à Melbourne sera à peu près le même que par le cap de Bonne-Espérance; à Sydney, il sera diminué de 1,600 kilomètres. Mais c'est là un élément bien minime de la question. Qu'on compare la direction des vents régnants et des courants, le gros temps et très-souvent les affreuses tempêtes qu'on rencontre en doublant les deux caps, aux vents alizés, aux courants réguliers, et à la sérénité de la mer Pacifique; qu'on se rappelle que par la voie de l'isthme les vents sont favorables pour l'aller et le retour, pendant les trois quarts du voyage, et on ne tardera pas à reconnaître que cette route présente des avantages dont la marine marchande ne manquera pas de s'emparer, puisqu'ils assurent aux armateurs, ce qui est devenu aujourd'hui d'une si grande importance, un trajet sur la durée duquel on pourra compter. La plus grande sécurité de cette route ajoutera encore aux économies, par la diminution qu'elle occasionnera dans les prix d'assurance. Les relations commerciales des pays ne se comptent plus aujourd'hui par la distance, mais par le temps qui les sépare, et il a été démontré que par cette voie, l'économie sera de dix jours au moins dans les communications avec l'Australie, au moyen de la vapeur.

On pourra se faire une idée de l'importance des relations de l'Europe avec les pays limitrophes, les îles et les archipels du grand Océan par les chiffres

suivants : les importations de la colonie de Victoria étaient, en 1853, de la valeur de 396,065,800 francs, et, en 1854, de 443,007,675 francs ; les exportations, pendant les mêmes années, de 276,438,575 et 294,830,100 fr. Le commerce de la Grande-Bretagne avec l'Inde est de la valeur de 750,000,000 fr. au moins par an, et il faut y ajouter celui qu'elle fait avec la Chine et les archipels; avec les ports de la côte occidentale de l'Amérique, la valeur est de 150,000,000 fr. par an. Le mouvement commercial de la France avec le Pacifique était, en 1852, de 223 navires jaugeant 70,771 tonnes, et d'une valeur de 153,600,000 fr.

Les calculs suivants font voir la valeur qu'aura pour le commerce l'exécution du canal proposé. On a calculé les intérêts à 6 p. 0/0, qui est le taux ordinaire aux États-Unis.

En 1853, le fret qu'on a payé à San Francisco sur les marchandises provenant de l'océan Atlantique (abstraction faite des sommes payées aux ports de chargement) était de 53,273,947 fr. On pourra compter sur une économie des 3/4 au moins, savoir: 39,955,460 fr., ce qui représente, à l'intérêt de 6 p. 0/0, un capital de 665,924,337 fr. 50 c.

Le commerce de San Francisco avec l'étranger profitera de la moitié du fret payé, lequel était, en 1853, de 9,893,493 fr. 75 c., dont la moitié correspondrait aux intérêts d'un capital de 82,445,781 fr. 25. c.

Le commerce des États-Unis avec l'océan Paci-

fique était, en 1854, plus des 2/3 de celui avec la Californie. L'économie sera donc égale aux intérêts sur 534,546,813 fr. 75 c.

Le total des économies pour les États-Unis sera donc représenté par un capital de 1,282,916,932 fr. 50 c.

Le commerce de la France avec l'océan Pacifique était, en 1852, de 153,600,000 fr.; l'économie, par la voie du canal, sera de la moitié. C'est encore 1/11 de moins que le commerce des États-Unis. 483,750,000 fr.

Le commerce de la Grande-Bretagne, à bénéficier par le canal, aura une valeur de 967,500,000 fr., en prenant les bases de 1853 et 1854. En calculant les économies par les mêmes règles comparatives que dans les autres cas, on trouvera qu'elles sont égales aux intérêts d'un capital de 2,902,500,000 fr. Mais vu les facilités présentées par le cap de Bonne-Espérance, on n'évalue le capital à bénéficier qu'à 1,612,500,000 fr.

On aura ainsi :	francs.	c.
États-Unis.	1,282,916,932	50
France	483,750,000	
Grande-Bretagne. . .	1,612,500,000	
Autres pays	537,500,000	
Total. . .	3,916,666,932	50

En un mot, les frais d'exécution du canal ne s'élèvent qu'à la cinquième partie du capital qui cor-

respond aux économies que le commerce est en droit d'en attendre.

On espère avoir démontré que cette route mérite la considération sérieuse de tous ceux qui s'intéressent à la solution de ce grand problème, et que la vallée de l'Atrato présente, à cet égard, des avantages spéciaux. Ce n'est pas à dire que le projet actuel doit être accepté dans tous ses détails : tel n'est pas le but que l'auteur s'est proposé. Bien qu'il soit lui-même convaincu de la supériorité du projet considéré dans son ensemble, et de l'exactitude des données sur lesquelles il repose, il se pourrait que des études plus approfondies démontrassent l'utilité qu'il y aurait à faire quelque changement dans la direction du canal, ou dans les détails d'exécution : et il ne faut pas perdre de vue que la hauteur du point culminant des Andes déterminée par le capitaine Kennish est une hauteur maxima que des recherches ultérieures peuvent réduire. L'auteur désire avant tout que tous les points où il y a la moindre probabilité d'effectuer une bonne et large communication entre les deux océans deviennent les objets d'un examen fidèle, et que toute cette région de l'Atrato soit soumise à une exploration soignée. Avant d'entreprendre une œuvre aussi gigantesque, il convient que les études préliminaires soient faites avec la plus grande exactitude et soient revêtues de toute l'autorité qu'il est possible de leur imprimer. A cet effet, il invoque l'appui et l'aide des gouvernements de toutes les

grandes puissances maritimes, car ce n'est pas une question qui regarde seulement l'Amérique. Les intérêts de tous les pays sont engagés au point de vue politique tout autant que sous le rapport du commerce, à assurer un passage toujours libre à la navigation du monde et les explorations que le gouvernement français a déjà autorisées, sont la preuve que la France est toujours prête à revendiquer sa part dans les recherches scientifiques qui promettent d'être utiles à l'humanité.

Cette demande a été fortement appuyée en Angleterre par M. le capitaine Fitz-Roy, Sir Roderick Murchison, et d'autres géographes d'une grande célébrité, et des vœux analogues ont été exprimés par tous ceux qui ont pris part aux débats sur ce projet tant à la Société Géographique qu'à celle des Ingénieurs Civils de Londres. L'opinion d'un ingénieur aussi célèbre que M. Robert Stephenson ne sera pas sans un grand poids dans l'appréciation du projet au point de vue de l'exécution. A la séance du 29 avril 1856, il s'est exprimé ainsi : « Bien qu'il ne se présentât pas comme un projet arrêté, c'était pourtant celui qui offrait à ses yeux moins de difficultés réelles, qu'aucun de ceux qui avaient été proposés jusqu'à ce jour. Mais la question ne saurait être décidée d'une manière définitive, que par la coopération des gouvernements de la Grande Bretagne, de la France et des États-Unis dans le but de procurer des explorations exactes, faites avec détail, et sur une grande étendue : et il ne doutait

pas qu'ils ne prêtassent un secours actif à la solution d'un problème d'une aussi grande importance pour les intérêts politiques et commerciaux du monde, que celui de la jonction de l'océan Atlantique et de l'océan Pacifique.

On croit ne pouvoir mieux terminer ce travail que par la citation d'une lettre que M. Kelley a reçue d'un homme illustre dont il suffit de prononcer le nom pour reconnaître tout le prix qui s'y rattache du baron Alexandre de Humboldt.

« C'est avec la plus vive satisfaction, monsieur, que j'ai pris connaissance pendant votre trop court séjour à Berlin, des grands et solides travaux de mesures et de nivellement que vous avez fait exécuter par un habile ingénieur, M. William Kennish, depuis le commencement de janvier 1855, dans le cours du grand Rio Atrato et de ses affluents de l'ouest. Ce travail, et ceux que vous avez fait précéder et sur lesquels mon savant ami M. Alexandre Bache, surintendant du *Coast Survey* des États-Unis, avait déjà fixé mon attention, sont d'autant plus dignes d'estime, que vous vous proposez de faire examiner avec la même précision le passage du port de Cupica au Rio Naipi (Napipi) et les points placés au-dessus de l'embouchure du Truando, points bien importants dans la solution du vaste problème d'un canal océanique.

»Le grand nombre de cartes et de profils à grandes échelles, que vous possédez, fournissent tous les éléments nécessaires pour juger de la possibilité des

communications par les branches de l'Atrato, le Rio Truando, et un canal qui conduirait à la mer du Sud. C'est pour n'avoir pas fait un examen si complet du terrain montagneux compris entre le golfe de San Miguel et la Caledonia-Bay que le projet de M. Lionel Gisborne, de 1852, n'a pas pu avoir d'exécution. L'ignorance des localités et le manque de mesures hypsométriques ont eu pour suite la courageuse mais triste expédition du lieutenant Isaac Strain.

»Le grand but à atteindre est, selon moi, un canal qui réunisse les deux océans sans écluses et sans galeries souterraines (sans tunnels). Quand les plans et les profils pourront être mis sous les yeux du public, une discussion libre et franche éclaircira les avantages et les désavantages de chaque localité; et l'exécution de cet important ouvrage, qui intéresse les peuples civilisés des deux continents, sera confiée à des ingénieurs qui ont concouru avec succès à de semblables travaux. La Compagnie de jonction trouvera des actionnaires parmi ceux des gouvernements et des citoyens qui, cédant à de nobles impulsions, s'enorgueilliront de l'idée d'avoir contribué à une œuvre digne des progrès d'intelligence du XIX^e^ siècle. Cette opinion, je l'ai énoncée avec chaleur il y a plus de cinquante ans; j'ai travaillé sans cesse à répandre les idées géographiques qui conduisent à procurer les communications commerciales, soit par canaux (sans ou avec des écluses, tantôt simples ou tantôt accomplies par gradins), soit par

les moyens des chemins de fer, réunissant des côtes ou des rivières d'un cours opposé.

» J'ai obtenu, du général Bolivar, le nivellement géodésique exact de l'isthme de Panama. J'ai fait connaître le premier, dans mon atlas mexicain, le tracé des deux rivières de Guasacualco et de Chimalapa, d'après des renseignements trouvés dans les archives de la vice-royauté du Mexique; j'ai indiqué la proximité du port, presque inconnu, de Cupica aux sources du Rio Naipi, et des eaux de l'Atrato; de même, l'existence ignorée en Europe d'un canal de très-petite navigation, creusé en 1788 sous la direction d'un moine, curé de Novità, par les Indiens de sa paroisse, pour réunir les eaux du Rio de la Raspadura, affluent du Rio de Quitò (Quibdò), aux eaux du Rio San Juan de Chirambirà.

» J'ai pensé qu'il n'y a rien de plus dangereux pour l'agrandissement du commerce et la liberté des rapports internationaux, que de dégoûter de toute investigation ultérieure, en déclarant d'une manière absolue et impérieuse, que tout espoir de canal océanique doit être abandonné aujourd'hui. J'ai décrit tout exprès dans mon *Essai politique de la Nouvelle-Espagne* (comparer dans la 2e édition, t. I, pp. 202-248 avec t. II, pp. 95-145) les immenses travaux de coupure de montagne, de canal à ciel ouvert dans le désague de Huehuetoca exécutés par le gouvernement espagnol au commencement du XVIIe siècle, et j'ai trop de foi dans la puissance des moyens qu'offre la civilisation actuelle, pour me décourager déjà.

» Je n'ignore pas que dans les importantes communications que je dois à M. le colonel Auguste Codazzi, et à l'affectueuse bienveillance du ministre de l'intérieur, M. Pastor Ospina, à Bogota, le trajet de Cupica au Rio Naipi offre une série d'élévations, et ce sera un nouveau service que vous rendrez à la géographie, Monsieur, en faisant niveler ce trajet. Un homme dont le nom est justement célèbre parmi les navigateurs, le capitaine Robert Fitz-Roy (R. N.), a dit dans son *Memoir on the Isthmus of Central America*: « La comparaison de toutes les routes bien connues a démontré que la ligne de l'Atrato et de Cupica est la plus convenable pour un canal, et la route de Panama pour un chemin de fer ou route..... L'officier qui a récemment exploré Cupica (le lieutenant Wood, de la marine royale) fait connaître, relativement à la terre située entre cette localité et le Naipi, qu'il partit un matin de Cupica à huit heures, se rendit à pied avec des guides indigènes au Naipi, se baigna dans cette rivière, et réjoignit son navire (*la Pandora*) à midi. Le point le plus élevé peut être évalué selon lui à 300 ou 400 pieds (anglais). » (*Journal of the Royal Geographical Society*, vol. XX, 1851, Part II, p. 178.)

Agréez, etc.

ALEXANDRE DE HUMBOLDT.

Berlin, 27 janvier 1856.

DÉCLARATION D'UN SOUAHÉLI

ÉTABLISSANT

QUE LE GRAND LAC D'UKÉRÉWÉ

EST DISTINCT DE CELUI DE N'YASSA.

Dans notre cahier de juin 1856, nous avons donné une notice, sur les découvertes récentes des missionnaires dans l'Afrique équatoriale, et nous l'avons fait suivre du mémoire du R. J. Erhardt, relativement au grand lac équatorial d'Ukéréwé. Mais en mettant sous les yeux de nos lecteurs une réduction de la carte de l'honorable missionnaire, nous exprimions le doute, à la suite de plusieurs géographes distingués, que le N'yassa fût réellement une dépendance immédiate de ce grand lac et nous disions : « Maintenant devons-nous entièrement accepter la carte conjecturale de M. Erhardt, et en ce qui concerne la réunion du lac N'yassa avec l'Ukéréwé, et relativement à l'immense étendue de ce dernier (au moins douze cents lieues géographiques carrées), nous ne le croyons pas ; il faut encore agir en cela avec la plus grande réserve, et attendre qu'un Européen ait vu par lui-même ces grands amas d'eau, qui, peut-être très-voisins les uns des autres, ne se

joignent qu'accidentellement, et seulement à l'époque des grandes pluies intertropicales ; l'on expliquerait alors la formation de ces gués si fréquentés par une route momentanément inondée passant entre les lacs, ainsi que nous savons que cela a lieu entre les Sebkhas de notre Algérie. »

Voici une déclaration spontanée d'un Souahéli très-intelligent, Mohamed-ben-Khamid, qui a longtemps été au service du sultan de Zanzibar, Said-Said, de laquelle il résulterait qu'en effet les deux lacs d'Ukéréwé et N'yassa sont distincts l'un de l'autre.

Le docteur Beke (1) lui ayant mis sous les yeux le rapport et la carte de M. Erhardt, il assura sans hésitation que la réunion de ces deux lacs n'existait pas, et qu'au lieu d'un il y en avait deux : l'un N'yassa, beaucoup plus petit, plus au sud, et plus près de la côte, tandis que l'autre, le lac de Monomoezi, est beaucoup plus grand, plus au nord, et davantage dans l'intérieur des terres (2). Dans la langue souahéli, ils sont particulièrement appelés ***Ziwa lawanyasso*** ou lac de la tribu de N'yassa, et

(1) On ne doit pas oublier que c'est M. le docteur Beke qui, lors de son voyage en Abyssinie, recueillit les premières informations sur l'existence d'un grand lac équatorial, sous le nom d'Uniamési.

(2) Maintenant que l'on jette les yeux sur les anciennes cartes d'Afrique du XVII^e^ siècle, et l'on pourra faire un curieux rapprochement ; car les deux lacs y sont marqués, mal orientés sans doute, mais bien dans le voisinage l'un de l'autre et au sud de l'équateur. Il est hors de doute, pour nous, que les Portugais en aient eu autrefois connaissance dans leurs rapports commerciaux avec les marchands arabes du Zanguebar et de Quiloa.

Ziwa lawanyamwèzi ou lac de la tribu de Nyamwezi (l'Uniamesi de M. Rebmann). Ceux des Souahélis de Zanzibar qui trafiquent avec l'intérieur, savent fort bien que ces deux lacs sont distincts l'un de l'autre. Les tribus qui habitent sur leurs bords sont différentes, et les embarcations qui naviguent sur l'un ou sur l'autre varient par leur force et leur construction. Celles que l'on emploie sur le lac du sud sont petites, tandis que celles qui naviguent sur le grand lac sont des bâtiments pouvant contenir de soixante-dix à quatre-vingts personnes.

Les routes qui conduisent à ces lacs sont également distinctes, et elles n'ont pas la même direction ; car celle qui de Quiloa conduit au lac N'yassa, se dirige vers le sud-ouest, tandis que celle qui conduit au lac Nyamwezi, en partant soit de Bagoyo, soit de la rivière Pangani, prend une direction nord-ouest.

Cette nouvelle information, tout en modifiant le tracé de la carte de M. Erhardt est d'accord avec lui en ce point: c'est qu'au nord du N'yassa, il existe un vaste lac situé plus à l'ouest dans l'intérieur des terres, mais distinct de celui-ci, et que sur ce lac, on navigue à l'aide de grandes et fortes embarcations.

C'est là un point important pour l'avenir de la géographie d'Afrique, parce que nous savons maintenant qu'il existe au centre de ce continent, des tribus, des nations entières séparées les unes des autres, non pas par un désert, toujours si difficile à franchir, mais bien par une mer navigable, et que

lorsque les Européens seront parvenus jusqu'à ses rives, on pourra facilement l'explorer et entrer en relation avec les peuples qui habitent au delà, c'est-à-dire au cœur même de l'Afrique.

Du reste, notre incertitude à ce sujet ne sera sans doute pas de longue durée; car la Société royale géographique de Londres est parvenue à intéresser le gouvernement de S. M. Britannique à la solution de ce grand problème. Nous apprenons avec une vive satisfaction qu'une exploration de cette région orientale de l'Afrique a été résolue. Le capitaine F. Burton, connu par son voyage à la Mecque, et le lieutenant Speke, un de ses compagnons dans la visite qu'il fit, en 1855, au pays des Somalis, sont partis le 2 décembre dernier de Bombay sur un sloop de guerre pour Zanzibar. De ce port, quand ils auront été rejoints par le docteur Steinhauser, venant d'Aden, ils commenceront leur voyage dans l'intérieur à la recherche du fameux grand lac. L'expérience du capitaine Burton, sa connaissance de la côte orientale de l'Afrique et des habitants, nous font concevoir de grandes espérances sur les résultats de son voyage; attendons donc, et dans quelques mois nous saurons sans doute à quoi nous en tenir relativement aux lacs Ukéréwé et N'yassa.

V. A. Malte-Brun.

ANALYSES CRITIQUES

ET EXTRAITS D'OUVRAGES RÉCENTS.

RÉPERTOIRE DE CARTES

PUBLIÉ PAR L'INSTITUT ROYAL DES INGÉNIEURS NÉERLANDAIS,

Livraisons 4 à 6.

EMPIRE FRANÇAIS (1).

Nous avons déjà annoncé, aux *Annales* d'octobre 1855 (p. 104), la publication des premières livraisons (1 à 3, Empire d'Autriche) de cet important ouvrage. Nous sommes heureux de constater que l'Institut royal des Ingénieurs néerlandais ne néglige rien pour hâter l'exécution du grand programme qu'il s'est tracé: donner un *Catalogue raisonné de toutes les cartes géographiques publiées dans les différents pays.*

Nous avons sous les yeux les livraisons 4 à 6 du *Répertoire de Cartes;* elles sont consacrées à l'*Empire français.* Elles comprennent le catalogue de toutes les cartes importantes publiées en France

(1) Un vol. grand in-8° de 178 pages. La Haye, chez Van Langenhuysen frères et Martinus Nijhoff. — Paris, chez Arthus Bertrand, 1856.

sur l'ensemble ou une partie quelconque du territoire de l'Empire français, depuis la fin du XVII^e^ siècle jusqu'à nos jours (1855). Ces trois livraisons doivent donc avoir pour nous un double attrait.

Le plan suivi est méthodique, et comprend trois grandes sections : les *Cartes générales*, les *Cartes particulières*, les *Plans de villes*, qui chacune se subdivise selon le genre.

L'ordre le plus naturel à suivre pour les *Cartes générales* était l'ordre chronologique; c'est celui qui a été adopté pour chacun des genres. Ces cartes générales forment deux sections. La section *a* comprend : *cartes chorographiques*, *topographiques*, *hydrographiques*, *orographiques*, *historiques*, *administratives et routières;* la section *b* comprend les *cartes géologiques et minéralogiques*, les *cartes climatologiques*, *agricoles*, *commerciales et industrielles*, les *cartes marines*, les *cartes ecclésiastiques*, et quelques autres *cartes spéciales*.

Les *Cartes particulières* sont aussi divisées en deux sections; la section *a* comprend les genres suivants : *cartes provinciales*, *départementales*, *d'arrondissement*, *cantonales*, *environs de villes*; la section *b* comprend les *cartes frontières*, les *cartes de chemins de fer*. La troisième grande section, celle des *Plans de villes*, ne contient pas de subdivision; ici les plans sont naturellement classés par ordre alphabétique; et quand il y en a plusieurs pour une même ville, par ordre chronologique de publication. Ces subdivisions qui, au premier abord peuvent paraître trop

multipliées, ont l'incontestable avantage de faciliter immédiatement les recherches.

Nous avons dit que l'ouvrage ne contenait que le catalogue des cartes *les plus importantes*, on conçoit facilement qu'il devait en être ainsi ; un catalogue de toutes les cartes parues sur la France était inexécutable, et d'ailleurs il aurait été grossi outre mesure par les cartes sans intérêt, ou d'une exécution trop défectueuse, et ici comme en beaucoup d'autres choses l'ivraie eût étouffé le bon grain. Il a donc fallu faire un choix, et c'est là un des mérites de l'auteur, je veux dire du lieutenant P. M. Netscher, membre de l'Institut néerlandais, qui a été chargé par cette honorable compagnie de la rédaction du catalogue des cartes de l'Empire français.

M. le lieutenant P. M. Netscher a accompli sa mission avec un zèle qui trouve aujourd'hui sa récompense dans l'accueil favorable fait à son travail.

Pendant un séjour de trois mois à Paris, au moment même de la grande exposition universelle de 1855, il s'est livré à d'actives recherches, visitant les dépôts spéciaux de cartes : le Dépôt topographique de la guerre, le département des cartes géographiques de la Bibliothèque Impériale, feuilletant les cartons de la bibliothèque de la Société de Géographie; compulsant les collections particulières, les catalogues d'Andrivau Goujon et de Longuet, nos principaux éditeurs de cartes géographiques ; se renseignant auprès des hommes les plus compétents dans la matière ; il est ainsi arrivé à accumuler une

somme sinon complète (1) du moins très-satisfaisante de bons matériaux.

Ces Cartes, M. Netscher ne s'est pas contenté d'en prendre le titre, il les a examinées en détail avec le coup d'œil d'une expérience acquise par une longue habitude de la topographie et par des études spéciales.

Aussi donne-t-il pour chacune d'elles, outre le titre, la date de publication, les dimensions, l'échelle, le procédé d'exécution; une appréciation critique d'autant plus impartiale qu'étranger à toute influence, n'ayant rien à redouter de la sincérité de son jugement, il ne se préocupe que d'une seule chose, le mérite de l'œuvre qu'il a sous les yeux et sa comparaison avec celles qui l'ont précédée.

Nous croyons donc que l'Institut des ingénieurs néerlandais peut, sans craindre pour la considération méritée dont il jouit, publier en son nom le travail qu'il a confié à M. Netscher. Nous ne nous permettrons qu'une seule critique : nous regrettons que l'auteur n'ait pas cru devoir indiquer, principalement pour chacune des cartes les plus importantes, le lieu du dépôt et le numéro d'ordre d'inscription;

(1) Le catalogue comprend 470 articles, et l'on nous annonce qu'il pourra être mis successivement au courant par des livraisons supplémentaires. Nous invitons même les amis des sciences géographiques, en France, à faire parvenir *à l'Institut des Ingénieurs néerlandais, à La Haye*, des notes sur les nouvelles cartes relatives à l'*Empire français*, que leur mérite rendrait dignes de figurer dans ce catalogue, afin que cette savante Compagnie puisse tenir le *Répertoire de Cartes* au courant des publications nouvelles.

cela eût encore plus facilité les recherches. Mais c'est là un *desideratum* facile à combler, lorsqu'un nouveau tirage sera devenu nécessaire.

Nous ne nous arrêterons pas sur l'utilité incontestable d'un pareil catalogue, qui est appelé à abréger les recherches des personnes qui auraient à consulter une carte ou un plan devant satisfaire à telles ou telles conditions données.

Nous ne témoignerons ici qu'un regret, c'est que par sa louable initiative l'Institut des ingénieurs néerlandais ait enlevé à un Français l'honneur de doter son pays d'un ouvrage utile qui nous manquait.

V. A. Malte-Brun.

RECHERCHES SCIENTIFIQUES EN ORIENT

ENTREPRISES PAR LES ORDRES DU GOUVERNEMENT
PENDANT LES ANNÉES 1853-1854,
ET PUBLIÉES SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,
DU COMMERCE ET DES TRAVAUX PUBLICS.

PAR M. ALBERT GAUDRY.

Partie agricole (1).

Chargé par le gouvernement, et sous les auspices du ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, de visiter une partie de la Grèce, de l'Égypte et de la Syrie, etc., M. Gaudry s'est

(1) Un volume gr. in-8° de 450 pages, avec deux cartes de l'île de Chypre. Paris, Imprimerie Impériale.

occupé plus spécialement de l'île de Chypre dans ce volume, qui est accompagné de deux grandes cartes : d'abord d'une carte agricole, puis d'une carte géologique; toutes deux sont à l'échelle $\frac{1}{250000}$. Ce premier premier volume, magnifiquement imprimé à l'Imprimerie Impériale, renferme en outre : une carte réduite de l'île de Chypre, représentant les points envahis par l'*Erysiphe Tuckeri* pendant l'année 1833, où l'épidémie a commencé, avec une coupe agricole dans la largeur de l'île, et cinq autres planches dans lesquelles sont dessinés des feuilles de mûrier sauvage et greffé, différentes variétés de cocons, etc., des grappes de raisin attaqué par l'Erysiphe Tuckeri, des sarments de vigne, etc., etc., etc. Comme nous ne possédons encore aucune carte exacte et à grand point de cette île célèbre sous tant de rapports, que M. Gaudry vient d'explorer dans toutes ses parties avec un soin minutieux, les cartes qu'il en a dressées, d'après la carte géographique manuscrite encore inédite de M. de Mas-Latrie, offriront beaucoup d'utilité et seront accueillies favorablement par tous les géographes.

Il résulte des travaux de M. Albert Gaudry, qu'au point de vue de l'économie politique, de la météorologie, de la géologie et des productions agricoles, la belle île de Chypre offre de grandes ressemblances avec la Syrie, contrée qui en est séparée par vingt-deux lieues de distance. Ce qui détermine l'aspect général de l'île, c'est la vaste plaine qui en occupe l'intérieur. Bordée à l'est et l'ouest par la mer, en-

cadrée au nord par une longue chaîne qui se dresse comme une muraille, au sud par les montagnes de l'Olympe; fertile en blé, en orge, en coton, en sésame, cette plaine pourrait être encore une des plus riches du monde, et il est facile de comprendre qu'elle a pu être le grenier du peuple romain. Mais la main des Turcs l'a frappée de mort et tout y languit.

Les canaux habilement disposés, où l'eau était retenue et circulait longtemps dans les champs avant de se rendre à la mer, sont presque entièrement comblés; de là, une sécheresse désolante. Les bois sont journellement incendiés; les bras manquent pour cultiver le sol; comptant sur la beauté du climat et la fertilité de la terre, les habitants s'abandonnent à l'indolence, et ensemencent seulement ce qui est strictement nécessaire aux besoins de la vie. En vain le voyageur cherche les délicieux ombrages, les bosquets touffus et les douces campagnes qui firent considérer Chypre comme digne d'avoir été le séjour de la plus belle des déités. Paphos, Amathonte, Idalie, sont aujourd'hui des lieux presque sauvages.

M. Gaudry s'est arraché au souvenir des anciens pour s'occuper des espérances des modernes. Il a étudié toutes les ressources que pouvait offrir l'île: ses céréales, ses cotons, ses sésames, ses oliviers, ses caroubiers, ses plantes arborescentes. Il a spécialement porté son attention sur ses vins, fameux depuis l'antiquité et qui ont encore conservé leur réputation; sur ses soies connues dans le commerce par

leurs qualités toutes particulières. Il s'est attaché enfin à comparer la nature agricole avec la disposition des montagnes, les altitudes, la température, l'hygrométrie, la composition géologique des roches, en s'efforçant d'embrasser ainsi sous toutes ses faces la constitution du sol de la contrée qu'il a visitée. Il est ainsi parvenu à faire un bel et consciencieux ouvrage, dont la lecture ne manquera pas d'être aussi agréable que profitable aux vrais amis des sciences naturelles.

DE LA ROQUETTE.

LE JAPON CONTEMPORAIN.

PAR ÉDOUARD FRAISSINET.

—

M. Ed. Fraissinet, dont le nom est déjà connu des lecteurs des *Annales*, a réuni dans un petit nombre de pages (1) tout ce qui était susceptible d'intéresser sous le rapport de la géographie, de l'histoire et de l'ethnologie, dans le Japon.

On lui devait déjà deux volumes remarquables sur le même sujet, et notre prédécesseur, M. Vivien de Saint-Martin, en a rendu compte dans les *Annales* de janvier 1854, p. 62. Mais ce premier ouvrage, qui contenait quatre fois plus de matières, ne pouvait, à cause de ses détails trop sérieux, de sa manière plus

(1) Un volume in-8° de 260 pages. — Paris, 1857. Librairie Hachette. (Collection de la *Bibliothèque des chemins de fer.*)

approfondie, convenir à tous les genres de lecteurs et répondre au but de la *Bibliothèque des chemins de fer*, qui demande des livres d'une lecture peu fatigante pour les yeux, et captivant assez l'esprit en l'amusant, pour l'arracher aux ennuis monotones d'une rapide locomotion. Il a donc songé à extraire de ses études précédentes sur le Japon tout ce qui pouvait captiver la curiosité européenne relativement aux mœurs, aux coutumes, aux préjugés même de ce curieux empire.

Nul pays ne prête d'ailleurs autant à l'intérêt que le Japon. Dans cet *Empire des fils du Soleil*, car tel est le titre que prennent ses souverains, le merveilleux coloie à chaque pas la réalité, et quoique l'archipel dont il se compose soit à 12,000 kilomètres de Paris, la différence de mœurs qui sépare le Japonais du Parisien, semble reléguer cet empire encore bien au delà, et, pour ainsi dire, sur les limites du monde fantastique. Tout y est nouveau, imprévu et un sujet d'étonnement pour l'Européen, et l'isolement même, dans lequel s'est tenu jusqu'à présent ce peuple singulier, semble exciter davantage le désir que l'on a de le connaître. Il est probablement aujourd'hui ce qu'il était lorsque les Hollandais y pénétrèrent il y a deux siècles. Le Japon est, au contraire du nôtre, le pays de la stabilité des idées, et des révolutions du sol; car il faut bien l'avouer, les 3,182 habitants qui couvrent chaque lieue carrée des 3,850 îles qui composent son territoire, vivent sur une terre volcanique qui, de temps à autre, secoue ses

hôtes comme pourrait le faire quelque gigantesque Léviathan lassé par des parasites devenus trop nombreux et incommodes. Aussi est-ce merveille de voir avec quelle gracieuse légèreté sont construites les maisons japonaises: elles n'ont qu'un étage, leurs minces murailles sont en terre de porcelaine ou en bois précieux, la distribution des appartements s'y fait au moyen de paravents, les tentures y sont en soie, les tapis en paille de riz; tout y est d'un transport ou d'un remplacement facile. Les moindres villages égalent nos grandes villes, et une seule de leurs villes y couvre les vallées, les plaines, les collines, en étendue suffisante pour y tailler un apanage à un prince souverain de la Confédération Germanique. La population est agglomérée dans les trois grandes îles de Nipon, Kiou-Siou et Sikok avec une densité spécifique presque triple de celle du plus peuplé de nos départements, obéissant à la double autorité de l'Empereur qui réside à Yédo, et du Mikado, souverain religieux, qui réside à Miako. Dans ses mœurs, qui contrastent avec les nôtres, dans ses coutumes étranges, on peut néanmoins admirer le bon sens et la sagesse de la nation japonaise; aussi les amis du progrès pourraient-ils, en les étudiant, nous souhaiter quelques-unes des institutions de ce peuple stationnaire.

Pour bien connaître le Japon, il faut lire l'ouvrage de M. Fraissinet. L'ordre que l'auteur a adopté dans son petit livre nous paraît excellent; il décrit d'abord le pays sous le rapport géographique et phy-

sique; et, profitant du privilége assuré à ses nationaux (M. Fraissinet est d'origine hollandaise), il prend pour ainsi dire le lecteur par la main, lui servant de guide dans un voyage à travers le Japon, le conduisant du palais de l'empereur à celui du Mikado, de l'île artificielle de Detsima, à Nagasaki, à Miaco, à Yédo, à Oosaka, et lui faisant faire connaissance avec les habitations et les habitants, avec les institutions civiles et politiques. Il donne sur l'empereur et les villes impériales, la religion et les prêtres, les femmes et le mariage, les sciences, les lettres, les beaux-arts, l'industrie et le commerce, des détails curieux que l'on ne trouverait pas ailleurs, à moins de recherches longues et coûteuses, qui le plus souvent nécessiteraient déjà une certaine connaissance de ce qui a été publié à l'étranger sur le Japon et les Japonais.

En résumé, le livre de M. Fraissinet est d'une lecture aussi agréable qu'instructive. Il permet d'avoir en quelques heures une idée exacte de ce que nous savons sur le Japon ; il est écrit avec facilité et élégance, le bon goût et l'honnête y sont respectés, et ce curieux petit livre peut être mis entre les mains d'une dame et d'une jeune personne. Aux personnes amies de l'étude il donnera le désir de connaître plus intimement ce curieux pays, et de recourir alors à l'ouvrage que l'auteur a déjà publié sur ce sujet il y a deux ans (1).

(1) Le Japon. — Histoire et description. — Rapports avec les Européens. — Expédition américaine. Par M. *Edouard Fraissinet*, rédac-

M. Fraissinet, venant à parler de l'état politique actuel du Japon et de son isolement systématique, consacre quelques pages aux dernières tentatives faites par les Russes, les Américains et les Anglais, pour pénétrer dans le Japon. Nous croyons utile de les reproduire; car elles ont un intérêt sérieux pour les Européens, et d'ailleurs elles font connaître où en sont aujourd'hui nos rapports avec ce peuple intéressant. V. A. MALTE-BRUN.

Tentatives de la Russie pour pénétrer au Japon.
Succès des États-Unis; les ports de Simoda et de Hakodadi.
Traité avec l'Angleterre.

PAR ED. FRAISSINET.

Le système d'isolement et d'exclusion dans lequel s'est renfermé l'empire du Soleil est sur le point de subir d'importantes modifications. Antérieurement à l'expulsion des catholiques d'Europe, l'Angleterre s'était retirée devant la concurrence batave. Plusieurs fois depuis, elle avait essayé de rouvrir le marché du Japon à sa Compagnie des Indes. Mais ni lord Woddel en 1637, ni les envoyés de Charles II en 1674, ni lord Macartney, du temps de sa fameuse ambassade en Chine, n'avaient pu y parvenir.

La Russie n'avait pas été plus heureuse. M. de Resanoff, chargé par Alexandre Ier de faire à l'empereur

teur du *Moniteur des Indes orientales et occidentales*. 2 vol. in-12 de 525 pages. — Paris, chez Arthus Bertrand.

des propositions d'alliance et de commerce, avait dû attendre pendant six mois une réponse, sans qu'il lui fût seulement permis de descendre à terre. Cette décision si longtemps différée avait été négative sur tous les points.

Dans ce remarquable document, l'empereur fondait son refus sur la mesure d'exclusion prise par ses prédécesseurs à l'égard de tous les étrangers.

« Nous désirons la paix, disait-il; mais, pour se prêter à des alliances, le caractère et les mœurs de nos voisins sont trop différents des nôtres. Les cérémonies qu'elles entraîneraient, les honneurs qu'il faudrait se rendre, donneraient naissance à trop de difficultés. Sans doute l'échange des productions diverses, de peuple à peuple, paraît avantageux au premier abord; mais nous savons par expérience que le commerce peut nous priver de marchandises qui nous sont indispensables. En acceptant vos propositions, nous nous exposerions donc au reproche de ne pas savoir gouverner notre pays. D'ailleurs, l'augmentation du mouvement commercial donnerait au menu peuple, à qui tous les moyens sont bons pour s'enrichir, de plus fréquentes occasions de trangresser les lois et les coutumes. L'administration deviendrait alors difficile et dangereuse, et c'est ce que nous avons à cœur d'éviter. Enfin, l'alliance politique pure et simple n'étant pas davantage en harmonie avec notre législation, que nous ne pouvons changer, tous rapports entre vous et nous sont impossibles, et ma volonté impériale est que vous ne reparaissiez plus dans les eaux du Japon. »

Le retard mis à cette communication diplomatique semble avoir eu pour motif le désir de gagner du temps ; car, pendant que l'on retenait M. de Resanoff à Nagasaki, des régiments japonais allaient occuper les Kouriles méridionales et couvrir de fortifications ces points importants si rapprochés du Kamschatka.

Plus d'un demi-siècle s'est écoulé depuis cette époque, et la Russie a fait des tentatives nouvelles pour se mettre en rapport avec le Japon.

Le vice-amiral Putjatin y a-t-il enfin réussi dans son ambassade de 1854? Officiellement, nous en sommes encore, à cet égard, aux conjectures; car, même dans les pays demeurés en paix avec l'empire des czars, tout ce qui tient de près ou de loin à sa diplomatie n'a pas cessé de garder sur cette question le plus profond et le plus impénétrable silence. Le rapport publié par l'amiral dans les ***Mémoires de la Société de Géographie de Moscou***, ne contient sur son voyage que des renseignements purement scientifiques.

Mais, d'après l'accueil fait à sa flottille, on peut supposer que ce négociateur aura obtenu tout au moins le droit des gens pour le commerce de cabotage, assez considérable et plein d'avenir, qui se fait entre les îles japonaises et les possessions russes des bords de l'océan Pacifique; commerce d'autant plus avantageux et plus facile à étendre que, dans l'état actuel de la consommation, la Russie est le pays qui peut le plus aisément payer les marchandises du Japon avec d'autres marchandises.

Les États-Unis, voisins aussi de cet archipel, avaient essayé plusieurs fois, mais infructueusement, d'y former des relations commerciales.

Le succès vient enfin de couronner leurs entreprises. Simoda, port du sud ouvert aux Américains, est située près du cap Fogou, à soixante milles à l'ouest de la pointe de Sagami, à l'entrée de la baie d'Yédo. C'est un havre sûr et commode, abrité par des collines ayant plusieurs centaines de pieds de hauteur. La ville est au nord-ouest du port. Elle compte un millier de feux. Une petite rivière l'arrose et s'écoule dans une fertile vallée. Il y a huit temples dans Simoda; toutes élévations environnantes sont couvertes de chapelles. La rivière est bordée de villages et de moulins à riz. La contrée est giboyeuse. C'est là que seront placés le dépôt de charbon des Américains et la station de leur ligne californiano-chinoise.

Quant à Hakodadi, second port livré aux citoyens des États-Unis dans l'île d'Yedso, à l'extrémité septentrionale de l'archipel, et destiné plus particulièrement aux baleiniers, c'est un des refuges les plus convenables pour les navires de toute classe. Il est assez grand pour recevoir, s'il le fallait, la moitié des bâtiments existant dans le monde entier. On y est approvisionné promptement, et à des prix modiques, de tout ce que le pays peut offrir.

La France, à son tour, a voulu donner aux Japonais une idée de sa puissance maritime, et montrer son pavillon dans ces mers que ses baleiniers sillon-

nent, et que ses missionnaires brûlent de traverser. Le traité qu'en son nom l'amiral Guérin, pendant son expédition de l'Indo-Chine, vient de conclure avec le royaume insulaire de Liou-Tchou (Liou-Kiou), tributaire du Japon, n'est-il pas déjà une étape vers cet empire?

Pendant les guerres du premier empire français, l'Angleterre jeta plusieurs fois les yeux sur les îles de la mer Jaune. En 1809, lord Pellew, officier de la marine britannique, pénétra dans la baie de Nagasaki à la faveur du pavillon hollandais. Deux employés de la factorerie, qui croyaient se rendre auprès de leurs compatriotes, furent retenus prisonniers à son bord. Mais les Japonais, dans cette circonstance, prirent une attitude qui lui fit juger prudent de relâcher sa capture et d'évacuer promptement la baie.

Peu de temps après, les Anglais achevèrent de s'emparer des colonies hollandaises. Sir Thomas Stamford Raffles, homme adroit et entreprenant, fut nommé gouverneur de Java, l'île capitale de ces établissements. Ce fonctionnaire s'empressa dès lors d'envoyer au Japon des agents autorisés à prendre possession de ce comptoir au nom de son gouvernement. Il fondait sur cette entreprise de grandes espérances. Mais on ne put vaincre la patriotique résistance du directeur, M. Doeff, qui conserva la factorerie à ses maîtres légitimes. La métropole était incorporée à la France; les colonies, à l'Angleterre. Detsima, le petit établissement du Japon, fut le seul

point de la terre où le drapeau des Pays-Bas ne cessa jamais de flotter.

Depuis la Restauration, l'Angleterre paraissait ne plus songer à l'archipel japonais; mais la guerre de Chine, les concessions qui l'ont suivies, et qui vont être renouvelées, ont rappelé l'attention du monde commerçant sur ces parages. Elles sont évidemment un premier pas pour lui ouvrir le commerce de Nagasaki, en attendant que la marine britannique, fidèle à ses habitudes, prolonge jusqu'au Japon, par quelque occupation nouvelle, cette longue chaîne de points fortifiés qui, par Gibraltar, Malte, Aden, Labouan et Hong-Kong, relie déjà la Grande-Bretagne au Céleste-Empire. D'ailleurs, les succès du commodore Perry troublaient le repos de l'amiral Stirling : le Léopard et le Pavillon Étoilé se suivent toujours de près dans la voie des conquêtes commerciales et maritimes. Où l'un a mis le pied, on ne tarde pas à voir paraître l'autre. A peine l'escadre américaine avait-elle obtenu son traité, qu'une escadre anglaise courait en négocier un pareil, et avec le même bonheur. Le drapeau tricolore, quand il lui plaira, pourra, lui aussi, à juste titre, jouir de cet avantage à côté des autres grandes puissances navales.

MÉLANGES

ET NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES.

Population de la France en 1856, *d'après le recensement quinquennal officiel.*

Nous offrons ici, le tableau du recensement quinquennal officiel qui vient d'être fait en 1856. Le recensement de 1851, avait donné 35,781,628 pour le total de la population, celui-ci la porte à 36,039,364, ce n'est qu'une augmentation de 257,736 habitants en cinq ans. L'augmentation moyenne annuelle de la population a été de 1817 à 1853, de 155,929; si cette augmentation s'était régulièrement maintenue de 1854 à 1856, elle devrait être de 779,645 au lieu de 257,929. On voit donc combien le dernier nombre est faible. On peut attribuer ce ralentissement dans la progression ascendante de l'accroissement de la population dans la période de 1851 à 1856 aux maladies épidémiques, à la guerre d'Orient, et pour une faible partie il est vrai, à la colonisation à l'étranger. Le nombre des cantons s'est augmenté de trois; mais, par contre, celui des communes qui était de 36,835 est descendu à 36,826, ce qui s'explique par une fusion de quelques communes voisines entre elles.

DÉPARTEMENTS.	NOMBRE des arrondissements.	NOMBRE des cantons.	NOMBRE des communes.	POPULATION.
Ain.	5	35	447	370,919
Aisne.	5	37	837	555,539
*Allier.	4	26	317	352,241
Alpes (Basses-). . . .	5	30	255	149,670
*Alpes (Hautes-). . .	3	24	189	129,556
Ardèche	3	31	339	385,855
Ardenne.	5	31	478	322,138
Ariége.	3	20	336	251,318
Aube.	5	26	446	261,673
Aude.	4	31	434	282,833
Aveyron.	5	42	282	393,890
*Bouches-du-Rhône .	3	27	106	473,365
Calvados.	6	37	784	478,397
Cantal.	4	23	259	247,665
Charente.	5	29	433	378,721
*Charente-Inférieure	6	40	480	474,828
*Cher.	3	29	290	314,844
Corrèze.	3	29	286	314,982
*Corse.	5	61	354	240,183
Côte-d'Or.	4	36	727	385,131
Côtes-du-Nord . . .	5	48	379	621,573
Creuse.	4	25	261	278,889
Dordogne.	5	47	581	504,651
Doubs.	4	27	639	286,888
Drôme..	4	29	365	324,760
Eure.	5	36	701	404,665
Eure-et-Loir. . . .	4	24	427	291,074
Finistère.	5	43	283	606,552
*Gard.	4	38	348	419,697
*Garonne (Haute-). .	4	39	578	481,247
Gers.	5	29	466	304,497
*Gironde.	6	48	546	640,757
*Hérault.	4	36	330	400,424
*Ille-et-Vilaine. . .	6	43	350	580,898
*Indre	4	23	246	273,479
*Indre-et-Loire . . .	3	24	281	318,442
Isère.	4	45	547	576,637
Jura.	4	32	584	296,701
*Landes.	3	28	353	309,832
*Loir-et-Cher. . . .	3	24	296	264,043
*Loire.	3	28	317	505,260
*Loire (Haute-). . . .	3	28	258	300,994
*Loire-Inférieure. . .	5	45	208	555,996
*Loiret.	4	31	248	345,115
A reporter. . .	187	1,464	17,674	16,656,819

DÉPARTEMENTS.	NOMBRE			POPULATION.
	des arrondis-sements.	des cantons.	des communes.	
Report. . . .	187	1,464	17,674	16,656,819
Lot.	3	29	315	293,763
Lot-et-Garonne. . . .	4	35	315	340,041
Lozère.	3	24	193	140,819
*Maine-et-Loire. . .	5	34	376	524,387
Manche.	6	48	643	595,202
Marne.	5	32	669	372,050
Marne (Haute-). . .	3	28	550	256,512
Mayenne.	3	27	274	372,841
Meurthe.	5	29	714	424,373
Meuse.	4	28	587	305,727
Morbihan.	4	37	234	473,932
Moselle.	4	27	628	451,152
Nièvre.	4	25	317	426,086
*Nord.	7	60	663	1,212,353
Oise.	4	35	700	396,085
Orne.	4	36	512	430,127
*Pas-de-Calais. . . .	6	43	903	712,846
Puy-de-Dôme. . . .	5	50	443	590,062
Pyrénées (Basses-). .	5	40	560	436,442
Pyrénées (Hautes-). .	3	26	480	245,856
*Pyrénées-Orientales	3	17	228	183,056
Rhin (Bas-).	4	33	543	563,855
*Rhin (Haut-). . . .	3	29	490	499,442
*Rhône.	2	27	258	625,991
Saône (Haute-). . . .	3	28	583	312,397
Saône-et-Loire. . . .	5	48	585	575,018
Sarthe.	4	33	389	467,193
*Seine.	3	20	81	1.727,419
*Seine-Inférieure. . .	5	50	760	769,450
Seine-et-Marne. . . .	5	29	527	341,382
*Seine-et-Oise. . . .	6	36	684	484,179
*Sèvres (Deux-). . .	4	31	355	327,846
Somme	5	41	832	566,619
Tarn.	4	35	316	354,832
*Tarn-et-Garonne. .	3	24	193	234,782
*Var.	4	35	203	371,820
*Vaucluse.	4	22	149	268,994
*Vendée.	3	30	297	389,683
*Vienne.	5	31	296	322,585
*Vienne (Haute-). . .	4	27	199	319,787
Vosges.	5	30	546	405,708
Yonne.	5	37	482	368,901
Total général. . .	363	2,850	36,826	36,039,364

On peut, en comparant ce recensement à celui de 1851, faire de curieux rapprochements. La population a diminué dans 51 départements, elle a augmenté dans les 35 autres ; ce sont ceux que nous avons marqué d'un astérisque(*). Le département ou l'augmentation a été la moins considérable est le département de la Haute-Vienne qui n'a gagné que 308 habitants; le département qui a le plus gagné est naturellement celui de la Seine dont la population s'est accrue de 305,354 habitants. Ce chiffre qui à lui seul dépasse de 47,618 l'augmentation générale du recensement de 1856, montre que le département de la Seine et Paris ont reçu un surcroît de population aux dépens des autres départements. Ce sont en général les départements qui renferment de grandes villes, ou qui sont le siége d'industries importantes qui ont le plus gagné. V. A. M.-B.

Organisation civile de l'Algérie, création de 28 nouvelles communes.

Le gouvernement poursuit le but qu'il se propose en Algérie, celui de substituer peu à peu l'administration civile à l'administration militaire, là où la population européenne permet par son agglomération croissante cette heureuse transformation.

Cette mesure ne peut que profiter à la colonisation, car l'institution municipale a pour conséquence immédiate d'accroître les ressources des localités, d'y

stimuler le zèle des populations et l'activité des administrations locales. Elle excite une profitable émulation entre les communes constituées pour tout ce qui est améliorations, embellissements, institutions et travaux d'utilité publique.

Aux 19 communes déjà existantes, un décret, en date du 31 décembre 1856, en ajoute 28; de telle sorte qu'aujourd'hui les municipalités en Algérie sont au nombre de 47, elles comprennent dans leur circonscription 168 localités où la population européenne dépasse le chiffre de 150,000 âmes.

Maintenant, sauf un très-petit nombre d'exceptions dans le département de Constantine, tout le territoire civil de l'Algérie se trouve divisé en municipalités de plein exercice.

Les vingt-huit communes nouvellement créées se répartissent entre les trois départements conformément aux tableaux qui suivent :

DÉPARTEMENT D'ALGER.

12 communes et 32 annexes, savoir :

Arrondissement d'Alger.

CHEFS-LIEUX.	ANNEXES.	POPULAT.
Kouba.	Hussein-Dey.	1,800
Birkadem.	Birmandreis. . . . . / Saoula.	2,200
Dely-Ibrahim.	El Achour. . . . . / Drariah. . . . . / Ouled-Fayet	1,700
Chéragas.	Staouéli. . . . . / Sidi-Ferruch. . . . . / Guyotville (Aïd-Bénian). . .	1,300
L'Arbâ.	Rovigo et Sidi-Moussa. . . .	950
Le Fondouk.	La Reghaïa. . . . . / Boudouaou. . . . . / L'Oued-Corso.	800

La Rassauta.	Le Fort-de-l'Eau.	900
	La Maison-Carrée ou la Maison-Blanche.	
	Aïn-Taya et Aïn-Béida. . . .	
	Roulba et Matifoux.	
Orléansville.	La Ferme.	1,700
	Ponteba.	
Dellys.	Ben-Nechoud.	2,750

Arrondissement de Blidah.

Marengo.	Tipaza.	750
	Bou-R'kika.	
	Ameur-el-Aïn.	
Mouzaïa-Ville.	L'Affroun et Bou-Roumi. . .	900
	La Chiffa.	
Vesoul-Bénian.	Bou-Medfa.	450

DÉPARTEMENT D'ORAN.

14 communes et 27 annexes, savoir :

Arrondissement d'Oran.

Sidi-Chami.	Arcole.	600
	— Aïn-el-Biod.	
	— L'Etoile.	
Valmy.	Mangin.	1,550
Misserghin.	Bou-Tlélis.	1,550
Arzew.	Damesme.	1,550
	Saint-Leu.	
	— Muley-Magoun.	
Saind-Cloud.	Kléber.	1,500
	Méfessour.	
	Sainte-Léonie.	
	— Christel.	
Fleurus.	Assi ben-Okba.	800
	Assi-Ameur.	
	Assi-bou-Nif.	
Saint-Louis.	Assi-ben-Ferréah.	780
Sainte-Barbe de Tlélat. .	Sidi-bel-Khaïr.	350
Saint-Denis-du-Sig. . . .	Union du Sig	1,000
Sidi-bel-Abbès.	Sidi-Brahim.	7,600
	— Sidi-Lahsen.	

Arrondissement de Mostaganem.

Pélissier (Libérés).	Tounin..	500
	Aïn-Boudinar.	
	— Vallée des Jardins. . . .	

Rivoli.	Aïn-Nouïssy.	750
	La Stidia.	
Aboukir.	Blad-Touaria	650
	Aïn-Si-Chérif.	
Aïn-Tedelès.	Souk-el-Mitou..	600
	Pont-du-Chétif.	

DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE.

2 communes et 3 annexes, savoir :

Arrondissement de Bone.

La Calle.		1,150

Arrondissement de Philippeville.

Jemmapes.	Ahmet-ben-Ali.	2,400
	Sidi-Nassar.	
	Concession du Filfila. . . .	

Voici sur chacune de ces communes quelques indications générales, que nous jugeons utile de reproduire et que nous empruntons au rapport de M. le maréchal Vaillant.

COMMUNES DU DÉPARTEMENT D'ALGER.

Kouba, *Birkadem*, *Dély-Ibrahim*, *Chéragas* et leurs annexes sont des villages du Sahel d'Alger dont la création remonte aux premiers temps de la colonisation. Depuis longtemps la propriété y est régulièrement constituée et la population définitivement assise. Une culture variée et développée, diverses industries se rattachant à l'exploitation des produits naturels y ont répandu le bien-être et une certaine aisance.

L'*Arbâ* doit son nom à un marché considérable qui se tient tous les *mercredis* sur le territoire de Beni-Moussa, et qui assure à la commune une source importante de revenus.

Le *Fondouk* et la *Rassauta* embrassent dans leurs circonscriptions respectives tous les centres de population déjà constitués ou en cours de formation, depuis la rive droite de l'Harrach jusqu'à l'Oued-Boudouaou, soit la partie orientale de la Mitidja. Ce canton de la plaine où, indépendamment des villages, sont disséminées plusieurs exploitations agricoles très-importantes, a trouvé un puissant élément de vitalité dans l'achèvement de la route qui relie Dellys à Alger. Sa population est disséminée sur un territoire trop vaste, et il faudra, dans un avenir très rapproché, le diviser en circonscriptions plus restreintes.

Les circonscriptions communales d'*Orléansville*, de *Dellys* et de *Marengo*, dans l'arrondissement de Blidah, sont celles des anciens districts.

Toutefois, le district de *Marengo*, en devenant circonscription communale, perd ses deux annexes de l'Atlas, *Vesoul-Bénian* et *Bou-Medfa*, pour gagner en échange, dans la plaine, l'ancienne colonie agricole d'*Ameur-el-Aïn;* ce qui lui donne à l'est une limite naturelle, l'Oued-Ger, et une configuration topographique plus régulière.

La difficulté de rattacher dans des conditions normales *Vesoul-Bénian* et *Bou-Medfa* à des centres plus considérables, les a fait réunir en une circonscription communale qui relèvera directement de la sous-préfecture de Blidah.

COMMUNES DU DÉPARTEMENT D'ORAN.

Les centres de *Sidi-Chamy*, *Valmy*, *Misserghin* et leurs annexes datent des premiers essais de colonisation dans la province de l'ouest. L'administration n'a plus rien à faire pour eux que de favoriser leur développement normal en les élevant à l'état de municipes.

Le port d'*Arzew*, que nous occupons définitivement depuis 1833, semble, dans son assiette, au débouché des vallées du Sig et de l'Habra, être appelé à prendre, avec le temps, une véritable importance commerciale.

Saint-Cloud, *Fleurus*, *Saint-Louis* et leurs annexes sont des colonies agricoles fondées de 1848 à 1851 ; ces centres ont accompli leur période de peuplement et d'appropriation du sol. Le reste doit être l'œuvre des institutions municipales.

Sainte-Barbe du Tlélat, arrosé par le cours d'eau de ce nom, est détaché du district de Saint-Denis-du-Sig, dont il se trouve éloigné de 24 kilomètres et séparé par la forêt de Bou-Ismaël, pour former une commune à part, relevant immédiatement de la préfecture d'Oran. Ce centre, qui se trouve compris par le décret du 6 juillet 1850 dans le ressort de la justice de paix de Saint-Cloud, possède un marché arabe très-fréquenté, ce qui lui assure, malgré la faiblesse relative de sa population européenne, les moyens de pourvoir largement aux dépenses de son administration.

Les circonscriptions communales de *Saint-Denis-du-Sig* et de *Sidi-bel-Abbès* sont celles des commissariats civils; mais Saint-Denis-du-Sig perd, en devenant commune, son annexe du Tlélat. Cette perte n'est point compensée, quant à présent; il lui reste, toutefois, un périmètre encore assez étendu pour se prêter à la formation de centres agricoles nouveaux, qui deviendront plus tard autant de sections communales.

Quatre des nouvelles communes appartiennent à l'arrondissement de Mostaganem : ce sont celles de *Pélissier*, Rivoli, Aboukir et Ain-Tédelès.

Le chef-lieu proposé pour la première de ces communes avait reçu, en 1846, le nom de *Libérés*, en vue de son peuplement par des soldats de l'armée d'Afrique libérés du service militaire. Cette pensée n'ayant pas été réalisée, et le village n'ayant été peuplé que de colons sortis de la classe civile, les habitants ont demandé le changement d'une dénomination qui avait l'inconvénient de présenter un sens équivoque; et l'administration faisant droit à cette juste réclamation, a conféré à la commune dont il s'agit un nom illustre dans les fastes militaires et civils de l'Algérie, et particulièrement cher à la province d'Oran, celui du maréchal *Pélissier*.

COMMUNES DU DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE.

Le port de la Calle est le plus ancien de nos établissements sur la côte septentrionale d'Afrique, et l'un des premiers commissariats civils institués en

Algérie depuis la conquête. A ce double titre, l'investiture municipale lui était due. La ville n'a qu'une banlieue agricole assez restreinte; mais elle a dans son voisinage les mines de plomb argentifère de Kef-Oum-Teboul et de vastes forêts de chênes liéges. Elle touche à la frontière de la régence de Tunis. Ces circonstances, beaucoup plus encore que la pêche du corail, qui se fait dans ses parages maritimes, lui offrent des éléments de prospérité que l'avenir ne saurait manquer de développer.

La commune possède aujourd'hui des ressources suffisantes pour subvenir, dans une mesure convenable, à tous les services municipaux; mais son éloignement de tout chef lieu administratif, son isolement à l'extrémité du littoral algérien, l'absence, enfin, d'un juge de paix, font une nécessité d'y maintenir indéfiniment l'institution du commissariat civil.

La circonscription de la commune de *Jemmapes* est celle de l'ancien district.

Il ne reste plus à organiser en communes que quelques parties du territoire civil de la province de Constantine, elles ne tarderont sans doute pas à l'être, grâce à la prospérité sans cesse croissante de la colonisation algérienne.

Du mouvement littéraire dans l'Inde au moyen de l'Hindoustani dans l'année 1854.

Nous empruntons au dernier discours, prononcé le 4 décembre dernier, par M. Garcin de Tassy, membre de l'Académie des inscriptions et belles lettres, à propos de l'ouverture de son cours d'Hindoustani, le passage suivant qui montre quel a été l'état du mouvement littéraire dans l'Inde, pendant l'année 1854.

«Le mot hindoustani, est le nom générique qui indique la langue de l'Hindoustan et spécialement des provinces nord-ouest et du Penjâb. L'urdu, c'est l'hindoustani mêlé de mots persans et arabes, employé dans toute l'Inde par les musulmans et parlé surtout avec pureté dans leurs capitales de Dehli, d'Agra, de Lakhnau et de Haïderadab.

»L'hindi est l'hindoustani des Hindous : il est presque entièrement composé de mots sanscrits ou purs ou altérés. L'alphabet généralement usité pour l'hindi c'est le *dévanagari* «écriture des dieux», nommé simplement dans l'usage *nagari* « écriture »; mais on emploie en outre les caractères nommés *kayasthi* et *sarrafi*, lesquels sont une corruption du nagari. Ce dernier caractère sert à écrire l'hindi dans les districts de Mathura, d'Aligarb et de Maïnpuri. A Agra le nombre des écoles nagari excède un peu celui des écoles kayasthi ; mais dans les autres

districts, c'est le caractère kayasthi qui est presque invariablement usité.

» L'écriture kayasthi est plutôt appelée *kaïthi nagari* « écriture des kayasths », nom vulgaire des kayasths, c'est-à-dire des membres de la sous-caste des écrivains à laquelle appartiennent en général les *patwaris* (agents comptables des villages). Le caractère *sarrafi*, nommé aussi *mahajani*, est celui dont se servent les *sarrafs* « changeurs » et les *mahajan* (grandes gens) « banquiers ». Ce dernier caractère, exclusivement employé pour les transactions commerciales, est une sorte d'écriture en chiffres que les initiés seuls peuvent lire. Toutefois on se familiarise sans trop de difficulté avec les lettres sarrafis quand on connaît l'aphabet nagari cursif, tandis qu'un indianiste qui n'a jamis lu que du sanscrit en beaux caractères artistement tracés ne saurait déchiffrer les grimoires des banyans. Le caractère usité pour l'urdu dans les écritures soignées, c'est le *nestalic*, ainsi nommé parce qu'il est un mélange du *neskhi* « cursif » et du *talic* « suspendu » ; et, dans l'usage commun, le *schikasta* « brisé », dont le nom indique assez la négligence avec laquelle on l'écrit.

» En 1854, les natifs avaient trente-sept presses et trente-trois journaux dans les provinces nord-ouest dans le Penjàb. Les exemplaires en circulation de ces journaux s'élevaient à deux mille deux cent seize, et le journal dont la réputation avait le plus de popularité, c'était toujours le *Koh-i nûr*, journal urdu de Lahore, qui ne comptait cependant que

trois cent quarante-neuf abonnés, et qui était édité par Har Sukh Râé, directeur d'une imprimerie qui porte le nom de ce journal. Je ne parle pas ici des journaux rédigés en anglais dont les exemplaires en circulation la même année s'élevaient, en les ajoutant aux premiers, à 162,408, c'est-à-dire 58,793 de plus que l'année précédente, qui accusait le chiffre de 103,615.

»Les imprimeries dont je parle ont en outre mis au jour deux cent sept ouvrages orientaux dans le courant de la même année. Je manque de renseignements positifs pour 1855; mais il est hors de doute que le nombre des ouvrages qui ont paru pendant cette année est plus considérable. Il y a probablement parmi ces ouvrages, comme les années précédentes, des traductions d'ouvrages anglais purement littéraires. On ne peut qu'applaudir aux traductions possibles des chefs-d'œuvre de la littérature anglaise, pourvu qu'elles ne tendent pas à opérer une prétendue réforme dans la littérature de l'Inde, réforme qui dénaturerait son caractère particulier.»

Prochain voyage autour du monde du docteur Scherzer sur la frégate autrichienne Novara.

Le docteur Scherzer, de Vienne, vient d'être mis à la tête d'une expédition scientifique autrichienne, qui doit faire un voyage autour du monde sur la frégate *Novara* de 44 canons.

L'expédition mettra à la voile de Trieste dans deux mois environ (vers la fin de février ou le commencement de mars) et se rendra d'abord à Rio-Janeiro, elle doublera ensuite le cap de Bonne-Espérance et visitera Ceylan, Madras, les îles Nicobar, Sumatra, Bornéo, Célèbes, les Philippines, la Chine et le Japon. Après un court séjour dans les différentes parties de l'empire chinois où il sera possible de pénétrer, on se propose de visiter l'Australie, la Nouvelle-Zélande et les îles de la mer du Sud, en se dirigeant vers la côte occidentale de l'Amérique méridionale, et doublant le cap Horn pour retourner en Europe. Le docteur Scherzer désire recevoir toutes les informations propres à rendre l'expédition placée sous son commandement *aussi complète et aussi profitable que possible pour* la science. Il fait observer que : « l'expédition » n'ayant d'autre but que de fournir à un certain » nombre de personnes instruites l'occasion de voir » le monde, et d'étudier les régions intertropicales et » leurs habitants, il espère que cette entreprise ob- » tiendra les sympathies des savants.

» Le *Novara* est d'ailleurs, ajoute M. Scherzer, » le premier vaisseau de guerre autrichien qui en- » treprend ou plutôt qui risque un voyage autour » du monde; et je désire que non-seulement l'Au- » triche, mais tous les savants puissent retirer de » cette expédition autant d'avantages que possible. » Trois naturalistes, un peintre, un photographe » et trois médecins ou chirurgiens, accompagneront

» l'expédition, et toutes les branches de la science » y seront représentées. »

Projet d'une triple exploration à la recherche de Sir John Franklin, par le lieutenant Pim.

Le lieutenant Pim a développé dans la séance de la Société royale géographique de Londres du 24 novembre dernier un nouveau plan d'exploration à la recherche de Franklin. Un petit bateau à vapeur à hélice, monté par 20 hommes d'équipage, chercherait à pénétrer aussi loin que possible dans le *Peel Sound;* il y hivernerait, et l'équipage, assisté par des attelages de chiens achetés dans les établissements danois du Groënland, étendrait, à l'aide de traîneaux, ses recherches sur les deux côtés du *Peel Sound*. Un autre steamer pénétrerait dans le même temps par le détroit de Béering et chercherait à hiverner à la *Terre du Roi-Guillaume*, et à l'aide des mêmes moyens se livrerait à d'actives recherches. Enfin une troisième expédition, partie des comptoirs anglais de la baie d'Hudson, descendrait la *rivière du Grand-Poisson* jusqu'à son embouchure.

Le lieutenant Pim fondait les plus grandes espérances sur une expédition confiée à un petit nombre d'hommes, qui pourront toujours, selon lui, facilement pourvoir à leur nourriture. La supériorité des chiens esquimaux sur les hommes, par leur sobriété et leur facilité à endurer les froids les plus rigoureux, en fait de puissants auxiliaires de loco-

motion. On pourrait ainsi se mettre en communication avec les nombreuses troupes d'Esquimaux qui fréquent ces parages et qui sont vraisemblablement dépositaire du secret du sort de Franklin.

Sur l'expédition aux sources du Nil de M. le comte d'Escayrac de Lauture.

Par suite de plusieurs retards successifs indépendants de la volonté de M. le comte d'Escayrac de Lauture, nous apprenons que l'expédition à la tête de laquelle il est placé a dû revenir au Caire pour y passer l'hiver.

Nous attendons prochainement des nouvelles relatives à cette expédition, et nous croyons utile de prémunir nos lecteurs contre tous les bruits fâcheux que quelques journaux étrangers se sont malignement plu à propager.

On ne doit d'ailleurs pas oublier que c'est à Son Altesse le Vice-Roi d'Égypte, le généreux créateur et instigateur de cette grande entreprise, qu'il appartient seul de décider de son sort.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Société de Géographie de Paris.

Séance du 21 novembre. — M. Jomard donne communication de plusieurs lettres qu'il a reçues d'Égypte, d'Alger, d'Amérique et d'Italie ; par la pre-

mière, M. Darnaud écrit qu'il a vu au Caire, à leur passage, les membres de l'expédition qui se rend en Éthiopie à la recherche des sources du Nil, et qu'il leur a communiqué ses cartes et ses journaux de voyage et toutes ses observations sur le cours du Bahr-el-Abiad. Par la seconde, M. le colonel de Neveu, chef du bureau politique arabe d'Alger, adresse des observations sur les Touâreg récemment venus à Alger, et des copies d'inscriptions libyques gravées et dessinées sur des bracelets. Par la troisième, M. Kohl, le même qui a communiqué à la Société, l'année dernière, des cartes manuscrites destinées à faire connaître l'histoire des découvertes en Amérique depuis le xv^e^ siècle, annonce qu'on va former à Washington un bureau spécial pour recueillir tous les documents relatifs à cette histoire, et que le gouvernement des États-Unis a accueilli avec intérêt les tableaux qu'il lui a présentés. Enfin par la dernière lettre, datée de Bologne, M. le professeur Ernest Desjardins, membre de la Société, fait connaître le résultat de ses recherches sur l'ancienne *Veleia*, les fouilles qu'on y a faites et les inscriptions qu'on y a trouvées ; il regarde cette ville comme ayant une importance au moins égale à celle de Pompeï.

— M. Daussy lit pour M. Poulain de Bossay un rapport sur la description de l'île de Samos, offerte à la Société par M. Guérin, ancien membre de l'école française d'Athènes.

—M. V. A. Malte-Brun fait un rapport sur la carte

de la Palestine offerte à la Société par M. J. Andriveau.

—M. Van de Velde, qui vient de faire un voyage en Palestine, assiste à la séance, et donne sur la carte qu'il prépare de ces contrées, et sur les travaux de plusieurs autres voyageurs et géographes, des renseignements qui sont accueillis avec un vif intérêt par la commission centrale.

—M. Lourmand lit un rapport sur l'Atlas spécial de la géographie de la France, par MM. Bazin et Cadet.

Séance du 5 décembre.—M. de la Roquette annonce, d'après une lettre qu'il a reçue de Londres, que le docteur Kane vient de quitter l'Angleterre pour se rendre à l'île de Cuba, dans le but d'y rétablir sa santé.

—MM. Isambert et Guérin lisent successivement le premier, une notice sur l'état actuel de la géographie de la Palestine, et le second, une description des ruines d'Ascalon. Ces deux lectures, ainsi que des remarques sur le royaume de Siam, sont destinées à l'assemblée générale du 19 décembre.

—M. Kelley, de New-York, auteur d'un projet de communication entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique, et présenté à l'assemblée par M. de la Roquette, est invité par M. le président à mettre sous les yeux de la Société les cartes et les plans qu'il a fait dresser pour l'intelligence de ce projet. M. Cortambert explique à la Société comment il a eu connaissance des travaux de M. Kelley par l'inter-

médiaire de M. de Pongerville, conservateur adjoint du département des collections géographiques de la bibliothèque impériale, à qui M. Kelley avait aussi été adressé; il annonce que M. Kelley a rédigé un mémoire sur la communication entre les deux océans, par l'Atrato le Truando, le Rio Nerqua et l'entrée Kelley. et il pense que ce mémoire, précédé d'une introduction de M. de Pongerville, pourrait être inséré, au moins par extrait, dans le Bulletin. M. Kelley montre ses cartes et ses plans à la Société, qui les examine avec un vif intérêt.

Assemblée générale du 19 *décembre* 1856,

Sous la présidence de M. Guigniaut, membre de l'Institut.

—M. le président ouvre la séance par un discours dans lequel il rappelle les services que la Société a rendus aux sciences géographiques depuis sa fondation, et il fait ressortir l'alliance intime qui existe entre les progrès de la géographie et ceux de la civilisation.

—M. Tardieu, secrétaire de la Société, lit le procès-verbal de la séance générale du 4 avril et communique la liste des ouvrages déposés sur le bureau.

—M. Le vice-amiral Romain des Fossés, dans une lettre adressée à M. de la Roquette, annonce que l'état de sa santé ne lui a pas permis de venir remplir ses fonctions de vice-président, et il prie la Société d'agréer l'hommage qu'il est chargé de lui faire, de la part de M. le capitaine Guillain, de son *Voyage à la côte orientale d'Afrique*.

—M. de la Roquette présente, au non de M. Albert Gaudry, le premier volume d'un ouvre qu'il publie sous le titre de ***Recherches scientifiques sur l'Orient***, et il fait ressortir l'intérêt de ce travail dans une courte notice qui est renvoyée au Bulletin.

—M. Alfred Maury offre son livre intitulé : ***la Terre et l'Homme***, et développe en quelques mots le triple point de vue géologique, ethnographique et historique de cette publication, destinée à servir d'introduction à un cours d'histoire universelle.

M. Jomard appelle l'attention de l'assemblée : 1° sur les travaux de M. Kelley, présent à la séance, relatifs à un projet de communication entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique; 2° sur le globe hydro-orographique de M. C. Desjardins, exposé dans la salle des séances; 3° sur les stipulations favorables aux découvertes géographiques obtenues par M. de Montigny dans le traité de commerce qu'il vient de conclure, au nom de la France, avec le roi de Siam; 4° sur les nouvelles récentes de l'expédition aux sources du Nil. M. Ernest Desjardins, pour M. Alfred Maury, secrétaire général de la Commission Centrale, lit la notice annuelle des travaux de la Société et des progrès des sciences géographiques pendant l'année 1856. M. de la Roquette donne lecture d'une notice sur la vie et les travaux de feu M. Constant Prévost, membre de l'Institut et président de la Commission Centrale. M. Jomard lit une notice sur l'état présent de Siam. L'heure

avancée ne permet pas les lectures de MM. Isambert et Guérin.

Société royale Géographique de Londres.

Séance du 24 novembre 1856. — Plusieurs débris de l'expédition de sir John Franklin obtenus des Esquimaux de *Repulse-Bay*, dans l'île de Montréal, sont déposés sur le bureau. Le président, sir Roderick Murchison, annonce le départ du docteur E. K. Kane, des États-Unis, pour la Havane. Il annonce 1° que Lord Clarendon a accueilli favorablement la députation qui était chargée de lui représenter l'urgence et les avantages d'une expédition au Niger et à la Tchadda; 2° que l'Amirauté, sur la recommandation de la Société, avait accordé au lieutenant de Crespigny, qui se propose d'explorer Bornéo, un congé et un passage gratuit sur le navire de l'État l'*Acteon*.

— Le lieutenant Pim lit un projet d'une nouvelle exploration à la recherche de sir John Franklin à l'aide de trois troupes exploratrices qui chercheraient à gagner l'embouchure de la rivière du Grand-Poisson et la Terre du roi Guillaume; l'une par le *Peel-Sound*, l'autre par le détroit de Béering; la troisième par le Territoire de la Compagnie anglaise, en descendant la rivière du Grand-Poisson. Chacune des trois troupes aurait à sa disposition des traîneaux et des attelages de chiens esquimaux.

— M. Cyrus Field, des États-Unis, développe son plan de communication télégraphique entre

l'Angleterre et l'Amérique. Le secrétaire lit un court rapport du Dr Vogel, sur le commerce de l'ivoire dans l'Afrique centrale.

Séance du 8 décembre. — Le vice-président, sir *Roderick* Murchison, lit une lettre de M. V. Beechy annonçant la mort du président contre-amiral Beechy. On adopte unanimement la résolution d'envoyer les condoléances de la Société à la veuve et à la famille de l'honorable amiral; et sir R. J. Murchison est déclaré président jusqu'à la prochaine réunion générale annuelle.

— Lecture d'une note de M. W. K. Loftus sur la détermination de la rivière *Eulæus* des historiens grecs. Le secrétaire donne communication d'une lettre de M. H. Poole sur l'examen scientifique de la mer Morte et de la région comprise entre cette mer et le golfe d'Akaba. Lecture d'un journal de l'expédition de l'Australie du Nord par M. J. S. Wilson.

— Le capitaine Shérard Osborn annonce à l'assemblée que le capitaine Parker de *True Love* avait vu entre les mains des Esquimaux de grands traîneaux provenant d'un vaisseau qui s'était brisé au sud du passage du Prince-Régent, et qu'au dire de ces derniers il y avait en cet endroit un autre vaisseau renfermé dans les glaces et qui n'était pas encore brisé; le bois dont ces traîneaux étaient faits portait encore des trous de chevilles. Les Esquimaux dont il est ici question fréquentent *Ponds-Bay* sur la côte occidentale de la mer de Baffin.

Société de Géographie de Berlin.

Séance du 4 octobre 1856. — Présidence de M. le professeur Dove. M. le professeur Muller entretient l'assemblée de la propagation des nègres dans l'île de Saint-Domingue. Dans un résumé historique habilement présenté, il suit pas à pas les progrès de la race noire dans l'île depuis son introduction en 1501 jusqu'à nos jours, et il estime que cette population doit être aujourd'hui d'environ 1 million de nègres ou mulâtres.

— M. Blum entre dans quelques détails sur le voyage qu'il vient de faire dans les Indes Orientales, à bord du *Great Liverpool*; il a visité Suez qu'il dépeint comme une pauvre ville; Moka, située sur une côte plate; Aden, qui se trouve dans une vallée profonde en forme de cuve. Cette dernière ville qui compte environ 20,000 âmes, est défendue par une garnison de 500 Anglais et de 900 Indiens.

— M. Pitschner lit un rapport sur l'unité de la race humaine. Les différentes races appartiennent, d'après lui, à une même espèce, et pour s'en convaincre il suffit d'étudier les caractères anatomiques et psychologiques que présentent les hommes des régions les plus distinctes.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.

Bulletin de la Société de Géographie de Paris.

4e Série, T. XII. — Octobre et novembre 1856.

La Gaule de l'Anonyme de Ravenne, par *M. Lejean*. P. 185-266.

Instructions de l'Académie des Sciences données à M. d'Escayrac de Lauture pour son voyage aux sources du Nil. Partie géographique rédigée par M. *Jomard*. P. 267-293.

Le lac Nyassa, distinct de celui d'Ukéréwé; par M. *V. A. Malte-Brun*. P. 204-296.

Extrait d'une lettre du colonel *de Neveu* à M. Jomard, à propos des Touâregs. P. 297-302.

Extrait d'une lettre de M. *d'Arnaud* à M. Jomard à propos de l'expédition aux sources du Nil, et d'un projet de chemin de fer de Souakim à Berber. P. 302-303.

Extrait d'une lettre de M. *J. G. Kohl* à M. Jomard, à propos de ses travaux sur l'histoire et la Cartographie de l'Amérique. P. 304-307.

Extrait d'une lettre de M. *E. Desjardins* à M. Jomard sur ses découvertes relatives à l'ancienne *Veleia*. P. 307-310.

Lettre de M. *Ancizar* sur la prochaine publication d'une géographie de la Nouvelle-Grenade et d'un atlas exécutés par une commission scientifique nommée par le gouvernement de cette République. P. 310-311.

Note de M. de la Roquette sur la prochaine publication en français de la relation du voyage du Dr Kane dans les régions arctiques. P. 312-315.

Actes de la Société et ouvrages offerts. P. 313-328.

Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Herausgegeben von Dr K. Neumann.

Nouvelle série. Ier vol., 5e cahier, novembre 1856.

Sur le climat de la Prusse, par *H. W. Dove*. P. 377-389.

L'expédition américaine au Japon, 2e article, par *K. Neumann*. P. 390-424.

Rapport de Robert Schlagintweit à S M. le roi de Prusse en date de Leh, 4 juillet 1856. P. 425-428.

Quelques remarques sur la température des régions polaires, par *H. W. Dove*. P. 428-443.

Sur la découverte, faite par le Dr Kohl, d'une mappemonde de 1489 dans le *British Museum*; par Carl. Ritter. P. 444-446.

Observations sur une ancienne Mappemonde du *British Museum* de Londres, par le Dr *Kohl*. P. 446-454.

Instructions données par le Dr *J. B. Roth*, à propos d'un voyage d'exploration à la recherche de Gilea, Ammon, Moab et Édom. P. 455-457.

Analyse de l'eau du grand Geyser d'Islande. P. 457-458.

Sur le Glacier-Humboldt, dans le Groënland septentrional. P. 459.

Le commerce à Guayaquil. P. 465.

Comptes rendus. P. 466.

Carte. —Une mappemonde de l'année 1482. (*Fac-simile*.)

Mittheilungen aus Justus Perthes' Anstalt..... von Dr A. Petermann.

N° IX. — 1856.

Voyage de Joaquim Rodriguez Graça chez les Muata-ya-Nvo, dans l'Afrique centrale, par *Desbroug Kooley*; avec des remarques de A. Petermann. P. 309-320.

Le territoire du Rion; par le Dr *Ch. Koch*. P. 320-333.

Les essais scientifiques de navigation aérienne en Angleterre, en 1852, d'après les rapports de la Société royale de Londres; par *A. Petermann*. P. 333-341.

Nouvelles géographiques. — Publication du voyage du Dr Barth. — L'expédition du comte d'Escayrac de Lauture, et le fantôme des sources du Nil. — Le Dr Brun-Rollet prétend avoir trouvé le vrai Nil. — Etc., etc. P. 342-344.

Littérature géographique. P. 344-348.

Cartes. — Esquisse proportionnelle des hauteurs atteintes et de l'étendue parcourue dans les expériences de navigations aérostatiques, faites en Angleterre en 1852.

Carte du voyage de Joaquim Rodriguez Graça; par Petermann.

Cartes des différentes observations thermométriques, faites pendant les expériences de navigation aérienne.

N° X. — 1856.

Voyage du prince Valdemar de Prusse dans l'Inde de 1844 à 1846; par *E. de Sydow*. P. 349-358.

Ascension du volcan du Popocatepti par MM. *Truqui* et *Craveri*, en septembre 1855. P. 358-361.

Exploration du Dr Bleek à Natal, du 18 août 1855 au 18 mai 1856, *avec un tableau des tribus Cafres*. P. 362-375.

Voyage de *Robert Schlagintweit* de Simla à Leh dans le Thibet, du 29 mai au 29 juin 1856. P. 376.

De l'évaluation de la profondeur de l'océan Atlantique pour l'établissement d'un télégraphe sous-marin d'Europe en Amérique; par *A. Petermann*. P. 377-378.

Évaluation du plus haut sommet du globe par le colonel *A. S. Waugh*; d'après une communication du colonel W. H. Sykes, président de la Compagnie des Indes orientales. P. 379-381.

Nouvelles géographiques. P. 381-390.

Littérature géographique. P. 391-392.

Cartes. — Carte sur bois de la mesure des profondeurs de l'Océan, d'Europe en Amérique, avec un profil, par *A. Petermann*.

Esquisse (carte sur bois) d'une partie de l'Himalaya, pour l'orientation de son plus haut sommet; par *A. Petermann*.

Carte de la colonie de Natal, d'après des matériaux officiels et en partie inédits; par *A. Petermann*.

The Church Missionary intelligencer.

Vol. VII, n° 11. — Novembre 1856.

La traite des esclaves et ses opérations. — Aventures de J.-B. Desalu, depuis sa capture par les Dahomey jusqu'à son départ pour Cuba comme esclave. — Condition actuelle de la traite des esclaves. — La traite sur la côte orientale de l'Afrique et sa grande importance dans le territoire de l'imam de Mascate. — Port Natal, sort des esclaves chez les Boërs. — Voyage du docteur Livinsgton avec des mar-

chands d'esclaves portugais.— Le pays des Somals, contrée favorite pour la traite. — Tripoli, Benghazi et Mesurata, sur la Méditerranée, marchés d'esclaves pour la Turquie.— La traite en Circassie et en Géorgie. — Afrique occidentale; activité de la traite avec Cuba. Pays qui alimentent les marchés, etc., etc. P. 241 à 255.

Travaux des missionnaires dans les environs de Ning-Po. P. 255 à 258.

Travaux des missionnaires en Chine. Narration d'un voyage dans l'intérieur de la province de Tshé-Kiang, par le Rév. B. H. Cobbolde (fin). P. 258-264.

Nouvelles et correspondance.

Vol. VII, N° 12. — Décembre 1856.

Cuba et sa traite des esclaves. — Suite des aventures de Baptiste Desalu. — Son départ de Cuba comme esclave et son séjour à Emancipado. — La traite des esclaves encouragée à Cuba. — Participation clandestine de la marine américaine à ce honteux trafic. — Demandes incessantes de Cuba pour la libre importation des esclaves, etc. P. 265-275.

L'Inde, sa grande importance, et ses besoins. P. 276-288.

Vol. VIII, N° 1. — Janvier 1857.

L'esclavage à Cuba. — Tableaux de la mortalité des esclaves dans cette île, etc., etc. P. 1-19.

Départ, pour cause de santé, des missionnaire de la Mission de Yoruba. P. 19-24.

BIBLIOGRAPHIE.

Europe.

1. Géographie complète de la France et de ses colonies d'après les documents les plus récents; par V. A. *Malte-Brun fils*; gr. in-8 de 35 feuilles plus 12 gravures. Impr. de Penaud frères, à Paris, chez Morizot, rue Pavée Saint-André-des-Arts, 3 (1857). Prix: 10 fr.

   Cet ouvrage est extrait du 8e volume de la *Géographie universelle*; M. V. A. Malte-Brun y a conservé une partie du travail de M. *J. N. Huot*, géologue distingué, premier continuateur de Malte-Brun, mais il a changé l'introduction relative à la Géographie physique, il a introduit les améliorations que le progrès nécessitait dans la partie descriptive, et il y a ajouté un travail nouveau et complet sur les colonies, ainsi que de nombreux tableaux statistiques. Les chiffres donnés pour la population sont ceux du recensement officiel de 1851. —L'ouvrage a été terminé en 1855.

2. Petite Géographie de la Meuse, précédée de notions de géographie générale, à l'usage des écoles primaires du département; par L***, maître de pension, 2e édition revue et augmentée; in-18 de 3 feuilles 1/2, 1856. — Saint-Mihiel, chez Main; Verdun, chez Laurent.

3. Essai historique et archéologique sur la ville de Pont-de-l'Arche et sur l'abbaye de Notre-Dame de Bonport, avec 5 planches, dont l'une représente le pont après l'écroulement du 12 juillet 1856; par *Léon Duranville;* in-8 de 15 feuilles plus 5 planches — A Rouen, chez Lebrument; à Paris, chez Victor Didron. Prix: 4 fr.

Asie.

4. Souvenirs d'un voyage en Sibérie, par *Christophe Hansteen*; précédés d'une introduction biographique par M. *de la Roquette*, et accompagnés d'une carte itinéraire. Ouvrage traduit du norvégien par Mme *Colban*, et revu par MM. *Sédillot* et *de la Roquette*. In-8 de 425 pages. — Paris, 1857, chez Perrotin, édit.

Afrique.

5. *Das Stromsystem des oberen Nil*.... Le Bassin du Nil supérieur, d'après les plus récentes connoissances, avec une étude des écrits des anciens sur ce sujet; par *Gustave-Adolphe de Klöden*, docteur en philosophie et professeur à Berlin. Avec *cinq cartes*. 1 vol. in-8 de 380 pages. —Berlin, 1856, Weidmansche.

CONSTANTINE

ET SES ANTIQUITÉS.

Constantine, chef-lieu de la division orientale de la régence d'Alger, portait le nom de *Cirta* ou *Kirta* du temps des Numides. Cette ville, dont l'origine va se perdre dans la nuit des siècles, est située à 81 kilomètres sud de la mer, et s'élève sur le plateau incliné d'un rocher qui fut détaché des montagnes voisines, d'autres disent soulevé de terre par un effroyable cataclysme. Le ravin qui l'entoure en grande partie, et dans lequel se ruent en grondant les eaux de l'Oued-er-Roumel (la rivière du Sable), en forme une presqu'île qui n'est abordable que par une langue de terre, du côté de l'ouest. Il ne faut pas chercher ailleurs la signification de son nom primitif. *Cirta*, dans la langue numidique, désignait un rocher isolé: c'est le synonyme de *Kaf* ou *Kef*, expression arabe qui est devenue le nom de l'ancienne *Sicca Veneria*.

Tour à tour capitale de Syphax, de Massinissa, de Micipsa, d'Adherbal, de Juba le jeune; chef-lieu de la province romaine de Numidie, elle fut érigée en colonie par Jules César, pour récompenser le

corps de partisans avec lequel Publius Sittius Nucerinus lui avait rendu de si utiles secours pendant la guerre d'Afrique, et fut dès lors appelée *Cirta Sittianorum* et *Cirta Julia*, jusqu'à ce qu'au VI^e^ siècle elle reçût le nom de Constantine qui lui est resté (1).

De trois côtés, la ville est dominée par des hauteurs ; au nord-est, c'est le Mecid ; au sud, le Mansoura, et à l'ouest le Coudiat-Ati, qui servit successivement de cimetière aux Numides, aux Romains, aux Arabes, aux Berbères et aux Turcs. De chacun de ces points elle présente un panorama étrange, quelque chose d'inconnu, d'inexplicable au premier coup d'œil, une cohue compacte d'habitations sans ordre et sans symétrie, comme des moutons et des agneaux couchés pêle-mêle dans une bergerie. Çà et là, quelques tourelles carrées s'élèvent au-dessus des toitures qui affectent la forme de barques renversées. Mais pas une terrasse : car les terrasses sont faites pour des hivers moins rigoureux.

Le géographe El-Bekri a surnommé Constantine ***Belad-el-hawa*** « la cité aérienne, » ou plutôt « la ville du ravin, » puisque le mot *hawa* signifie en même temps *air* et *ravin*. Non moins hardi dans ses métaphores, le poëte El-Abdéry (2) décrit ainsi la position exceptionnelle de Constantine : « Pareil au

(1) *Afrique ancienne*, par d'Avezac, p. 182. (Voir l'*Univers pittoresque*).

(2) Voir le Mémoire que j'ai publié dans le *Journal Asiatique*, numéro d'octobre 1854, sous ce titre : ***Notice et extraits du voyage d'El-Abdéry, à travers l'Afrique septentrionale au VII^e^ siècle de l'hégire.***

bracelet qui cercle le bras, le fleuve rugissant au fond d'un ravin taillé à pic, enserre la roche qui la supporte, et la défend comme les monts escarpés protégent le nid du corl eau *a'acem*. »

Nous pourrions encore, au profit du tableau, citer la manière pittoresque, quoique un peu hyperbolique, dont un berbère représenta la ville de Constantine au chef de l'armée musulmane, Sidi Okba-ben-Nâfé, lorsqu'il vint pour s'en emparer :

Le nid d'un aigle est moins inaccessible. Les habitants l'ont surnommée la cité aérienne. Groupés à l'orifice de ses citernes, les nuages se penchent pour y verser leurs eaux. Assise sur un immense bloc de granit, que la baguette d'un magicien semble avoir arraché des masses environnantes, elle se contente d'opposer aux assaillants le tumulte torrentueux du fleuve qui lèche ses fondements, en s'engouffrant dans un abîme profond de mille coudées. L'archer le plus robuste ne saurait atteindre le rempart avec ses flèches (1). »

Le choix d'un pareil emplacement n'a point lieu de surprendre les personnes qui ont parcouru la Mauritanie et l'ancienne Numidie. Presque toutes les villes antiques de la région du Tell, depuis Kef

(1) Voir la *Prise de Tébessa par les Musulmans* (*Revue Orientale Algérienne*, numéro de juillet 1852) J'ai publié la relation de cet événement d'après un manuscrit arabe dont les exemplaires ne sont pas rares en Algérie, et qui a été composé on ne sait à quelle époque, par un thâleb anonyme, sous le titre de *Foutouh Ifrikïa*, conquête de l'Afrique. Ce n'est pas autre chose qu'un roman chevaleresque destiné à glorifier la naissance de l'islamisme.

en Tunisie, jusqu'à Tlemcen dans la province d'Oran, occupent des lieux élevés, souvent même la cime d'une montagne. Il ne faudrait pas aller bien loin pour en trouver un exemple. A cinq lieues, au nord de Constantine, sur le bord du Roumel et dans un lieu appelé *El-Khreneg* « la gorge, » se rencontrent des ruines dont la position offre une telle analogie ave celle de la résidence de Jugurtha, que les indigènes les ont appelées *Ksantina el-Kdima* « l'ancienne Constantine, » désignation purement arbitraire d'ailleurs, puisqu'on sait à présent d'une manière positive que les ruines en question sont les restes de *Tiddis* ou *Tidde*, qui était un *vicus* dépendant de Cirta (1).

Dans la grande Kabylie nous avons le château des Beni-Hammad « *Kala'at Beni-Hammad*, forteresse redoutable qui domine un gros bourg construit sur le sommet d'un cône isolé. La plupart des villages du Jurjura affectent la même disposition. Sur la frontière de Tunis on remarque *Kala'at es-senan* « le château de la dent, » dont j'ai parlé dans l'histoire des Beni-Hafs (*Journ. Asiat., sept.* 1849). C'est le système de défense particulier aux habitants de ces contrés belliqueuses.

Les auteurs grecs ainsi que les écrivains latins sont avares de détails sur la topographie de la capitale des Numides. Strabon (*liv.* XVII, *p.* 832)

(1) Consulter la Notice de M. le colonel Creully, insérée à l'*Annuaire de la Société archéologique de la province de Constantine*, 1853, p. 84.

se contente de dire : « A l'intérieur du pays des Massœsiliens est placée Cirta, résidence royale de Massinissa et de ses successeurs, ville très-forte et magnifiquement ornée de toute sorte d'édifices et d'établissements qu'elle doit principalement à Micipsa. Par les soins de ce prince, qui y établit aussi une colonie de Grecs, cette cité devint si peuplée, qu'elle fut en état de mettre sur pied dix mille cavaliers et le double de fantassins (1). »

De son côté, Salluste, pour désigner les plaines fertiles qui se déploient à l'ouest et au sud de la ville, écrit : *Haud procul ab oppido Cirta campi patentes* (*Bell. Jug. cap.* 106). Ailleurs, il signale par un seul trait et comme en passant, l'importance militaire de la place : *Neque propter naturam loci, Cirtam armis expugnare poterat Jugurtha* (*Ibid.* c. 25). Hirtius, l'historien de la guerre d'Afrique, dont j'emprunte la citation à M. Dureau de la Malle (*opus suprà laud. p.* 41), consacre à la capitale de Juba Ier les expressions *oppidum ejus regni opulentissimum*. (*Bell. afric. c.* 25).

Mais, le dessin topographique que nous refusent les écrivains antérieurs à l'invasion musulmane, il convient d'en chercher les principaux traits dans les manuscrits des géographes arabes et dans les relations des voyageurs modernes. Edrisi, qui vivait au XIIe siècle de l'ère chrétienne, et que nous connaissons par la traduction de M. Amédée Jaubert, a

(1) Province de Constantine ; *Recueil de renseignements*, par M. Dureau de la Malle, p. 40.

tracé une description de Constantine, qui l'emporte de beaucoup sur celle que nous devons à Léon l'Africain, et qui complète parfaitement la notice d'El-Bekri. En voici un passage dont l'exactitude mérite d'être prise en considération par ceux qui ont suivi des yeux le cours du Roumel : « Quant à la rivière, dit-il, elle vient du midi, entoure la ville du côté de l'ouest, et poursuit son cours vers l'orient ; puis elle tourne vers le nord, va baigner le pied de la montagne à l'occident, et retourne de nouveau vers le nord, pour aller enfin se jeter dans la mer. »

Edrisi est le seul auteur qui ait donné la carte, et pour parler plus nettement, la configuration de la ville, en disant : « Elle est bâtie sur une espèce de promontoire isolé, de forme quadrangulaire ; il faut faire plusieurs détours pour y monter. On pénètre par une porte ouverte du côté de l'ouest, dans l'intérieur de la place, qui n'est pas très-grande. » Il aurait pu ajouter qu'elle est bordée au nord par un rempart épais, observation qui n'a point échappé à Léon l'Africain.

A présent que le lecteur embrasse de ses regards la ville fondée si audacieusement, ou si l'on veut, si bizarrement par les premiers possesseurs de ce fertile pays, sur une surface calcaire dont l'inclinaison ne compte guère moins de 110 mètres, de la Casba à la pointe de Sidi-Rached, c'est-à-dire du nord au sud, il nous reste à examiner la question de savoir si l'enceinte aérienne suffisait, à une certaine époque, comme moyen de fortification, et si l'énorme popu-

lation dont parle Strabon pouvait y être logée entièrement. Constantine est moins grande que ne le fut Cirta. Il y avait jadis une ville intérieure et une ville extérieure : la seconde plus étendue que la première, bien qu'elle n'en fût que le faubourg et l'annexe. C'est une notion qui ressort de l'inspection des lieux. En effet, par l'étude raisonnée des blocs de maçonneries, des pans de murs et des citernes épars sur le sol, comme les anneaux d'une chaîne subitement rompue, on peut deviner que Constantine n'a pas toujours été emprisonnée dans les remparts que nous voyons aujourd'hui, et qui semblent une exagération de ceux qu'un boulversement de la nature lui avait préparés, en séparant son rocher du Msid et du Mansoura. Elle s'étendait à l'ouest, depuis le four à chaux de M. Amat jusqu'à Bellevue, près du cimetière musulman ; au sud-ouest, jusqu'au Bardo ou quartier de cavalerie ; et elle embrassait la colline du Coudiat-Ati ainsi que le bas-fond de la rive gauche du Roumel « l'Ampsagas des anciens » dans un système de murailles interrompues et tellement dégradées, qu'elles sont réduites actuellement à des tronçons que semble avoir engloutis la végétation luxuriante de ce site extraordinaire.

Au rapport de saint Optat, un faubourg considérable, du nom de *Mugæ*, touchait à la métropole de la Numidie. Mais on ne sait pas au juste si l'évêque de Mila a voulu parler du village bâti à Sidi-Mabrouk, autour de cette basilique qui ne marque plus sur le sol que la régularité de son plan avec les

premières assises de l'abside et des deux chapelles latérales pavées en mosaïque. Un acte des martyrs de Numidie, cité par Ruinart, p. 223, fournit d'ailleurs le nom de *Mugas*, qui doit être le même que *Mugæ*. M. Dureau de la Malle n'a point hésité à le placer dans le voisinage de Constantine, et c'est une conjecture que légitime, selon moi, l'assertion de saint Optat. Voici maintenant une autre preuve qui n'est point à dédaigner. A Rome, la porte qui s'ouvrait sur le marché aux bœufs s'appelait *Mugonia*, du mugissement des troupeaux. Or, la tradition dit que de temps immémorial les troupeaux destinés au ravitaillement de la ville furent parqués et gardés sur le plateau du Mansoura.

Pendant l'occupation berbère, à l'époque où florissait la dynastie des Beni-Hafss, Constantine, qui était, après Tunis, le plus beau fleuron de leur couronne, et qui eut même l'honneur de voir naître plusieurs rois, possédait un faubourg dans le triangle compris entre la roche des martyrs, la pyramide Damrémont et le marché Kabyle. Le fait nous est attesté par une note d'Ibn-Bathouta. « En 725 (de J.-C. 1325), dit le voyageur de Tanger, nous nous arrêtâmes près des murs de Constantine : mais une pluie torrentielle étant venue troubler notre sommeil, nous fûmes obligés, au milieu de la nuit, de chercher un refuge dans des maisons voisines « *iia daur hounalik* (1). »

(1) *Voyage du cheikh Ibn-Bathouta à travers l'Afrique septentrionale, au commencement du XIV^e^ siècle*, par l'auteur de la pré-

Toutefois les siéges nombreux, que dans ces siècles de luttes acharnées Constantine eut à soutenir contre les ennemis de la famille Hafsite, dûrent plus d'une fois apporter la destruction dans l'emplacement qui commandait l'issue principale ; et ce ne fut que sous le gouvernement des Turcs qu'on releva tout à fait le quatier extérieur, assigné particulièrement aux ouvriers et aux marchands kabyles, tels que taillandiers, tisserands, huiliers et fabricants de nattes. On y voyait naguère des fondouks, quelques *sebbalâ* ou fontaines publiques, des *msalla* ou oratoires en plein vent, et trois mosquées, à savoir : Sidi El-Hilouf, Sidi Ali-El-eu'djâl et Sidi Bou-Koceïa. Ces maisons de prière « *biout es-salât* » étaient de second ordre ; le prône « *khotba* » ne s'y lisait point le vendredi. Mais on y enseignait. Nous connaissons des *tholba* qui ont suivi dans la salle de Sidi El-Hilouf, à côté de la porte Djabia, le cours de jurisprudence professé par le cheikh El-Abbassi.

Les deux autres mosquées s'élevaient, l'une, sur la pente méridionale du Coudiat-Ati, le long de l'ancienne route de Sétif ; l'autre, en face et à quelques pas seulement de la porte Valée. Celle-là, qui portait le nom de Bou-Koceïa, élançait dans les airs un élégant minaret qu'on pouvait apercevoir du Sôma'a (1), et même plus loin, lorsque l'atmo-

sente notice, p. 7 du tirage à part. — *Ibn-Bathouta*, texte et traduction, par C. Defrémery et le Dr B. R. Sanguinetti, t. I, p. 18.

(1) Monument romain en ruines sur les hauteurs de la rive droite

sphère était pure et limpide. Quant à Sidi Ali-El-eu'djâl, que les indigènes ont surnommé *Sidi Ali-Mousekket Et-toboul*, parce qu'une vieille tradition imposait silence à la musique du bey, toutes les fois qu'il passait en cet endroit avec son cortége militaire, c'était la chapelle d'un marabout très-vénéré.

En 1836, le bey Hadj Ahmed voulant rendre impossible une nouvelle attaque des Français contre la capitale dont il s'était proclamé le souverain indépendant après la chute du pacha d'Alger, fit raser le faubourg, à l'exception du minaret de Sidi Bou-Koceïa et de la *Sebbâla*, au pied de laquelle devaient être enterrés, un an plus tard, les officiers tués sur la brèche de Constantine.

Maintenant, avant de promener notre curiosité au milieu du parallélogramme presque suspendu dans les nuages, que les compagnons d'Afrikech eurent l'idée diabolique de transformer en un centre de population destiné à manquer des choses les plus nécessaires à la vie, l'eau, l'espace et l'ombre, accordons un regard aux monuments romains qui décoraient les abords de la cité, et qui sont loin de démentir son antique renom.

Le plus considérable, comme aussi le mieux conservé, est l'aqueduc situé à 1,200 mètres environ de la pointe de Sidi Râched, dans la direction du midi et un peu au-dessus du confluent du Roumel et du Bou-Merzoug. Les restes de cet édifice, qui

du Bou-Merzoug, à 16 kilomètres sud-est de Constantine. En Algérie, le mot *sôma'a* signifie minaret.

traverse une étroite vallée, se composent de six arceaux en pierre de taille, dont le plus élevé n'a pas moins de vingt mètres de hauteur. Il servait de trait d'union entre le Djebel-Guérioune et le Coudiat-Ati, et jetait dans les réservoirs de cette dernière colline les eaux de Râs-bou-Merzoug (1), après les avoir conduites, tantôt sous terre, tantôt à ciel ouvert, jusqu'à leur destination.

Rapprochons-nous du ravin et parcourons l'étroite et longue plaine qui s'étend au-dessous du cimetière français, depuis El-Kantara jusqu'à la butte qui regarde la zaouia des Oulad Na'amoun. Là, nous apercevons au milieu d'un gazon plantureux les vestiges d'un arc de triomphe décrit par plusieurs voyageurs, et qui devait ressembler à ceux qu'on remarque à Lambèse et à Tamugadis. Peyssonnel en fait la description dans les termes suivants : « Trois grandes portes le forment : celle du milieu a environ 25 pieds de large; les autres sont proportionnées, mais plus petites. On n'y voit ni bas-reliefs ni inscriptions. » Quelle que soit l'origine de ce monument, on est porté à croire qu'il occupait l'extrémité d'un hippodrome parallèle à l'encaissement du Roumel, et bordé par une muraille qui soutenait les terres de l'étage supérieur. L'ignorance des musulmans, trop souvent prise pour de l'imagination, avait doté l'arc de triomphe

(1) Le Râs-bou-Merzoug est une source abondante qui se trouve sur le versant septentrional du Djebel-Guerioune, à l'ouest de Sigus (territoire des Segnia, *Siguenses*).

du nom de *Kasr-el-Ghoula*, « le chateau de la fée malfaisante. »

Des légendes s'y rattachaient, et c'étaient des légendes terribles. Enfin Salah-bey vint, qui, peu sensible à toute cette poésie populaire, fit démolir un portique inutile à ses yeux, et en offrit les meilleures pierres à l'ingénieur génois chargé de la reconstruction du pont. Soixante ans plus tard, le reste des matériaux fut employé par le génie militaire aux deux fontaines qui avoisinent l'entrée de la ville.

Partant de ce point, nous pouvons arriver directement à un endroit devenu célèbre dans les fastes du christianisme. A moins de 100 mètres de la passerelle jetée sur le gouffre « *radir*, » et sur la même ligne que le rempart occidental, se dresse une roche plane et presque perpendiculaire, sur laquelle est gravée l'inscription des martyrs Jacques, Marien, Bictor (Victor), Égyptus, etc., etc., humbles jardiniers « *hortensium* » de la banlieue, qui eurent le bonheur de mourir pour la foi. Déjà le temps a altéré les caractères latins de cette épigraphe, si intéressante pour la nation qui est venue planter la croix dans cette patrie du fanatisme. Ne serait-il pas possible de bâtir là une petite chapelle, un ermitage qui la mette à l'abri sans la dérober aux regards, qui puisse même la désigner au passant? Est-ce qu'il ne nous importe pas de prouver à la population indigène que la religion du Christ a régné dans les murs de Constantine avant celle de Mahomet, et que nous avons autant de respect

pour nos saints qu'ils ont de dévotion pour leurs marabouts?

Mais je sens que je m'éloigne de mon sujet. Il s'agit de lire au milieu des ruines, et non de déclamer.

Au temps des Romains, le rocher qui supporte la ville avait un autre aspect : il n'était point masqué dans sa partie inférieure par d'énormes talus de terre et de décombres. Le tombeau de l'orfévre Præcilius (1), découvert le 15 avril 1855, au pied

(1) Cette tombe, qu'on a retirée d'un caveau construit en larges briques, forme une auge de plus de deux mètres que recouvrait une pierre de même dimension. On lit sur lebord du couvercle l'inscription suivante, qui n'est pas moins curieuse sous le rapport du style et de l'orthographe, que par la confession originale dont elle est l'expression. L'honnête centenaire qui eut le bonheur et la satisfaction, ainsi qu'il l'avoue, de la composer quelques instants avant de perdre la vie, ne conservait plus, assurément, qu'une notion vague et confuse de sa langue maternelle. Il mourut sans se douter que son esprit avait subi le même sort que ses membres (*inania*).

HIC EGO QVI TACEO VERSIBVS MEA VITA (sic) DEMONSTRO LV-
[CEM (sic) CLARA FRVI
TVS ET TEMPORA SVMMA (sic) PRAECILIVS CIRTENSI LARE
[ARGENTARI
AM EXIBVI ARTEM FYDES (sic) IN ME MIRA FVIT SEMPER ET
[VERITAS OMNIS OM
NISBVS (sic) COMMVNIS EGO CVI (sic) NON MISERTVS VBIQVE RI-
[SVS (sic) LVXVRIA SEMPER FRVITVS CVN (sic)
CARIS AMICIS TALEM POST OBITVM DOMINAE VALERIAE NON
[INVENI PVDICAE VITAM CVM POTVI
GRATAM HABVI CVN (sic) CONIVGE SANCTAM NATALES HO-
[NESTE MEOS CENTVM CELEBRAVI FELICES
AT VENIT POSTREMA DIES VT SPIRITVS INANIA MEMPRA (sic)
[RELIQVAT (sic) TITVLOS QVOS LEGIS VIVVS MEE (sic)
MORTI PARAVI VT VOLVIT FORTVNA NVNQVAM ME DESERVIT
[IPSA SEQVIMINI TALES HIC VOS EXOPECTO (sic) VENITAE (sic)

de la tour carrée dite *Bordj Acous*, démontre qu'en cet endroit on pouvait compter au moins 30 mètres entre le sol primitif et les premières assises de cet édifice. De Djabia à Sidi Rached, la même remarque peut être faite.

Cinq ponts donnaient accès à la ville. Deux autres traversaient le Roumel : l'un en amont, à cent pas de l'endroit où ce fleuve reçoit les eaux du Bou-Merzoug; l'autre en aval, au bout de la prairie, qu'on appelle le Ménia. Six de ces ponts sont en ruines, et les amateurs d'antiquités admirent surtout les piles encore debout de celui qui occupe à peu près le milieu du ravin, au sud-est. Un seul est encore utilisé de nos jours et facilite les communications avec la campagne. On sait que dans la partie orientale, et pour parler plus exactement, à l'est-nord-est, le ravin est recouvert par trois voûtes naturelles. C'est sur l'extrémité de la plus large et à l'endroit où le Roumel disparaît pour la première fois dans un gouffre de 35 à 40 mètres de profondeur, que repose le pont dit *El-Kantara*. Cet édifice, tel qu'on le voit aujourd'hui, a été relevé en 1788 et 1789, sous la principauté de Salah-bey, par un ingénieur italien. Il est à deux étages. L'étage inférieur compte deux arches, dont l'une, celle du côté de la ville, a été murée, on ne sait à quelle époque. Ces deux arches sont soutenues par trois piliers dont la structure est évidemment romaine, depuis la base jusqu'à la corniche. Au haut du pilier mitoyen, l'œil distingue une

pierre d'un travail grossier qui représente deux éléphants face à face et dans l'attitude de la lutte; au-dessus de ce groupe, que revendique sans doute l'ancien cirque de Cirta, et qui semble être d'une époque fort reculée, figure l'image sculptée d'une femme vêtue si légèrement, qu'il est facile de deviner sous les draperies le modelé de son corps (1). Seulement, dans l'intervalle compris entre ces bas-reliefs et le sommet du pilier, qui est lui-même écorné, on voit des replâtrages modernes attestant qu'elles ont été encastrées postérieurement.

Pour relier ce pont inférieur à la berge du ravin, il existe du côté de la campagne une arche interrompue vers le milieu par les angles saillants du rocher. Du côté de la ville, une légère amorce d'arcade, qui est loin d'être en harmonie avec l'ensemble de l'ouvrage, supporte la partie supérieure de l'édifice. Un peu plus haut que le pilier extérieur, on remarque un fragment de bâtisse romaine qui se termine à une petite corniche. J'ai compté quinze assises entre cette corniche et la corniche du pilier.

Quant au second étage, qui s'élève à 16 mètres de l'étage inférieur, il se compose de quatre arches. Les deux du milieu correspondent à celles du bas;

(1) La femme et les éléphants sont non-seulement d'une époque, mais encore d'une exécution différente. Elles ne se sont rencontrées sur la façade du pont que par l'effet d'un caprice de l'architecte chargé des réparations.

Il est à remarquer que la coquille dessinée par le docteur Shaw, en manière d'évantail ouvert, au-dessus de la tête de la femme, ne figure pas dans le bas-relief.

mais leurs voûtes sont en ogive, tandis que les deux latérales sont à plein cintre et visiblement plus larges. L'arche ouverte dans la direction de l'ancienne route de Smendou (1) est établie sur une pile qui, elle-même, adhère au roc et n'a que treize assises, y compris la moulure. Il y a encore au-dessus une dizaine d'assises qui vont s'encadrer assez irrégulièrement dans la maçonnerie moderne. A la partie opposée, quatre rangs de pierres romaines soutiennent la courbe de la dernière arcade. Enfin, au temps du peuple-roi, l'édifice devait avoir, près de la terre ferme (2), un arceau de plus, comme l'indiquent les restes d'une bâtisse parfaitement conservée. La hauteur totale du pont ne va pas à moins de 65 mètres : le tablier a 60 mètres de longueur.

La cause de la destruction des ponts du Roumel est encore mise en question : les uns l'attribuent au temps et à l'abandon dans lequel on les a laissés ; les autres en accusent les Vandales. Ceux qui se croient le mieux informés, la font remonter aux guerres de Kahina, la reine héroïque des Berbères, dont le vrai nom était Damia bent-inkâk. Voici les documents sur lesquels ils appuient leur assertion. Si-Ahmed-ben-el Mobarek fait observer dans son

(1) Les chemins qui mènent au littoral, ainsi que les routes venant de l'est, aboutissent à la porte d'El-Kantara. A côté de cette issue, le long des murs de la ville, serpente au nord-est une rampe en mauvais état, qui conduit au sommet de la première voûte naturelle dont nous avons parlé précédemment.

(2) Il ne faut pas oublier que Constantine forme une presqu'île.

histoire de l'abrégé de Constantine (1) que, si les fortifications de cette place sont en mauvais état, il faut en accuser la négligence des souverains arabes, qui ont malheureusement oublié trop souvent qu'elle occupait le centre du pays des Berbères dont les ravages sont bien connus dans le nord de l'Afrique.

Au dire du chroniqueur Abd-errahman-ben-ziad, l'Afrique qui, depuis Tanger jusqu'à Tripoli, ne formait qu'un immense jardin parsemé de villes, de villages et de colonies agricoles, fut entièrement saccagée et réduite en cendres par Kahina.

Un autre historien, Ibn-abi-dinar, rapporte que cette reine, pour préserver l'indépendance du pays contre le torrent envahissant des armées du khalife Abd-el-Mélik, commandées par Hassan-ben-Naaman, ranima le courage de ses sujets en leur disant : « La terre suffit à vos besoins. Il y a dans son sein de quoi vous nourrir, vous et vos troupeaux. Les Arabes, au contraire, ces brigands venus de la contrée où se lève le soleil, recherchent les villes ; ils ont soif d'or et d'argent ; ils veulent des maisons et des palais. Prenez du fer et des torches ! Abattez les arbres ; renversez, brisez et brûlez les édifices qui couvrent le sol ! Que l'ennemi ne trouve plus ni ombre ni abri ! » C'est à cette époque qu'elle essaya d'assiéger Constantine ; mais elle ne réussit qu'à démolir quelques-uns de ses ponts et à démanteler d'autres ouvrages extérieurs.

(1) *Tarikh bled Ksantina*, p. 4.

Quelque vraisemblance que comportent ces récits, le témoignage d'Ibn-Konfoud (1), historien de Constantine et natif de cette ville, offre plus de garanties. Aussi me paraît-il nécessaire de le reproduire ici textuellement. « Ben-el-émir, dit-il, avait à peine été nommé caïd de Constantine, qu'il se déclara indépendant et prêcha la révolte contre l'émir Kaled, en l'année 704 (de J-C. 1304). Lorsqu'il apprit que son souverain quittait Bougie et s'avançait à la tête d'une armée formidable, il fit démolir les ponts de la ville.... »

C'est donc au commencement du XIV^e^ siècle, et non à l'époque de l'invasion musulmane, que ces constructions furent abattues.

Il y avait jadis six portes à Constantine. Deux de ces issues, Bab-el-rouâh et Bab-el-héninecha, avaient été supprimées longtemps avant la conquête; une troisième, Bab-el-Djedid « la porte neuve, » qui touche à l'hôtel du Trésor, fut condamnée peu de temps après que la place tomba en notre pouvoir. Bab-er-rouâh « la porte du vent (2) » regardait le

(1) Ahmed ben-Haçan-ben-Ali-ben-el-Khatib-Ibn-Konfoud naquit à Constantine vers le milieu du XIV^e^ siècle, et occupa un emploi à la cour du roi hafsite El-Fârès. C'est en l'honneur de ce sultan qu'il écrivit le livre intitulé : ***El-Faresia fi moubadi ed-daula el hafsia*** « la Farésiade ou commencement de la dynastie des Beni-Hafs. » — (Voir la Notice et les quatre extraits que j'en ai publiés dans le *Journal asiatique*, 1849, 1850 et 1851).

(2) ***Rouah*** est un substantif dérivé de la racine ***rah***, futur ***irouh***, qui signifie à l'actif *souffler fort; atteindre, agiter* (en parlant du vent) et au neutre *être secoué par le vent* « ***rih.*** » La cinquième forme

nord : on n'y montait qu'avec une grande difficulté par les pentes naturelles «el-medâredj.» Si-Ahmed-ben-el-Mobarek, dont la mémoire et le jugement en matière d'archéologie sont loin de m'inspirer une confiance médiocre, assigne comme position à cette poterne la partie du rempart qui domine les thermes de Sidi-Mimoun (1).

L'authenticité de ce renseignement est d'autant moins contestable, qu'elle est justifiée par une note très-détaillée dont je dois la communication à M. le commandant Foy, et que je reproduirai en substance. «Bab-er-Rouâh était une poterne ouverte au-dessus du bain, dans un mur romain construit en ce point pour fermer une large fente de l'étage supérieur des escarpements qui formaient de ce côté la défense du Capitole. De l'intérieur on arrivait à la poterne par un escalier en pierres de taille, et au dehors à Sidi-Mimoun, soit par des rampes tracées en talus qui séparent les étages successifs, soit par une série de marches étroites taillées dans le rocher, et dont on retrouverait encore aujourd'hui les traces. Le génie militaire a fait déblayer, en 1838, l'escalier donnant intérieurement accès à la fausse porte. Tout cela a été remplacé par le mur

est *terouwah* «recevoir un coup d'air;» nom d'action *terouêha* «coup d'air.» Du mot *rouah* est venue l'expression *merouaha* «éventail.»

(1) Sur la droite et un peu au-dessus des moulins Lavie, jaillissent du rocher des eaux thermales dont les Romains avaient fait un bain. On descend plusieurs marches pour arriver au bassin, qui est recouvert d'une voûte en pierre de taille comme les étuves de la ville.

de fortification qui constitue l'enceinte de l'hôpital, à l'ouest. »

Entre la porte Djabia et la pointe méridionale de la ville, appelée Sidi-Rached, du nom d'un marabout qui y fut enterré, existait, avant l'avénement de Salah-Bey, la porte du Tunnel « *heninecha*, » dont l'utilité sera expliquée plus loin.

A l'exception de Bab-el-djabia, les portes qui subsistent encore ont subi de grandes modifications pour la sûreté de la place. Celle d'El-Kantara, par exemple, était percée primitivement sur le pont de Salah-Bey : mais l'assaut donné par notre armée sur ce point, quoique sans résultat, fit comprendre au bey Hadj-Ahmed qu'il était plus prudent d'en masquer la baie en la dirigeant vers le sud.

Au dire des historiens, Bab-el-oued « la porte de la rivière » fut de tout temps l'entrée principale. C'est un fait qui ressort de la note suivante que j'extrais de l'ouvrage d'Ibn-Konfoud (1) : « L'émir Khâled assiégea Constantine durant plusieurs mois; enfin on entama des pourparlers à Bab-el-Kantara.... Ben-el émir quitta alors Bab-el-oued, où il surveillait la défense, et se rendit au quartier d'El-Kantara afin de voir par lui-même ce qui se passait.... Mais, pendant ce temps-là, on ouvrait la porte de la rivière, et le sultan faisait son entrée, monté sur une grande mule et la couronne en tête, aux applaudissements de la population. Cet événe-

(1) *La Farésiade, ou commencement de la dynastie des Beni-Hafs.*

ment se passait en l'année 704 (de J.-C. 1304) (1). »

Bab-el-oued occupait à peu près la même place que la porte Valée, et elle était orientée de la même manière. Au second siége de Constantine, les deux batteries de brèche avaient été établies, l'une un peu en avant de la pyramide Damrémont, l'autre à la rencontre des deux routes de Sétif et de Batna. Or, de là on ne pouvait pas plus voir Bab-el-oued qu'on ne voit aujourd'hui la porte Valée. La brèche avait été ouverte dans la partie du rempart comprise entre le flanc gauche du bastion de la place de la Brèche et l'alignement de l'extrémité nord du grand pan de mur romain, qui est encore debout à l'angle sud de cette place.

Les eaux qui alimentaient le faubourg et la ville étaient amenées, ainsi que nous l'avons dit précédemment, de la source du Bou-Merzoug par un aqueduc, en partie apparent, en partie souterrain. Ce canal conducteur traversait les hauteurs en y formant une galerie en manière de carène, et, pour franchir la vallée où le Roumel entraîne son affluent, il passait sur une rangée d'arcades, à 22 mètres du sol. De là, il arrivait à la crête du Coudiat-Ati, où des citerneaux et des citernes recueillaient le liquide avant de le distribuer dans la ville par les conduits, que des fouilles récentes ont fait découvrir le long du marché aux grains, et à quelques pas seulement de l'ancien amphithéâtre, désigné par les indigènes

(1) Voyez mon deuxième extrait de *la Farésiade* (*Journal asiatique*, p. 23 du tirage à part).

sous le nom de *Fondouk-er-roum* « le caravansérail des chrétiens (1). »

La tradition populaire appelle *El-maukof* le tétrapyle qui surplombe l'extrémité de la rue Cahoreau et la rue Combes, à la hauteur des selliers « *souk es-sarradjine.* » Que ce mot signifie *la station, le portique debout*, ou qu'il présente une altération de la phrase *el-ma wokôf* « l'eau s'est arrêtée, » ou pour mieux dire « *c'est ici que l'eau s'arrête,* » nous n'avons là-dessus que des données vagues et incertaines. Ce que nous recherchons, c'est l'endroit où se déversait le tribut du Bou-Merzoug : car, si nous sommes bien informé, les citernes sont plus rares dans la partie méridionale de Constantine. Or le nom de la porte pratiquée dans le rempart à peu près à mi-côte, entre la brèche et le gouffre « *el-radir,* » confirmé d'ailleurs par l'examen des ruines qui couvrent l'esplanade extérieure, nous apprend que le trop-plein des réservoirs du Coudiat-Ati venait former en cet endroit une nouvelle provision d'eau, tant pour les habitants du quartier que pour les bêtes de somme. Les Arabes entendent par *djabia* une piscine, un abreuvoir « *adaquarium.* »

A moins cependant que les masses de béton séparées de 5 mètres en 5 mètres par des pierres de grand appareil, et traversées actuellement par le

(1) Les antiquaires ont pu hésiter quelque temps sur la position de ce monument ; mais le doute n'est plus permis aujourd'hui que le Musée possède le magnifique piédestal qui en faisait l'ornement, et sur lequel on lit : AMPITEATRI.

sentier tortueux qui descend à l'abattoir, n'aient une relation directe avec l'inscription latine trouvée au milieu, et dont voici le reste :

* * NSIONES
* ETVLARVM

Il faudrait alors admettre que cette construction avait une toute autre destination, et servait de casernement aux Gétules, « *Mansiones Getularum.* »

Il y a des personnes qui supposent que l'eau de Ras-bou-Merzoug pouvait être amenée à Djabia, mais non au Coudiat-Ati. Par conséquent, les citernes de cette colline, qui ne paraissent pas avoir eu une dimension considérable, auraient été creusées dans le but de recueillir les eaux pluviales de Bellevue, et de les distribuer un peu plus bas.

Les énormes citernes de la Kasba tiraient en partie leur approvisionnement du Djebel-Ouahache, qui se dresse dans les nuages à 12 kilomètres de la ville. Ce qui prête une grande valeur à cette assertion, ou plutôt ce qui la met hors de doute, c'est la découverte faite en 1845 par le génie militaire d'une rigole « *sâkïa* » en briques et en moellons équarris, sur les plateaux qui s'étendent entre le Msid et le Mansoura. Mais comment et de quel côté l'eau franchissait-elle le ravin pour pénétrer dans la ville ? Elle s'amassait dans les citernes du cimetière français, peut-être le château d'eau du Djebel-ouahache, et de là elle s'écoulait, en décrivant un siphon, jusqu'à l'aqueduc dont une pile, la seule

qui ait été épargnée, se dresse encore comme un témoin irrécusable, sur une pointe des rochers inférieurs du ravin. L'aqueduc correspondait avec le quartier des potiers « *el-Kallâline.* » En effet, on y rencontre à chaque pas, depuis la rue Ferame-borome jusqu'à la rue Abd-el-hadi, des réservoirs parfaitement murés, et d'une capacité monumentale.

Ces ouvrages d'utilité publique ayant plus tard fixé l'attention de l'ennemi pendant un siége opiniâtre, furent presque complétement détruits. A quelle époque? Aucun document écrit ne l'indique d'une manière positive; mais il est permis de supposer que ce fut lors de l'invasion des Vandales, puisque ce peuple barbare, dont l'histoire a flétri le nom, promena le ravage et la dévastation des bords de la Baltique jusqu'à la zone des déserts africains, ne laissant debout ni monuments ni pierres. Si l'on rejetait cette hypothèse, comme trop hasardée, nous pourrions alléguer, à titre d'argument, le massif de maçonnerie adhérent au rocher sur lequel s'appuie la nouvelle passerelle. Cet ouvrage informe, mais d'une solidité peu commune, doit avoir été établi par les Vandales dans le but de ralentir le cours du Roumel, d'obtenir en toute saison une masse d'eau considérable pour les besoins de la ville, et de donner en été des chasses d'eau pour entraîner les immondices qui s'amassent dans le ravin et y entretiennent un foyer d'infection. On est d'autant plus porté à leur en attribuer la construction, qu'à peine maîtres de Constantine, ils

commencèrent à souffrir eux-mêmes de la soif, et durent regretter d'avoir anéanti la plus précieuse des ressources sous un climat de feu. Le premier expédient qui s'offrit à l'imagination de ces hommes ignorants et grossiers, fut sans doute de former au bas de Sidi-Rached un vaste bassin, où, suivant la méthode usitée encore chez les Arabes, ils allaient puiser de l'eau dans des outres portées à dos de mulet. Ainsi retenu par cette clôture transversale, le fleuve ne pouvait s'engager dans le ravin qu'à l'aide d'une vanne ménagée dans le mur de barrage, et faisait par conséquent remonter ses eaux jusqu'à la petite esplanade de l'abattoir et même jusqu'au palmier du Bardo.

Lorsqu'il s'agit de fixer la date d'une construction qui se rattache à de grands événements, il ne faut négliger aucun détail. Or nous avons distingué et déchiffré parmi les pierres enclavées dans le bétonnage de l'écluse du gouffre « *el radir* » un fragment d'inscription latine qui provient évidemment d'un édifice important : donc le barrage du Roumel est postérieur à la défaite des Romains par les Vandales. D'un autre côté, personne n'ignore que les Arabes ainsi que les Berbères, qui vinrent dans les siècles suivants occuper le pays, étaient étrangers à l'usage du béton.

Ces faits étant admis, il resterait encore un problème à résoudre, à savoir : combien de temps dura l'écluse, quand et par qui elle fut démolie, quels moyens inventèrent les Constantiniens pour appro-

visionner d'eau chaque jour un centre de plus de vingt-sept mille âmes. Voici les renseignements que nous avons recueillis *de visu*. Il est peu probable que le Roumel ait respecté pendant une longue suite d'années l'obstacle opposé à son impétuosité. Les pluies et la fonte des neiges communiquant à ses flots une force que centuple la pente peu ordinaire de son lit, il dut culbuter et rouler dans les anfractuosités du ravin un morceau du barrage, afin de se frayer un passage plus large et plus libre ; la preuve de ce fait est que la partie ruinée, ou plutôt enlevée, se trouve précisément être celle de gauche, c'est-à-dire celle qui avait à supporter le premier élan des flots. Alors disparut l'immense nappe d'eau ; le bassin demeura vide, et Constantine n'eut plus d'espoir qu'en ses citernes, en cas d'hostilité. N'est-ce pas à cette époque qu'il convient de placer la construction du tunnel « *heninecha* » qui descendait de *Kharbet-et-tîna* « l'écurie du figuier » au gouffre, et dont un historien moderne fait ainsi la description : « Lorsque la conduite des eaux fut interrompue par la détérioration du canal, on bâtit une muraille depuis la porte Djabia jusqu'à l'endroit où le Roumel se précipite entre les deux escarpements du ravin. Au-dessus, fut posée une voûte dont la solidité pouvait mettre les passants à l'abri des projectiles. Puis, afin d'éviter l'encombrement, on ménagea deux voies à l'intérieur de ce couloir : l'une donnait passage à ceux qui descendaient à la rivière, l'autre aux personnes qui remontaient. Mais

Salah-bey, qui cherchait partout des pierres toutes taillées pour les édifices, dont l'exécution occupa les dernières années de son gouvernement, ne vit dans le *henineeha* qu'une carrière facile à exploiter, et il le fit disparaître pièce à pièce. »

Ce qu'il y a d'incomplet dans ces données peut être aisément rectifié par la remarque suivante. A mi-chemin, entre Bab-el-djabia et le cap de Sidi-Rached, il existait une construction analogue à celle de Bab-er-rouâh. Là aussi, est un point où la continuité de l'escarpement est interrompue par une muraille s'appuyant des deux côtés à la masse rocheuse, et au pied de laquelle avait été ménagée une poterne qui permettait aux gens du quartier méridional d'aller au Roumel, sans remonter à Bab-el-djabia. L'an dernier, on n'apercevait là qu'une terrasse basse soutenue par une tête de mur, le talus d'immondices ayant masqué les assises inférieures. Mais, lors des grandes pluies de l'automne de 1854, un égout voisin s'étant engorgé, les eaux se sont précipitées sur la terrasse, dans les terres profondément imbibées, ont ouvert une grande brèche dans la maçonnerie et mis à découvert les deux pieds-droits de la poterne dont la voûte a disparu. Le déblai, et pour parler plus clairement, le nettoyage n'a pas été assez complet pour permettre de voir comment par cette issue on rentrait dans la ville.

Avant de quitter un sujet intéressant sous tant de rapports, et qui a trait à un des premiers besoins de

la ville, qu'il me soit permis d'insérer ici un passage d'Ibn-Konfoud qui montre une fois de plus quel était le principal moyen d'attaque contre Constantine : « En 584 (de J.-C. 1189), Ali-ben-ishak-ben-Rânïa-El-miorki (1) s'étant rendu maître d'une partie de l'Ifrikïa pendant l'absence du sultan El-Mansour (2), essaya de s'emparer de Constantine en lui coupant l'eau « *bi-katha' el-ma a'n-ha.* » Dans cette circonstance critique, les assiégés eurent recours à l'intercession du cheikh Abou'l-haçan-ali-ben-Makhlouf (3). Touché par les prières du marabout, Dieu fit tomber du ciel une pluie torrentielle qui gonfla la rivière et renversa la digue « *el-sedd* » élevée par les ordres d'El-miorki (4). »

Franchissons maintenant le seuil de la porte Valée, ouvrage des Français, et suivons la rue Combes qui coupe la ville en deux parties. Nous passerons d'abord sous le Tétrapyle, édifice qua-

(1) Cet Ali-ben-Ishak, le Majorcain, fit beaucoup de mal en Afrique pendant que Iakoub-el-Mansour était occupé en Andalousie. Il mourut en 633. (Voyez l'*Histoire de l'Afrique*, par Ibn-abi-dinar, traduction de MM. Pélissier et Rémusat, p. 201.)

(2) L'émir Iakoub-el-Mansour fut le meilleur prince de la dynastie des Almohades. En 585 (suivant Ibn-Kohfoud, ce fut en 584), il passa en Andalousie, prit Santarin et Chebouna, causa de grandes pertes à l'ennemi et ramena 13,000 captifs. Il mourut dans la Kasba de Merrakech, en 595 (*opus suprà laud.*, p. 200 et 204).

(3) Le célèbre marabout est enterré au milieu du quartier de Tâbia, dans une mosquée qui porte son nom, et qui fut bâtie par les Juifs, suivant la tradition locale. Cet emplacement a été choisi par M. le maire pour l'installation définitive du Musée de Constantine.

(4) Voir *la Farésiade, ou commencement de la dynastie des Beni-Hafs*, fol. 9, v°, l. 5.

drangulaire déjà décrit plus haut; puis nous rencontrerons sur la droite, la mosquée principale « *El-djâma el-Kbir* » et la zaouïa des Ben-Lefgoun, dans laquelle subsiste encore un très-beau morceau d'architecture romaine qu'il est assez difficile de caractériser.

Dans une chambre de la zaouïa repose le corps du savant docteur Abou-zakaria-yahia-El-Fekoun (Lefgoun), qui mourut en 988 (de J.-C. 1580).

Non loin de là et sur la gauche, se trouvent les derniers vestiges de Dar-el-bey, l'ancien palais des gouverneurs. Au lieu de prendre exemple sur les Berbères qui, pendant plusieurs siècles, avaient maintenu le siége du commandement dans l'enceinte de la Kasbah, les Turcs installèrent le quartier général du Makhzène « administration » avec les magasins et les écuries du chef militaire, dans une région voisine de l'entrée principale. La terreur qu'inspirait leur nom les dispensait de recourir à une précaution d'une utilité tout à fait spécieuse. Ils regardaient même comme impolitique de se confiner dans un coin de la ville, où la révolte des indigènes pouvait les acculer et paralyser leurs efforts, en ne leur laissant d'autre alternative que la famine ou la fuite à travers des précipices affreux. Tant que la troupe et le matériel de guerre étaient en leur pouvoir, ils se croyaient maîtres de la place. En 1831, Hadj-Ahmed, mal inspiré par son fol orgueil, se fit sultan; et comme la demeure des anciens fonctionnaires nommés par le Divan

d'Alger ne pouvait plus convenir à sa grandeur, il se fit bâtir à côté de Dar-el-bey un palais semblable à ceux qu'il avait vus dans ses voyages. Asiatique dans tous ses instincts, aimant le luxe et la luxure, il créa entre les murailles dont s'entourait sa majesté d'hier, des jardins et un sérail. Mais son règne fut de si courte durée, qu'il eut à peine le temps de jouir de son œuvre.

Revenons aux antiquités. Avant que l'on eût entrepris le percement de la rue Cahoreau, chacun se demandait quelle avait pu être l'utilité de ces arcades, dont quatre forment le Tétrapyle; à quel établissement public elles correspondaient, enfin à quelle époque il convient de les rapporter. Le problème serait probablement resté plus longtemps sans solution, si la démolition d'une masure mauresque n'avait tout à coup exhumé un temple grec, qui tourne son frontispice vers les deux principales arcades, et révélé l'existence d'un large parvis d'où les fidèles assistaient aux sacrifices et aux cérémonies religieuses. De nouvelles découvertes ne tardèrent pas à suivre la première : une mosaïque comparable à celle qu'a relevée le commandant Delamarre sur la rive gauche du Roumel, et dont il a doté le Musée du Louvre, fut rendue à la lumière pendant la construction des magasins de M. Carrus; tout près de là, on déterra une frise élégante, deux lions en pierre de grandeur naturelle, une inscription latine du plus haut intérêt, la tête crénelée de Cirta et un mascaron sculpté avec une vigueur de

ciseau peu ordinaire (1), dans lequel je crois reconnaître la face de Jupiter. Une partie de ces objets précieux est venue enrichir la collection d'antiquités, que M. l'ingénieur en chef des ponts et chaussées a rangée dans un parterre fleuri, en contre-bas de la place du Caravansérail.

A l'inspection du temple de la rue Cahoreau, on distingue sans peine qu'il y a parenté, peut-être même contemporanéité entre cet édifice et celui sur les ruines duquel je montrerai que Djama-el-Khir avait été érigée. C'est, en effet, la même pureté de style, la même science dans le dessin, le même fini dans les détails. De même reconnaîtra-t-on dans les siècles à venir une analogie parfaite entre la mosquée de Sidil-Kettani, le palais de Salah-bey (aujourd'hui l'hôpital civil) et le pont dit El-Kantara, parce que ces divers bâtiments furent exécutés sous le même règne par des ouvriers génois.

A cause de l'excessive dévotion des habitants, et notamment par suite de l'introduction des Khouân ou confréries religieuses (2), la ville fut tellement enrichie de salles de prière « *bïout-es-salat*, » qu'on en comptait soixante-dix en 1837; chiffre énorme

(1) Aujourd'hui, la terrible figure du dieu de l'Olympe est enchâssée dans une des parois de l'escalier de Souk-el-asr, et n'a plus d'autre emploi que de foudroyer de ses regards le quartier des Juifs.

(2) J'ai fait connaître et développé la constitution de ces ordres religieux dans deux notices insérées, l'une au *Journal asiatique* (décembre 1852), sous le titre de *Catéchisme des Rahmaniens;* l'autre aux *Nouvelles Annales des Voyages*, sous celui de *Biographie du vénérable Mohammed-Ibn-el-Habib* (1849).

pour une population de 25,000 âmes. Je ne compte que les musulmans.

Les plus anciennes mosquées sont Djama' Rahbet-es-souf « le temple du marché aux laines, » Djama' el-Kasba « la mosquée de la citadelle » et Djama' el-Kbir « la Grande mosquée. » La première date du v^e^ siècle de l'hégire, s'il faut en croire les oulémas : elle fut distraite du culte dès le commencement de l'occupation, et convertie par l'administration militaire en magasin à orge. Il y a trois ans seulement qu'on a abattu son minaret qui était sillonné de lézardes.

Djama' el-Kasba occupe une place dans l'histoire des rois Hafsites (1). En 683 (de J.-C. 1284), elle avait déjà tellement souffert des injures du temps, que l'émir Abou-Zakaria fut obligé de la restaurer complétement (2). Trente-cinq ans plus tard, elle n'avait rien perdu de son importance, puisque nous lisons dans la chronique d'Ibn-Konfoud : « S'il est une œuvre qui honore l'émir Abou-yahia, c'est d'avoir consacré comme *habouss* aux deux principaux oratoires, Djama' el-Kasba et Djama' el-Kbir, le quart des dons pieux légués en faveur de la Mekke et Médine. » Ce temple, où s'étaient prosternées plusieurs têtes couronnées, où furent même

(1) Dynastie berbère qui régna pendant quatre siècles et maintint sous son autorité toute la province de Tripoli, celles de Tunis, de Constantine, du Djerid, du Zab et une partie de celle d'Alger.

(2) Voir le deuxième extrait de la *Farésiade*, traduit par l'auteur de la présente notice (*Journal asiatique*, mars 1840, p. 197).

déposés les ossements du sultan Abou-Zakaria, fit partie des bâtiments militaires, de 1837 à 1853. Il était situé entre l'arsenal et la pharmacie de l'hôpital; on y conservait le matériel du Génie. En 1853 il fut abattu presque en entier.

Djama' el-Kbir est sise entre la place dite *El-betha*, le marché aux cuirs et l'hôtel des Mines. L'intendance de cette mosquée a appartenu pendant plusieurs siècles aux Beni-Lefgoun, dans la famille desquels s'était maintenue jusqu'à l'arrivée des Français, la dignité de cheikh-el-islam, « pontife de l'islamisme. » En visitant ce vaste édifice, qui forme une sorte de péninsule au milieu d'un amas de maisons, la plupart en pisé, j'ai reconnu que le sanctuaire avait dû être construit par les Berbères sur les ruines d'un temple païen, à cette époque mémorable de l'histoire d'Afrique où le peuple aborigène, se débarrassant de la domination arabe, reprit possession de son patrimoine. Ce qui fortifie ma conviction et repousse l'idée d'un fait accidentel, c'est que la toiture est soutenue par quarante colonnes, dont quelques-unes occupent leur position primitive, notamment celles que l'on voit à droite et à gauche du chœur «*mirhâb*. » Je pourrais invoquer, à l'appui de ce que j'ai dit, la rencontre en cet endroit de deux monuments épigraphiques, dont l'énoncé fait même croire à l'existence d'un panthéon. L'un provient sans nul doute d'une chapelle consacrée à Vénus, ainsi que l'indiquent la première ligne VENERI AVGVSTAE SACRVM,

et les deux flambeaux qui l'accompagnent. L'autre appartenait à la chapelle de la Concorde : c'est le piédestal d'une statue enfouie peut-être à quelques pas de là. Il est enclavé transversalement dans le pan occidental du minaret, à 2 mètres 70 centimètres du sol. Quelques lésions semblables à des trous de balle ne l'ont que légèrement endommagé. En voici la copie exacte :

CONCORDIAE
COLONIARVM
CIRTENSIVM
SACRVM·
C· IVLIVS· C· FIL· QVIR·
BARBARVS QVAEST·
AED· STATVAM QVAM
OB HONOREM
AEDILITATIS POLLI
CITVS EST SVA PECV
NIA POSVIT·
L· D· D· D·

Les six colonnes disposées de chaque côté du chœur, sont surmontées de chapiteaux de l'ordre corinthien, dont le feuillage élégant a presque entièrement disparu sous une épaisse croûte de chaux. Il a fallu que l'architecte du département fît gratter et nettoyer au ciseau le couronnement de l'une d'elles, pour que nous pussions y admirer l'habileté des artistes de cette métropole de la Numidie.

Quant à la date de Djama' el-Kbir, elles est pos-

térieure au sixième siècle de l'hégire, comme l'atteste une épitaphe arabe gravée très-grossièrement et sans points diacritiques sur une pierre noirâtre qui fait partie du soubassement de la galerie occidentale. J'en donne ici la traduction : « *Au nom de Dieu clément et miséricordieux ! Que la bénédiction et le salut de Dieu s'abaissent sur notre Seigneur Mahomet ! Ci-gît Mohammed Ibrahim El-Merrâkechi* (*de Merrâkech*), *décédé dans le mois* (illisible) *de l'année* 618 (de J.-C. 1221). » C'est en 1848 que j'eus le bonheur de découvrir cette inscription sous la couche de chaux qui en laissait à peine soupçonner l'existence.

Il ne faudrait pas cependant que le lecteur, plein du souvenir de l'art oriental, et rêvant les merveilles de l'architecture asiatique, se représentât une magnificence qui n'existe pas dans la ville actuelle sortie tout entière de la main des maçons Kabiles. Djama' el-Kbir n'a point de rapport avec l'Alhambra. Il y a à Djama' el-Kbir, sur un terrain d'un hectare environ, une salle spacieuse, à peu près aussi large que longue, plafonnée d'une façon rustique, et devant la façade occidentale une grande cour d'allée, autour de laquelle circule un péristyle. Le minaret, espèce de tour carrée ayant douze pieds de diamètre et bâtie presque entièrement en pierres de première grosseur, que l'on s'est contenté de superposer, est la seule partie de l'édifice qui accuse un peu de régularité, quoiqu'en examinant de près les matériaux, on distingue çà et là des cippes, des fragments de corniches, de moulures et d'inscrip-

tions. La galerie à jour qui la couronne comme un diadème, a été restaurée tout récemment par l'administration des bâtiments civils.

Dans l'espace compris entre le palais et le tribunal on voyait, il y a peu d'années, un *mesdjed* (1) du nom de Sidi-Nerrèche, qui avait la propriété de réunir dans son enceinte silencieuse quelques-uns de ces béats ignorants et oisifs auxquels le peuple décerne machinalement le titre de Tholba (2). Ce modeste oratoire, qui cependant ne manquait pas de caractère, occupait le fond d'une cour ombragée par un oranger et un jasmin, suivant la mode du pays. Il était antérieur au XIII^e^ siècle; l'épitaphe qu'on en a retirée (3) ne laisse aucun doute à cet égard. Il convient d'en citer ici la traduction : « *Au nom de Dieu clément et miséricordieux. Voici le tombeau de Zohra, fille du cheikh Abou-Amrân-mouça-ben-a'ïça, décédée l'an* 598 (de J.-C. 1201 1202), *le lundi de la seconde dizaine du mois de chouwal. Que Dieu la reçoive dans sa miséricorde! Qu'il procure la fraîcheur à la tombe de Zohra et à la tombe de celui qui prononcera : Amen* (4)*!* »

(1) De la racine *sedjed* « se prosterner, » les Arabes ont formé le mot *mesdjed*, qui sert à désigner les mosquées sans *menbar*, « chaire. »

(2) *Tholba* est le pluriel du mot *thâleb*, et signifie *homme qui recherche ou qui étudie la science*. Ceux qui la professent sont appelés *oulèma*, *mechaïekr*. Pour être réputé thâleb, il suffit de savoir lire couramment le Koran et le Traité de jurisprudence de Sidi-Khelil.

(3) L'inscription est en caractères cursifs dont le manque de points diacritiques rend la lecture difficile. On peut la voir dans la medarsa de Sidi-Akhdar, où elle a été déposée.

(4) En d'autres termes : *que Dieu préserve son corps des flammes de l'enfer!*

La seule mosquée qui soit vraiment digne des regards de l'artiste, tant pour la richesse des matériaux que pour la netteté de l'exécution, est celle que Salah-bey consacra au culte hanéfite, sous l'invocation du marabout Sidi'l-Kettani. Mais ce serait sortir des limites et de la spécialité de mon travail que de décrire un monument qui ne remonte qu'à la fin du dernier siècle.

Quelqu'un a dit que les indigènes comparaient la surface de leur ville à un burnous étendu, dont le capuchon formerait l'esplanade de la Kasba. L'idée est originale, mais elle est juste. Quoi qu'il en soit, la Kasba dans l'enceinte de laquelle le lecteur a bien voulu me suivre, mérite une mention spéciale. Les Romains l'avaient entourée de fortes murailles en pierres de taille, jusque sur le bord du ravin. Ils y avaient élevé plusieurs monuments, entre autres une basilique chrétienne (1), un capitole dont on a retrouvé des fragments et des inscriptions, et de

(1) L'église, que les Arabes nommaient *Dar-el-agha* (*Dar Lara* de Shaw), était un enclos rectangulaire dont la couverture avait disparu, et dans lequel on pénétrait seulement par une petite porte ouverte sur la longue face nord-est. Le Génie en avait fait un magasin à poudre. Près de la porte, à l'extérieur, s'élevait une sorte de chapelle carrée avec une voûte en arc de cloître formant coupole. Devant cette même façade s'étendait, à fleur de sol, un parvis précédé de quatre énormes colonnes, dont les piédestaux seuls étaient encore en place, et attestaient l'existence d'un monument colossal remplacé par l'église. C'était en effet, dit M. le commandant Foy, à l'obligeance duquel je dois ce document, une construction, ou plutôt une reconstruction visiblement postérieure à l'expulsion des Vandales, et faite de pierres ramassées çà et là dans les ruines des anciens édifices.

profondes citernes qui ont été rendues par les Français à leur première destination en 1847. C'est probablement du Capitole qu'il est question dans ce passage de Shaw, où il est dit : « Sur les bords du précipice, du côté du nord, sont les restes d'un grand et magnifique bâtiment, où la garnison turque loge présentement (1732). On y voit encore quatre bases, chacune de 7 pieds de diamètre, avec leurs piédestaux qui paraissent avoir appartenu à un portique. » N'étant venu à Constantine qu'après la construction de l'hôpital militaire et des deux casernes assises sur les citernes, j'ai perdu l'avantage d'examiner moi-même ces restes de l'antiquité; c'est pourquoi j'évite d'en parler d'une manière affirmative.

Les fortifications de la Kasba ont éprouvé bien des vicissitudes; elles évoquent des souvenirs de meurtre, de pillage et d'incendie. Ce qu'elles furent sous les Numides, et plus tard sous les Romains, le silence de l'histoire nous oblige à l'ignorer : mais il appert d'un document transmis par Ibn-Konfoud, qu'en l'année 683 (de J.-C. 1284) elles étaient tellement détériorées que l'émir hafsite Abou-Zakaria entreprit de les relever pour en faire le boulevard de sa puissance (1). Plus occupé sans doute des moyens de défense qu'exigeait sa situa-

(1) Il y a dans le texte : *ou ichtera dauran min el-hadhar ou zad-ha fi'l-kasba hatta aslah bi-zalik sour el-kasba ou thourouk-ha ou kan mulk-ho fi-ha.* — Voir mon deuxième extrait de la *Fartésiade*, dans le *Journal asiatique*, mars 1849, p. 189.

tion politique que de l'embellissement de la ville, ce prince n'eut ni le temps ni les moyens de relever, ou tout au moins d'effacer les ruines qui en souillaient l'intérieur, puisque El-Abdéry, en la visitant cinq ans plus tard, s'écriait sur le ton de l'élégie : « Enfin, nous aperçûmes la ville dont les catastrophes ont épuisé les ressources, et à laquelle les destins ont refusé leur protection; la ville admirablement posée au milieu d'une contrée fertile, Constantine en un mot. Dieu veuille guérir ses blessures, et soulager sa population des maux que la fortune a fait peser sur elle! C'est une cité intéressante et fortifiée magiquement : mais, hélas! les vicissitudes du temps l'ont avilie; ses parterres ont été flétris par le souffle du malheur et par des sinistres épouvantables; les plates-bandes de son jardin ont été desséchées par la flèche des catastrophes et des conflits sanglants; elle est devenue comme une belle femme couverte de haillons, comme un homme généreux sans argent, comme un guerrier que les blessures empêchent de soulever ses armes. Il semble qu'on l'entende crier : Ah! si quelqu'un voulait me secourir (1)!.... »

Comme les annales de Constantine ne mentionnent plus les remparts de la citadelle, à partir de cette époque, il est à présumer que c'est l'œuvre des Berbères que nous avons vue en 1850, avant que

(1) Lire la Notice et les Extraits du *Voyage d'El-Abdéry à travers l'Afrique septentrionale, au VII^e siècle de l'hégire*, par l'auteur de la présente notice (*Journal asiatique*, n° 10 de l'année 1854).

le Génie militaire l'eût remaniée de fond en comble. A l'exception des premières assises, témoignage frappant d'une civilisation avancée, la muraille présentait une façade irrégulière et revêtue comme au hasard, de fragments de colonnes, d'entablements et de toute sorte de pierres. Il en reste un pan étroit, à gauche des citernes.

Ce que j'ai lu, ce que j'ai entendu raconter m'autorise à croire que, dans la prévision d'un blocus, les Romains avaient songé à ménager à la garnison logée dans la Kasba (1), une communication avec la campagne, en sculptant dans le roc un escalier qui aboutissait à la poterne appelée Bab-er-rouah. Léon l'Africain parle en effet, mais en termes assez vagues, d'un escalier taillé dans le roc pour descendre au Roumel; et c'est le manque de précision dans son récit qui a suggéré à Gisbert Cuper (2) la réflexion suivante : « *Sed mirum Leonem non facere mentionem aditus in urbem veteris; nisi forte eum intelligat per gradus rupi incisos, per quos ad fluvium descendebatur.* »

De Bab-er-Rouah on allait, à l'aide de ces marches, à un sentier bordé d'une lisière en béton et connu de nos jours sous le nom de *trik el-hezâm*, « chemin de ceinture; » puis, en suivant le sentier, on arrivait à la table supérieure des cascades, que

(1) Sous la domination turque, il y avait trois casernes principales, l'une à Dar-el-bey, l'autre à la Kasba, et la troisième, dite des Janissaires, près de la place des Chameaux.

(2) *Notæ in lib. de mortibus persecut.*, cap. XLIV, p. 558.

les indigènes appellent, dans leur langage pittoresque, *Dar er-roukhâme*, « le palais de marbre. »

Enfin, pour que la description archéologique d'une ville qui a joué un si grand rôle dans l'histoire fût complète, il faudrait fouiller dans ses entrailles et interroger, la pioche à la main, la couche de décombres qu'ont entassés les âges : car cette cité, où les convulsions de la nature avaient présagé les révolutions successives de la société, cache ses premières ruines sous des dévastations plus modernes. Il y a une Constantine visible et une Constantine inconnue. Celle que les yeux aperçoivent, je l'ai déterminée dans la mesure de mes études. Quant à celle qui dort sous le sol, quelquefois même dix mètres plus bas que la rue où vous marchez, celle-là reste à découvrir. Et lorsqu'on l'aura exhumée, il faudra encore la reconstruire par la science ou la refaire par l'imagination.

Je connais des Arabes qui prétendent que Constantine tout entière est bâtie sur des arceaux artistement maçonnés, depuis la Kasba jusqu'à la porte Valée. Quelques-uns même racontent qu'ils ont pénétré dans une de ces galeries souterraines, qui prend naissance sous le terre-plein de la citadelle, et qu'après avoir suivi des couloirs étroits, tantôt dans une direction, tantôt dans une autre, ils sont arrivés au-dessous de l'entrée en question, par une poterne appelée Bab el-bled, « la porte de la ville. » Dans ce récit, il y a tous les éléments de la certitude; et, si les exhalaisons méphitiques qui s'é-

chappent de ces cavités profondes n'ont point permis de les sonder, il est constant qu'on en a retrouvé les deux orifices, celui du nord et celui de l'ouest, le dernier formant une ouverture cintrée mais oblongue, de manière à ne livrer passage qu'à deux hommes de front. C'est bien cette poterne que j'ai vue dans les fondations du rempart (1), à droite de la brèche : mais elle était bouchée par un mur en pierres sèches. Je m'étonne que les officiers du Génie n'aient point eu la curiosité de la dégager. Il n'est pas douteux qu'en soulevant cet obstacle, ils eussent expliqué la topographie énigmatique de ces substructions et la relation qui existe entre elles et le tunnel monumental que j'ai découvert sous la maison de Ben-Zerbib (2). Une personne qui n'aurait que des idées restreintes sur l'architecture, ne peut voir dans ce réseau de couloirs qu'un système d'égouts adaptés aux anfractuosités du rocher qu'il était difficile d'utiliser autrement. Telle est du moins mon opinion.

Ici s'arrête l'inventaire des antiquités de Constantine. Je m'étais imposé la tâche de soumettre à la sagacité des archéologues le résultat de mes investigations ; ma tâche est remplie.

(1) Au commencement de l'année 1848.

(2) Ce tunnel se trouve sur la limite du quartier des Juifs, auxquels il a servi de refuge pendant le siége de 1837. Il a trois mètres de largeur, mais il est tellement encombré de terres rapportées qu'on ne pourrait, sans un travail pénible, en déterminer la hauteur. Sur la droite et sur la gauche, on remarque des issues plus basses et d'une courbure régulière qui sont des embranchements de la galerie mère.

Cependant, que dirait le lecteur si je passais sous silence la riante oasis qui couronne le mamelon situé en face de la ville, au nord-ouest, et lui sert de pendant dans cet immense paysage? Derrière cette zaouïa à dôme blanc, sous ces frais ombrages, n'y a-t-il plus rien qui retrace le souvenir du passé? Avant de devenir le domaine de Salah-bey, qui gouverna la province pendant vingt-deux ans, le parc dont je veux parler avait dû mériter par sa situation exceptionnelle, autant que par l'abondance de ses eaux, d'être maintenu dans les familles opulentes de la localité. C'est à ce séjour enchanteur que des sybarites venaient demander l'oubli des affaires. C'est là qu'ils trouvaient les avantages que Constantine refuse à ses habitants, l'eau, l'espace et l'ombre. L'un d'eux, poëte comme on l'est toujours en face de la belle nature, s'est donné le plaisir de graver sur le marbre (1) l'expression de son bonheur. Voici l'unique fragment de son inspiration que nous ait légué le hasard :

...Deque meis tumulis avis Attica parvula venit,
Et satiata thymo stillantia mella relinquit.
Mt volucres hic dulce canent viridantibus antris;
Hic viridat tumulis laurus propè Delia nostris,
Et auro similes pendunt (sic) in vitibus uvæ...

Il signifie littéralement :

« Le mignon volatile de l'Attique revient de mes collines,

(1) Le morceau de marbre sur lequel sont sculptés ces cinq vers a été trouvé dans le jardin de Salah-bey. Il fait partie maintenant du Musée provisoire.

» Et, rassasié de thym, distille en ce séjour de doux rayons de miel.

» C'est pour m'enchanter que les oiseaux feront résonner (1) de leur ramage les grottes verdoyantes.

» Ici reverdit le laurier de Délos sur le penchant de mes coteaux;

» Et les grappes dorées se balancent aux rameaux de la vigne. »

Vers la fin du dernier siècle, il n'y avait autour des ruines de la *villa* romaine qu'un champ de fèves et de maïs. Salah-bey eut la fantaisie d'en faire une demeure princière. Il y planta des arbres, répara le large bassin d'où part tout le système d'irrigation, et bâtit à côté du bassin une maison à la mode orientale, avec une colonnade tournée vers le nord-est. Alors il était loin de prévoir que sa destinée le condamnerait un jour à fonder près de là une chapelle expiatoire pour apaiser les remords de sa conscience, et s'il faut dire la vérité, pour satisfaire cette superstition musulmane contre laquelle son génie naturel n'avait pas su le défendre. C'est une histoire tragique dont la légende s'est emparée : on ne la raconte qu'en tremblant.

Tandis que Salah-bey gouvernait la province, et s'efforçait de lutter contre les préjugés de son temps; tandis que d'une main il écrasait la révolte incessante des tribus, et que de l'autre il rallumait le flambeau des sciences, un marabout influent et vé-

(1) Le texte porte *canent*.

néré, Sidi-Mohammed, dirigeait contre son autorité une opposition acharnée. Salah-bey surveilla ses démarches, et lorsqu'il fut convaincu que cet homme s'était rendu coupable d'intrigues qui pouvaient nuire à la prospérité du pays, il le fit prendre et le condamna à mort, malgré sa popularité. Cette sentence fut à peine connue dans la ville, qu'elle y causa une profonde sensation. Les oulémas se rendirent au palais, et supplièrent le bey de révoquer l'arrêt fatal qui frappait le personnage le plus saint de la province. Salah-bey fut inflexible. Il n'était pas homme à hésiter entre la vie d'un imposteur et le repos de ses sujets. Au jour marqué, une foule nombreuse de fanatiques se pressait sur le lieu du supplice, comme pour défier la justice du bey. Mais le chaouche fit son devoir, et la tête de Sidi-Mohammed roula sur le sol ensanglanté On dit qu'en ce moment le corps du marabout se transforma en corbeau, et que l'oiseau de sinistre augure, après avoir poussé des croassements lamentables, s'élança à tire-d'aile vers cette maison de plaisance où devaient s'écouler des jours heureux. Il y jeta une malédiction, puis il disparut pour toujours (1). Averti de ce miracle, le bey conçut des regrets tardifs; un nuage de tristesse se répandit sur son âme. Il eut recours à la prière, mais la prière demeurait sans effet. Ce

(1) Salah-bey mourut quelque temps après cet événement, en 1789, et l'opinion publique ne manqua pas d'attribuer sa mort à la vengeance du marabout. Il fut étranglé traîtreusement par les agents du pacha d'Alger, dans la vingt-deuxième année de son règne.

fut alors que, pour calmer les mânes de sa victime et donner plus d'éclat à son repentir, il fit élever, sur l'emplacement où le corbeau s'était abattu, l'élégant mausolée à coupole blanche que l'on désigne sous le nom de Sidi-Mohammed-el-r'ourâb (Monseigneur Mohammed le Corbeau).

A. Cherbonneau.

NOUVELLES DÉCOUVERTES D'ANTIQUITÉS MONUMENTALES DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE.

Notre correspondant, M. E. G. Squier, ancien ministre des États-Unis près des Républques de l'Amérique Centrale, a reçu de don José Antonio Urrutia, curé de Jutiapa dans le département du même nom, État de Guatemala (Amérique Centrale), une lettre intéressante que nous nous empressons de reproduire, relativement à quelques anciens monuments que cet honorable ecclésiastique vient de découvrir dans sa paroisse, non loin de la ville de Comapa.

Ces monuments se trouvent dans un district qui, à l'époque de la conquête espagnole, formait une espèce de territoire neutre entre le royaume des Kachiquels, branche puissante de la race de Quiché, et les Nahuatls de Cuscatlan, maintenant San Salvador. Les premiers parlaient un dialecte tzendal (du radical duquel le maya du Yucatan est aussi un dialecte), et les derniers, comme leur nom l'indique, parlaient le nahuatl ou mexicain. Les habi-

tants des territoires intermédiaires parlaient, lors de la conquête, un dialecte mélangé ; et il est à remarquer, ainsi qu'on le voit dans la lettre de don Urrutia, que leur langue est encore composée, et n'est probablement que peu altérée.

Les ruines décrites par don Urrutia se trouvent dans la partie anciennement appelée la province de *Guazacapan*. « Les indigènes de cette province, dit l'historien Herrera, sont d'un naturel très-doux et parlent la langue mexicaine, quoiqu'ils en aient une autre qui leur soit propre. Lorsqu'ils étaient païens, ils observaient les rites des Chontals de Honduras.» Le licencié Palacios, dans son rapport au roi d'Espagne en 1576, dit des Indiens de cette province : « Ils sont soumis et d'un bon naturel ; ils parlent la langue mexicaine, mais leur langue propre est le *popoluca*. Avant leur conversion ils avaient les mêmes rites et la même idolâtrie que les Pipiles (Nahuatls) et les Chontals, leurs voisins, et croyaient avec eux aux charmes et aux devins. Dans la plupart de leurs villages ils avaient des caciques héréditaires qui avaient une grande autorité ; mais les plus forts d'entre eux, ou ceux qui avaient le plus de guerriers, donnaient des lois aux autres. » D'autre part, Palacios dit encore que « sur la côte de Guazacapan on parle le *populaca* et le *pipil* (mexicain).» Don Urrutia affirme que la langue parlée actuellement par les Indiens du district est un mélange du mexicain et du *mam*.

Donc, quoique les *Mams* ou *Mames* appartinssent

indubitablement à la même race que les Quichés, les Kachiquels, les Mayas, etc., cependant ils ne devaient pas habiter dans les districts signalés par don Urrutia. Leur capitale était *Guegueteuango*, au nord-est de la ville actuelle de Guatemala, et les villes de Masacatan, Cuilco, Chiantla et Istaguacan étaient enclavées dans leur territoire. Les Quichés, ou Utletecas, habitaient la frontière du sud, les chefs de Sacapulus et Uspatan à l'est, et les Lacandones indépendants au nord. Ils occupaient probablement la plus grande partie du district actuel de Totonicapan et une portion de celui de Quesaltenango. Ils dépendaient des nations ou tribus vaincues en dernier lieu par Alvarado. Son attaque contre eux fut prévenue par Sequechul qu'il avait élevé au trône de Quiché, après avoir soumis ce royaume et mis à mort Chignauiscelut, le père de Sequechul. Ce dernier affirma que c'était Caibilbalam, cacique des Mams, qui avait excité son père contre les Espagnols, ce qui indique qu'il existait une sorte de parenté et d'influence entre les deux chefs. Le combat entre les Mams et les Espagnols fut vif et opiniâtre; mais les armes à feu et la cavalerie des Espagnols fit pencher la victoire du côté de ces derniers. Les Mams paraissent avoir été braves et aguerris à un très-haut degré, ils étaient très-avancés dans leur système de défense et dans leur civilisation avec les Quichés, les Zutugils et les Kachiquels. L'histoire de la conquête offre peu d'exemple d'une résistance de place forte indienne aussi opiniâtre que celle de Socoleo, prin-

cipale forteresse des Mams, qui, pendant trois mois, défia les efforts des Espagnols et ne se rendit que par famine. Les relations des Mams et des Quichés étaient celles de l'égalité, et, quoique de temps en temps en guerre ensemble, ils paraissent avoir exercé quelque influence sur la politique du Quiché. Appartenant à la même race, ils parlaient indubitablement un dialecte de la même langue. Le nom donné au fondateur de Socoleo, *Lahul-Quieh*, est évidemment *Lahuh* en maya, quiché et kachiquel, *dix* et *queh* ou *quich*, qui signifie *daim* dans les mêmes dialectes, c'est-à-dire *dix daims*.

Juarros dit que la langue ordinaire du district de Soconusco était le mam ; mais on peut en douter, à moins de croire que ce peuple ne s'étendît des deux côtés de la Cordillère. Hervas affirme que le mam était parlé dans le diocèse de Chiapas, comme dans le Guatemala ; d'où nous pouvons conclure que la nation des Mams a occupé la partie sud-est de Chiapas et que la langue était parlée à Soconusco, comme le rapporte Juarros. Les provinces espagnoles n'ont jamais été bien déterminées, et il paraît qu'on croyait que Chiapas comprenait une partie du territoire des Mams.

Remesal représente la langue des Mams comme « une langue très-barbare » ; il est probable que la qualification dont il se sert est appliquée indistinctement, par les Européens, à toutes les langues indiennes. On dit que le Père Reinoso a écrit un vocabulaire du Mam, ou Mame, qui a été imprimé à

Mexico en 1644, mais je ne sais pas s'il en existe une copie dans aucune bibliothèque de l'Europe. De Souza en cite quelques mots :

Chi doux, *a* eau; *ha* ou *haa*, dans le maya, kachiquel, etc. ; *mama* vieux, *man* père, *yuuh* femme, *kol* mal, *kih* soleil ; maya, kin ; quiché, kir ; kachiquel, keile.

Fuentès donne les mots suivants :

Ucubil, jicara ; kachiquel, *vtsabil*. *Caman*, père ; composé de *Ca*, en kachiquel, le pronom possessif singulier, et *man*, père ; c'est-à-dire mon père.

Ainsi que nous l'avons vu, le licencié Palacios, autorité très-compétente, dit que la langue ordinaire des indigènes du district de Guazacapan a été le *popoluca*. De ce dialecte ou d'un dialecte appelé ainsi, nous n'avons qu'un vocabulaire abrégé, composé par le Dr Carl Scherzer de Vienne en 1854, et publié dans les *Transactions* de l'Académie impériale de Vienne. Il paraît avoir été composé par les Indiens de la ville de Sancta Maria, au pied du volcan d'Agua, à 5 milles (8 kilomètres) de la ville de Guatemala. Le Dr Scherzer l'appelle « *pupuluka katchiquel* » ; il ne s'éloigne que peu du kachiquel, quiché, etc. ; ce n'est qu'un dialecte du tzendal, si je puis donner ce nom à la *langue mère*, ou racine de ces langues, comprenant le huasteca, le chorti, l'achi, le lacondon, le pocouchi, etc., etc.

Mais de ce que le mam ou le popoluca était « la langue ordinaire » des Indiens de Guazacapan, il s'ensuit également qu'ils appartenaient à la même

race que les Quichés, les Kachiquels et les Mayas, race qui atteignit le plus haut développement dans les arts et qui, parmi toutes les familles américaines, approche le plus d'une langue écrite, et qui semble avoir été à leur tête pour la civilisation. Cette conclusion est de plus appuyée par les découvertes monumentales du curé Urrutia; car les Chontals, sauvages et rudes, n'ont jamais construit de monuments, sculptés et peints d'hiérogliphes, comme ceux trouvés à *Ciuaca-Mecallo*. Ces restes appuient la conclusion tirée de la parenté de la langue particulière du peuple du district de Guazacapan, c'est-à-dire qu'ils étaient de la même race que les fondateurs de Copan, Palenqué et les villes ruinées de l'Yucatan.

Les chroniqueurs affirment qu'en outre de leur langue naturelle ils parlaient le mexicain (nahuatl ou pipil) du temps de la conquête; et don Urrutia certifie le fait, que cette langue est encore parlée par eux. Nous ne pouvons nous rendre compte de la substitution de cette langue à leur langue naturelle qu'en admettant que leurs voisins Nahuatls ou Mexicains, après les avoir soumis, les avaient forcés de l'adopter. Il est certain que Izalco, la province la plus puissante des Nahuatls de Cuscatlan, touchait le district de Guazacapan au sud, et n'en était séparé que par la rivière de Paza. Il est aussi avéré qu'une très-grande hostilité existait entre les Kachiquels et les Pipils ou Nahuatls, et qu'il y avait entre eux un terrain contesté, comprenant, comme j'ai dit, le district de Guazacapan.

Alvarado fut excité à entreprendre la conquête de Cuscatlan, par les Kachiquels, qui lui fournirent dans ce but un grand nombre d'auxiliaires.

Par ces faits nous pouvons conclure que les Nahuatls étaient un peuple agresseur, s'avançant vers le nord, qu'ils avaient usurpé les territoires de leurs voisins dans cette direction et avaient imposé leur langue aux habitants conquis. Acceptant cette hypothèse, il est facile de comprendre une ville frontière comme celle de *Cinaca-Mecallo*, tombant devant les forces supérieures de ses ennemis et devenant un monceau de ruines. Le fait représenté par le curé Urrutia ne peut-il pas se rapporter à cette même catastrophe, et ne pouvons-nous pas supposer que cette guerre n'ait compris Copan? Il est certain que cette dernière ville était ruinée longtemps avant l'arrivée des Espagnols, et nous ne pouvons attribuer son abandon qu'à une guerre dévastatrice entre des nations rivales.

Tous les savants apprécieront les représentations scéniques ou *bailes* des Indiens comme un moyen de fixer les traditions et comme souvenir de leur histoire. On ne peut trop sérieusement recommander ces représentations scéniques à l'attention des explorateurs ; on sait d'ailleurs que l'abbé Brasseur de Bourbourg nous a fourni des observations intéressantes sur les *bailes* des Indiens de Rabinal dans la province de Vera-Paz.

Je dois observer ici, qu'en 1853, j'ai traversé, dans toute sa longueur et sa largeur l'État de San-

Salvador, l'ancien Cuscatlan, visitant les monuments de ses anciens habitants; mais, parmi les ruines, je n'en ai trouvé aucune correspondant à celles décrites dans la lettre suivante. E. G. Squier.

Jutiapa (Guatemala), le 8 janvier.

« Partageant les goûts archéologiques qui se répandent heureusement dans ce pays si riche en monuments d'une ancienne civilisation, j'ai employé quelque temps à l'étude des antiquités qui se trouvent dans l'étendue de la paroisse confiée à mes soins.

» Cette étude m'a mis en position de vous donner une notice assez détaillée sur les belles ruines jusqu'à présent peu connues de l'ancienne *Cinaca-Mecallo*.

» Au sud de Comapa et à peu de distance de cette ville sont les hautes montagnes dont le pied baigne dans la vaste rivière Paz ou Paza, qui sert à délimiter le San-Salvador du Guatemala. Au sommet de la plus élevée de ces montagnes est un large plateau traversé par une multitude de ruisseaux qui, se réunissant en un seul cours, se précipitent ensemble du haut des rochers et forment l'une des plus belles cascades du monde.

» Ce plateau si bien arrosé, servit de place forte aux premiers habitants de l'Amérique. Les restes d'une cité s'y trouvent, lesquels ont singulièrement résisté aux éléments. De grands murs s'élèvent encore, qui semblent défier dans leur majestueuse immobilité les dévastations des siècles.

» Du haut des ruines, on voit se dérouler le cours

majestueux de la Paza, dont les rives s'étendent en plaines immenses accidentées par les villages des environs de San-Salvador, les volcans de Chingo et d'Izalco, et les lacs d'Huija et Atescatempa. Placées à cette hauteur, et dominant un aussi magnifique panorama, ces ruines gagnent encore en intérêt, car elles sont une manifestation du sentiment du beau chez les premiers architectes de l'Amérique.

» La place où gisent les ruines est connue, je le répète, sous le nom de *Cinaca-Mecallo*, c'est-à-dire *corde nouée*. Ce nom leur vient peut-être de quelques sarments trouvés dans les montagnes, et qui servaient de liens pour la charpente des cabanes du peuple.

» Les murs ou pans de mur de la cité dessinent un ovale dans lequel des chemins, des rues ont laissé leurs traces, ainsi que des passages souterrains.

» Les principaux matériaux employés dans ces constructions étaient de la pierre ordinaire et de la pierre d'ardoise cimentée à l'aide d'une composition qui formait avec elle une substance rappelant, par la couleur, le plomb fondu. Des monuments trouvés, il en est trois qui méritent une mention spéciale. Le premier est un temple consacré au soleil, presque entièrement creusé dans le roc et ayant sa principale entrée à l'est. Le fronton est décoré de sculptures représentant le soleil et la lune. A l'intérieur sont quelques hiéroglyphes. Ce monument est connu des Indiens sous le nom *Tee Tunal* (pierre du soleil).

» Outre ces bas-reliefs, le fronton porte des pein-

tures hiéroglyphiques enduites d'un vernis rouge que le temps n'a pu altérer.

» Des passages souterrains trouvés dans les ruines, il en est un qui est célèbre parmi le peuple qui l'a pris pour théâtre de légendes plus ou moins merveilleuses. C'est là que se réfugia pendant longtemps le fameux bandit Partideno, capturé non sans peine par le peuple de Comapa.

» Désirant explorer ce passage, en dépit des terreurs superstitieuses qu'il inspire aux Indiens, je m'engageai muni seulement d'une torche et d'une hache, dans ce lieu où nul, avant moi, n'osait pénétrer. Après quelques difficultés vaincues, je parvins dans une salle où je trouvai des blocs de pierre sculptés par les premiers Indiens, et qui rappelaient ceux découverts par moi en 1853, et donnés au président du Guatemala.

» Je trouvai encore une grande table de pierre couverte d'inscriptions hiéroglyphiques, lesquelles, autant que peuvent me le faire supposer mes faibles connaissances, devaient représenter le symbole de la vie et de la mort.

» Il y avait aussi l'image d'un animal féroce, sorte de tigre, sculptée dans une pierre ou un rocher de grande dimension. Je conjecturai que c'était un monument commémoratif de quelque glorieuse victoire.

» Les raisons de cette conjecture sont les suivantes : dans la ville de Comapa comme dans la plupart des villes indiennes, c'est toujours la coutume de con-

server un souvenir des grands événements de leur histoire. Au moyen de représentations appelées *bailes* (danses), qui ont lieu dans les places publiques au jour ou à la veille de grandes solennités.

» Il est très-intéressant pour quelqu'un qui comprend quelque chose de la langue, d'assister à ces bailes, on peut ainsi obtenir quelques connaissances des traditions les plus anciennes, et des événements historiques des Indiens. Dans un de ces bailes auxquelles j'ai plusieurs fois assisté, on représente une grande bataille. Les assistants, vêtus de peaux et portant des têtes d'animaux sur la leur, sont divisés en deux partis opposés l'un à l'autre. Avant de commencer l'attaque, un parti fait des propositions de paix à l'autre, qui sont rejetées. On donne alors le signal d'une bataille accompagnée de cris sauvages. Après un long combat, la victoire se déclare en faveur du parti qui porte la tête d'un daim. A la fin de la représentation, le parti vaincu quitte le terrain, et l'autre, avec un bâton, trace dans le sable la figure d'un animal. Le voisinage d'un monument représentant un animal sculpté, et celui des ruines d'une grande ville, au milieu desquelles il se trouve, me portent à croire que ce monument se rapporte au même événement auquel le *baile* que je viens de décrire fait allusion.

» Voilà, monsieur, ce que j'ai vu de plus remarquable dans les ruines de la vieille cité. En dehors des murs dans une petite plaine peu distante, on rencontre des levées qui pourraient bien indiquer la

place d'anciens tombeaux. Toutefois, aucun cyprès n'ombrage ces lieux, aucun stèle ne timbre la place des morts, quoique ce soit la coutume des Indiens d'en placer sur leurs sépultures.

» J'espère, monsieur, pouvoir bientôt vous adresser sur les ruines des districts voisins une notice plus complète et plus intéressante.

« José Antonio Urrutia. »

DOCUMENTS

POUR SERVIR A L'HISTOIRE

DE L'EXPÉDITION AUX SOURCES DU NIL

CONFIÉE AU COMMANDEMENT

DE M. LE COMTE D'ESCAYRAC DE LAUTURE.

On sait avec quelle faveur fut accueillie en Europe la nouvelle que S. A. le vice-roi d'Égypte, reprenant un des grands projets de son aïeul, se proposait d'envoyer une expédition à la recherche des sources du Nil; et qu'il en confiait la direction à un jeune savant qui déjà avait fait ses preuves en parcourant lui-même le Sennâr et le Kordofan, et en publiant sur les populations africaines des ouvrages estimés, dont l'un a été promptement épuisé en France, et a même eu les honneurs de la reproduction en Allemagne.

Le vice-roi faisait magnifiquement les frais de cette grande entreprise, à la réussite de laquelle il attachait à la fois une portée scientifique et une portée commerciale; car il s'agissait non-seulement de résoudre le grand problème de la découverte des

sources du Nil, mais encore de chercher à nouer avec les tribus riveraines du haut Nil-Blanc, à l'aide de bons rapports, des relations qui ouvriraient de nouveaux marchés d'échange avec l'intérieur. On était en droit de fonder les plus grandes espérances sur le succès d'une exploration tentée avec de tels moyens d'action et confiée à un homme jeune, actif, connaissant la langue arabe, plusieurs des dialectes de l'intérieur, habitué au climat, façonné aux mœurs, à la vie africaine, et, ce qui est important à signaler, sachant comment l'Européen doit se présenter et se tenir pour conserver l'ascendant moral nécessaire au commandement au milieu de populations qui ne reconnaissent trop souvent d'autre frein que celui de la force physique. Les premières difficultés d'organisation une fois vaincues, on devait espérer n'en plus rencontrer qu'au delà de Khartoum, au delà même du 4e degré; car c'était à ce dernier point que devaient réellement commencer les progrès de l'expédition. Mais alors les obstacles qui se présenteraient seraient de ceux que la nature et l'inconnu opposent seuls jusqu'à présent aux efforts tentés pour atteindre les sources du grand fleuve; dans ce cas, l'énergie des membres de l'expédition, la prudence et l'habileté pratique de son chef sauraient en triompher et répondre ainsi aux espérances, aux vœux dont elle était l'objet.

Il n'en a pas malheureusement été ainsi; et, dès son début, l'Expédition aux sources du Nil s'est vue arrêtée, compromise même par suite de ces misé-

rables questions d'égoïsme, d'amour-propre, de jalousie et d'envie qui s'agitent toujours autour des grandes entreprises, et dont l'histoire nous offre tant d'exemples que d'illustres noms suffiraient seuls à évoquer.

Les bruits les plus mensongers, qui ne seraient que ridicules, s'ils n'étaient calomnieux non-seulement pour M. d'Escayrac de Lauture, mais encore pour de hauts personnages qui se sont intéressés à l'expédition aux sources du Nil, ont été répandus; quelques-uns ont même trouvé accès dans les journaux étrangers. Nous ne prendrons pas la peine de les réfuter tous; mais, dans l'intérêt de la vérité, nous rapporterons les faits qui ont présidé à l'organisation de la grande expédition aux sources du Nil, et nous les ferons suivre d'un article que nous avons eu le regret de lire dans la *Gazette d'Augsbourg*.

Le 6 février 1856, M. d'Escayrac de Lauture reçut une lettre dans laquelle S. A. le vice-roi d'Égypte lui faisait proposer le commandement d'une expédition aux sources du Nil; on le prévenait en même temps que le consul général de France était instruit de cette proposition, et qu'il lui donnerait son appui s'il acceptait.

M. d'Escayrac, après mûre réflexion et après avoir consulté quelques personnes, aux conseils desquelles il avait toute confiance, accepta l'offre honorable qui lui était faite; il écrivit à cet effet au vice-roi et au consul général; mais, par suite de fâcheuses circon-

stances, trois mois se passèrent avant que le vice-roi reçût sa lettre. Au mois de juillet, M. d'Escayrac s'étant rendu en Égypte, vit le vice-roi, et en fut parfaitement accueilli ; il lui exposa ses plans, ses projets et l'expédition fut dès lors résolue. M. d'Escayrac devait en être le chef ; il avait carte blanche pour toutes les dispositions à prendre ; le vice-roi en faisait généreusement tous les frais , mais il témoignait le désir que M. d'Escayrac s'adjoignît des savants de divers pays, pour que la grande entreprise de la recherche des sources du Nil eût un caractère international.

La saison favorable pour remonter le Nil et franchir les cataractes, commence en octobre ; ce n'est que dans les premiers jours de décembre que l'on peut songer à s'engager sur le Nil-Blanc. M. d'Escayrac n'avait donc que quatre mois devant lui pour revenir en Europe y faire ses préparatifs et choisir ceux qui devaient le seconder et l'accompagner dans cette grande entreprise ; ses recherches furent sans doute trop précipitées si nous en jugeons par leur résultat. Cependant , il remplit vis-à-vis des personnes qui se présentèrent tous les devoirs que dictaient la prudence et la sagesse ; il leur fit valoir quelles étaient les peines, les tribulations qu'elles auraient à supporter en commun ; il les prévint des conditions auxquelles leur admission était possible , conditions d'ordre, de discipline, de discrétion même que nécessite toute grande entreprise à laquelle concourent un certain nombre d'hommes étrangers les uns aux autres , dans un pays dont ils ne connaissent ni la

langue, ni le climat ni les usages. Chacun des membres ne fut admis qu'après avoir eu plusieurs jours de réflexion pour se décider, et chacun d'eux signa alors un engagement dans lequel il déclarait accepter la position qui lui était faite dans l'expédition. Nous ne reviendrons pas sur les noms de ceux qui composaient la commission internationale ; nous les avons donnés dans un cahier précédent de nos *Annales des Voyages*. Ce que nous tenons à constater, c'est que dans son trop rapide voyage en Allemagne, M. d'Escayrac fut parfaitement accueilli par plusieurs savants distingués, et que partout les vœux sympathiques les plus prononcés accueillirent l'annonce et les préparatifs de l'exploration, à la tête de laquelle S. A. le vice-roi avait daigné le mettre.

M. d'Escayrac partit de Trieste le 3 septembre ; les membres de l'expédition le rejoignirent successivement ; mais il y eut des retards assez prolongés pour que le découragement se mît parmi quelques-uns, et qu'un des membres tristement éprouvé par la maladie se trouvât dans l'obligation de retourner en Europe.

Le séjour trop prolongé du Caire fut fatal à la commission d'exploration ; déjà la dissension et l'esprit de discussion, qui calomnie et déprécie les meilleures intentions en ruinant toute autorité morale, s'étaient fait jour ; le départ était fixé au 15 décembre, lorsqu'un désaccord complet éclata entre les membres de l'expédition et M. d'Escayrac à propos du règlement à observer pendant la durée de

ce grand voyage, règlement dont ils connaissaient déjà, avant leur départ d'Europe, les principales dispositions, règlement qui avait été jugé indispensable dans les conditions où s'entreprenait le voyage. Ils refusèrent nettement de l'accepter et de partir sous les ordres de M. d'Escayrac.

Malheureusement le vice-roi était alors dans la Haute-Égypte ; Mustapha-Bey, cousin de Son Altesse, qui commandait alors au Caire, après avoir eu connaissance de ce regrettable conflit, sur l'avis du grand conseil, résolut d'en référer au vice-roi, et les choses sont aujourd'hui encore en cet état. L'expédition est par le fait suspendue, et quelques-uns de ses membres ont déjà regagné l'Europe. Quant à M. d'Escayrac, confiant dans la pureté de ses intentions, dédaignant des attaques puériles ou calomnieuses, il attend à Boulaq le retour du vice-roi, auquel il appartient seul de décider du sort de l'expédition.

Tel est l'exposé des faits. Ce que nous regrettons, c'est que quelques journaux étrangers aient accueilli trop légèrement les allégations mensongères ou ridicules que la malveillance et l'envie se sont plu à leur dicter. Un journal belge imprime, par exemple, que M. d'Escayrac se promenait dans les *rues du Caire affublé d'un uniforme de général, traînant un grand sabre, donnant des ordres*, etc., etc.; la vérité est que M. d'Escayrac, arrivé en Égypte, n'a fait ni plus ni moins que dans ses précédents voyages, et ce costume fantastique, dont on se plaît à l'affubler,

n'est autre que le costume demi-militaire à redingote montante et boutonnée que portent, dans ce pays, toutes les personnes de distinction; costume dans lequel ceux qui l'ont rencontré dans ses précédents voyages, ont pu toujours le voir. D'autres lui reprochent de faire une *exploration scientifique à main armée, et d'aller à la conquête des sources du Nil avec 400 hommes et deux canons*; nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de réfuter de pareilles plaisanteries. Nous rappelons seulement qu'il entrait dans les ordres et les instructions de M. d'Escayrac d'établir, de distance en distance, des postes sur le fleuve pour s'assurer des communications, et pour tenter de nouer avec les riverains des relations commerciales; c'est ce que nous pratiquons d'ailleurs depuis deux siècles sur le Sénégal.

Une attaque plus sérieuse, parce qu'elle vient d'un journal honorable qui jouit d'une considération méritée, est celle qui s'est glissée dans la *Gazette d'Augsbourg* du 18 décembre 1856; nous nous plaisons à croire que c'est à l'insu des hommes instruits qui rédigent cette feuille, car ils n'auraient certainement pas laissé passer des imputations aussi ridiculement calomniatrices.

Nous en faisons juges nos lecteurs :

« L'entreprise du comte d'Escayrac de Lauture, dit le correspondant allemand, c'est-à-dire l'expédition à la recherche des sources du Nil, a éveillé l'attention du monde savant.

» Maintenant que tout ce qui a été annoncé dans

les journaux sur cette entreprise ne peut plus s'accomplir, c'est un devoir pour nous de signaler quelle est l'opinion du public sur cette expédition, afin de provoquer des réformes salutaires qui pourront encore la faire réussir.

» On doit savoir d'abord que l'expédition n'a pas lieu aux frais de la France, comme le dit le comte d'Escayrac de Lauture, car on n'a à remercier à cet égard que S. A. Saïd-Pacha et le gouvernement égyptien.

» L'origine de l'entreprise est une visite d'un consul au Caire dans laquelle on parla de l'arrosement du Nil et de l'indétermination de ses sources, ce qui rappela à Saïd-Pacha que son grand-père les avait fait rechercher par d'Arnaud, Thibaut et Verne, et, avec sa vivacité de décision généralement connue, il voulut tenter un nouvel effort pour connaître les sources du Nil et illustrer ainsi son règne.

» Il voulut dès lors que que cette expédition fût internationale et que ses membres fussent pris dans les grandes nations. Le comte d'Escayrac de Lauture, jusqu'ici inconnu et vivant obscurément en Égypte, apprit les intentions du vice-roi et se dépêcha de lui offrir ses services, en lui demandant à faire partie de l'expédition. Il réussit, grâce aux chaleureuses démarches du consul français, qui vanta sa capacité littéraire et ne laissa pas d'autres personnes se présenter, et on le chargea d'engager d'autres membres pour l'expédition, puisque les Égyptiens

ne pouvaient en faire partie, bien qu'elle fût égyptienne.

» Le comte d'Escayrac de Lauture demanda d'abord l'argent nécessaire pour l'achat des instruments et le reçut. On sait de quelle manière il s'acquitta de cette mission : il parcourut, avec l'argent de l'Égypte, la France et l'Allemagne, se donnant partout comme organisateur et chef de la future exploration des sources du Nil, ne contredisant pas le bruit général que c'était la France qui faisait les frais de l'expédition, tandis que c'était l'Égypte.

» Le comte engagea les divers membres à raison de 350 et 400 francs par mois. On ignore quels appointements il s'est attribué à lui-même.

» Les gouvernements orientaux sont, comme on le sait, moins minutieux que ceux de l'Europe pour ce qui regarde l'argent. Le comte a un crédit illimité et il en fait l'emploi le plus excessif.

» Les membres de l'expédition aux sources du Nil sont, en attendant, à Boulaq, à un demi-mille du Caire, casernés dans le palais d'Ismaïl-Pacha, où le comte d'Escayrac de Lauture s'agite dans le costume d'un bey égyptien, affublé de la Légion d'honneur, d'une ceinture en or, d'un grand sabre recourbé, d'un pantalon turc et de souliers rouges. Les bagages de l'expédition forment un poids de plus de 80,000 liv. autrichiennes.

» L'escorte comprend 300 soldats noirs, 20 marins et 20 cawas. La plus grande partie doit être prise au Caire et à Khartoum. Quant au matériel

il est à regretter qu'il soit si mauvais que l'on ne puisse en faire usage, ainsi on ne peut se servir de la lampe électrique. Les appareils photographiques qui ont coûté plusieurs milliers de francs ne valent rien. Le photographe a quitté le Caire sans en obtenir aucun résultat. On dit qu'il n'y a que de vieux chiffons dans les caisses de l'expédition et tout ce qui a été déballé est misérable.

» Le comte d'Escayrac, qui sait certainement pourquoi ces choses sont mauvaises, a toujours six cawas à sa suite, une voiture attelée à sa porte, et il se remet ainsi promptement des privations de sa vie précédente. Tout ceci serait cependant accessoire si quelque tendance scientifique se faisait sentir dans l'expédition, dont les membres sont d'accord contre les prétentions orgueilleuses de celui qu'on appelle Comte-Bey; ils se montrent déjà d'une indifférence incroyable.

» Après plus d'un mois de séjour au Caire, il n'y avait pas un baromètre des douze qui fût dépaqueté, bien qu'il faille toujours observer les hauteurs, et des cinq chronomètres, il n'y en a pas eu un seul en main avant le 13 octobre, jour de l'éclipse de lune. L'étonnement n'a pas été petit quand un Arabe annonça que la lune avait cessé de paraître et que probablement il y aurait un nouveau tremblement de terre. On n'en envoya pas moins à l'Académie la hauteur barométrique pendant le tremblement de terre, avec cette remarque, qu'il ne serait pas d'un petit intérêt pour elle de savoir, que

l'éclipse avait permis de régler les cinq chronomètres.

» Toutes les annonces d'observations appartiennent au comte d'Escayrac de Lauture et l'on ne doute pas plus du soin avec lequel elles concorderont que des renseignements physiques, géographiques, historiques, philologiques fournis par lui sur les contrées de l'Afrique qu'il ne connaît qu'imparfaitement.

» Dans de telles circonstances, toutes les espérances fondées sur le succès de l'expédition, qui n'est qu'une véritable comédie, doivent tomber, et il ne reste plus, comme on l'a déjà dit, qu'à publier les faits.

» Plus d'une personne serait en état de remplacer le comte d'une manière très-piquante : ce serait facile et l'on peut conseiller à quelques autres de s'éclipser.

» Du reste les faits cachés ont déjà trouvé leur chemin pour l'Europe et il est facile d'expliquer l'état del'expédition etla position des membres vis-à-vis l'un de l'autre, mais il serait difficile au comte d'Escayrac de Lauture d'engager encore une fois les mêmes membres. Un d'entre eux, Della Salla, est tombé gravement malade de la dyssenterie et est retourné chez lui. Un autre bien malade est cependant resté et s'est guéri. Della Salla dut invoquer contre le comte d'Escayrac de Lauture, l'intervention du consul pour obtenir le remboursement de ses frais de maladie et de voyage, puisqu'il refusait, sans aucune raison, leur payement et exigeait de Della Salla une lettre qui fît l'éloge de sa belle manière d'agir. »

Nous laissons à l'opinion publique le soin de flétrir, comme il le convient, les imputations relatives à la personnalité de M. le comte d'Escayrac de Lauture; elles ne tendent à rien moins qu'à le représenter comme un aventurier, sans fortune, sans savoir, sans principes; mais d'une grande habileté, sans doute, puisqu'il a su en imposer à tant de personnes honorables, qui, dans sa nomination au commandement de l'expédition, crurent voir une garantie de succès.

Passons outre! et laissons à M. d'Escayrac le soin de répondre lui-même aux calomnies dont il est l'objet de la part du correspondant de la *Gazette allemande*.

Boulaq, 8 janvier 1857.

Réponse à l'article de la Gazette d'Augsbourg, du 18 décembre 1856.

« L'auteur de l'article de la gazette d'Augsbourg affirme que le consul, ou le consul général de France, sont les promoteurs de l'expédition. Cette assertion est entièrement fausse. L'expédition émane exclusivement de son altesse, le vice-roi d'Égypte agissant avec son initiative de souverain. Il ajoute que me trouvant au Caire, j'ai fait tous mes efforts pour être attaché à l'expédition. Cette seconde assertion n'est pas moins inexacte que la première.

»J'étais à Paris quand je reçus du gouvernement égyptien l'offre du commandement en chef de l'expédition, et je n'ai jamais demandé ni à commander, ni à suivre une pareille entreprise.

» Il insinue que j'étais jusque-là tout à fait inconnu et que je me dédommage aujourd'hui des privations de ma vie précédente.

» Si j'avais été inconnu, on ne m'aurait pas appelé. Mes ouvrages ont été traduits dans plusieurs langues, et même dans celle de l'auteur de l'article. Sa Majesté l'Empereur a daigné me nommer officier de la Légion d'honneur, et l'Institut de France m'a admis à lire, dans son sein, plusieurs fragments de mes travaux, honneur aussi rarement accordé qu'il est estimé du monde savant, il n'y a d'inconnus que ceux qui écrivent des calomnies sous le couvert de l'anonyme.

» De fort honnêtes gens supportent, parfois, des privations très-dures, mais la Providence, qui pouvait me faire naître dans la misère, m'a placé dans une condition toute différente; de sorte que je n'ai jamais connu les privations que l'on m'attribue, dans un but facile à comprendre.

» Je ne relèverai pas quelques assertions aussi puériles qu'inexactes au sujet de mon luxe et de mon costume. Le mensonge et la sottise, inspirés par l'envie, ne méritent pas qu'on leur réponde; mais des insinuations plus graves et plus injurieuses sont aussi débitées contre moi. J'aurais employé les sommes mises à ma disposition à voyager en Allemagne! on ignore le chiffre du traitement que je me suis donné! tout ce que j'ai acheté pour l'expédition est de mauvaise qualité; les instruments ne peuvent servir à leur destination, notamment une lampe élec-

trique et les appareils photographiques; les caisses que j'ai rapportées sont vraisemblablement remplies de chiffons, etc.

» J'ai dû en effet traverser l'Allemagne pour engager des Allemands à me suivre et pour me rendre ensuite en Égypte, par Trieste; mais j'y suis resté bien peu de temps, et ce qui le prouverait au besoin, ce sont les choix malheureux que j'y ai faits. Mes voyages en Allemagne ont été mis, seulement en partie, au compte du gouvernement égyptien, auquel ils n'ont occasionné qu'une faible dépense. Je ne me suis donné, comme on ose l'affirmer, aucun traitement. Le gouvernement égyptien a cru devoir m'en assigner un que j'ai accepté, en raison des dépenses assez considérables auxquelles ma position actuelle m'oblige impérieusement.

» Les instruments font un excellent service. Le photographe a dû s'accoutumer d'abord à l'intensité de la lumière d'Égypte, mais aujourd'hui que cet apprentissage est fait, il réussit à merveille. L'appareil, à lumière électrique, a déjà fonctionné deux fois d'une manière satisfaisante. Je n'ai pas besoin de dire que les caisses de l'expédition, apportées en Égypte par MM. Richard et Aubaret, contiennent d'autres objets que des chiffons: une calomnie aussi absurde se détruit d'elle-même.

» L'auteur de l'article assure que j'ai laissé croire en Allemagne que le gouvernement français faisait les frais de l'expédition. Tous les articles publiés dans les journaux allemands, d'après les renseigne-

ments que j'avais fournis, prouvent le contraire, et le gouvernement autrichien a entre les mains un document, émané de moi, qui commence par ces mots: L'expédition a lieu aux frais de Son Altesse le vice-roi d'Égypte.

» Il aurait fallu être bien peu clairvoyant pour croire que si le gouvernement français eût fait les frais de l'expédition, il eût envoyé en Angleterre et en Allemagne pour en recruter le personnel. Il est dit aussi qu'avant le tremblement de terre, les baromètres n'étaient pas dépaquetés, et qu'avant l'éclipse du 13 octobre, on ne faisait pas d'observations.

» La cause en est bien simple, c'est que les instruments ne sont arrivés que le 13 octobre au matin. Quant aux baromètres, ils étaient en main depuis longtemps, et il en avait été remis à diverses personnes, à Alexandrie et au Caire, pour faire des observations concordantes.

» L'auteur de l'article dit qu'un Arabe nous a annoncé l'éclipse. Un chirurgien arabe nous l'a, en effet, annoncée, parce qu'il avait regardé son almanach, et que nos livres astronomiques étant arrivés le matin, on n'avait pas encore songé à les ouvrir. La hauteur du baromètre, pendant le tremblement de terre, nous a été communiquée par une personne qui avait eu le loisir de l'observer, et l'éclipse suivie dans toutes ses phases, ou à peu près, par M. Aubaret, lui a permis de régler les cinq chronomètres de l'expédition. L'auteur de l'article s'en étonne,

mais cela montre simplement son inexpérience en fait d'astronomie, d'éclipses et de chronomètres.

» Il est aussi question de la maladie et du retour d'un membre de l'expédition, auquel j'aurais tout refusé sans l'intervention de son consul. Voici les faits. Ce membre de l'expédition avait reçu six mois d'avance, à raison de 350 fr. par mois; son service n'ayant été que d'un mois, il redevait donc 1,750 fr.; un contrat passé avec lui obligeait le gouvernement égyptien à le rapatrier et à lui payer ses appointements jusqu'à ce qu'il eût repris son service dans son pays. Son rapatriement devait coûter au plus 300 fr., il pouvait reprendre son service dès son retour. En comptant toutefois encore un mois, nous aurions eu 650 fr. à lui compter. Voilà ce à quoi il avait droit, si son consul fût intervenu, et il devait rendre au gouvernement au moins 1,150 fr. Son consul cependant n'est intervenu en aucune façon. J'ai laissé à ce membre de l'expédition tout ce qu'il avait reçu et j'y ai ajouté 250 fr. Enfin le gouvernement égyptien a dû payer 850 fr. à un médecin qui, en outre de celui de l'expédition, lui avait donné des soins; de sorte que avec quelques autres frais, et sans compter les dépenses de sa venue en Égypte, il a reçu plus de 3,000 fr. Cette libéralité excessive n'a été la conséquence d'aucune démarche consulaire, mais seulement l'effet de la compassion excitée par la triste situation d'un jeune homme éprouvé par une maladie terrible. Celui qui en a été l'objet m'a adressé une lettre dans laquelle il exprimait sa re-

connaissance pour la générosité du gouvernement égyptien à son égard.

» Un autre membre, officier français, qui a récemment quitté l'expédition, a montré une délicatesse plus grande, car il a restitué au gouvernement égyptien toutes les sommes qu'il en avait reçues, bien qu'une partie lui fût légitimement acquise. Les autres renseignements donnés sur l'expédition sont entièrement inexacts. Le poids de 80,000 livres autrichiennes, attribué à son matériel, est une pure invention. L'expédition compte 98 soldats noirs, et non 300, 50 marins au lieu de 20, et au lieu de 20 cawas, 7 seulement, dont 5 au Caire, ce qui suffirait à me priver du plaisir que l'auteur de l'article assure que je prends chaque jour à en faire marcher six devant moi.

» On ne voit dans tout l'article que je viens de réfuter que des calomnies et des injures; mais dans quel but suis-je calomnié et injurié de la sorte? L'auteur du pamphlet nous l'expliquera lui-même. « Il » serait facile, dit-il, de remplacer le comte d'Es» cayrac de Lauture d'une manière piquante.....»

» Cet aveu, nettement formulé, doit suffire. Il serait piquant en effet de me faire remplacer; et l'auteur de l'article connaît, sans doute, celui de ses nationaux qui serait disposé à se prêter à une plaisanterie aussi piquante, et j'ajouterais aussi profitable, si je ne savais que le triomphe des intrigants et des incapables ne devance leur ruine que d'un instant.

» Le comte d'Escayrac de Lauture,
» Officier de la Légion d'honneur »

Ce qui nous afflige le plus, c'est de voir une aussi généreuse entreprise que celle de la recherche des sources du Nil retardée par ce triste épisode.

Nous ne doutons pas que le vice-roi n'apprécie dans sa haute sagesse comme elles le méritent ces intrigues ténébreuses et diffamatoires, et qu'il n'en fasse pleine et entière justice.

L'expédition peut être momentanément ajournée, mais non pas abandonnée; le jeune savant, auquel Son Altesse le vice-roi avait daigné en confier le commandement, n'a rien perdu des qualités qui lui avaient mérité cet honneur; aussi espérons-nous qu'il sera donné suite à cette grande entreprise destinée à immortaliser le règne de Mohammed-Saïd

V. A. Malte-Brun.

ANALYSES CRITIQUES

ET EXTRAITS D'OUVRAGES RÉCENTS.

INSCRIPTION RUNIQUE DU LION DU PIRÉE

INTERPRÉTÉE PAR C. RAFN (1).

Le Pirée, l'ancien port d'Athènes, est aujourd'hui connu sous le nom de *Porto-Leone*. Il doit cette désignation toute italienne à un beau lion en marbre pentélique, qui autrefois décorait la place du port (2).

Ce lion, d'une élévation de 10 pieds, représenté reposant sur ses jambes de derrière, les yeux fixés sur l'entrée du port, semblait veiller à sa défense. On ne sait à quelle époque il fut sculpté ; mais comme le marbre pentélique ne fut guère employé à la construction des monuments d'art avant l'époque de Périclès, on peut sans trop d'erreur conclure qu'il n'est guère postérieur au v^e^ siècle avant J.-C.

Lorsque les Vénitiens s'emparèrent d'Athènes, en 1687, leur chef Francesco Morosini, fit transpor-

(1) Un volume in-8° avec figures, de 255 pages, publié par la *Société royale des Antiquaires du Nord*. Copenhague, 1856.

(2) Quelques voyageurs pensent que, dans l'origine, il formait le principal ornement d'une fontaine.

ter à Venise, en guise de trophée, le lion en marbre du Pirée. On l'érigea près de l'entrée de l'arsenal, à la gauche du visiteur, à l'endroit où on le voit encore aujourd'hui, à côté de trois autres lions de marbre qui sont moindres en grandeur et dont deux avaient aussi la même origine que celui qui nous occupe. Ce lion porte sur ses deux flancs des inscriptions serpentiformes, gravées en caractères runiques, qui, depuis la fin du XVIII^e^ siècle, ont bien exercé la sagacité des savants et des antiquaires, parmi lesquels nous citerons MM. Akerblad, voyageur suédois, d'Anse de Villoison, Luigi Bossi, de Milan, Guillaume Grimm, Finn-Magnusen et Arendt; mais les traits qui formaient les runes leur parurent tellement usés ou dégradés par l'influence du temps, qu'à l'exception de quelques lettres, ils les déclarèrent « *entièrement illisibles et méconnaissables.* »

M. Ch. Rafn, le savant secrétaire de la Société royale des antiquaire du Nord, connu par ses travaux sur les documents scandinaves relatifs à l'histoire de l'Amérique avant la période colombienne, cherchait à réunir une collection analogue relativement aux monuments qui attestaient la présence des Scandinaves dans l'ancien Empire Grec et dans la Terre Sainte. L'inscription du lion du Pirée devait naturellement fixer son attention et piquer sa curiosité; il se procura donc le plâtre de ces inscriptions, le fit déposer au musée déjà si riche de Copenhague, et faisant faire à plusieurs époques

différentes, diverses copies qu'il comparait ensuite attentivement les unes aux autres, et avec le plâtre lui-même, il eut l'espoir de pouvoir résoudre, à force d'attention, le problème qu'il se proposait. La particularité de l'alphabet de ne compter que peu de runes (1), de même que la régularité assez grande des traits runiques, pouvait permettre à un observateur de distinguer à l'aide d'inspections réitérées à plusieurs heures du jour, sur l'original, sur le lion lui-même, le trait caractéristique de chacun des signes qui échappaient à un coup d'œil général. En effet, l'ombre portée n'est pas la même aux différentes heures du jour pour les creux d'une inscription gravée, elle change, elle tourne avec le soleil ; le matin elle accuse un trait que l'on ne retrouve plus le soir, et *vice versâ*. C'est principalement au lever et au coucher du soleil qu'il convient d'examiner ces sortes d'inscriptions. Il n'est pas non plus inutile de les observer pendant une nuit noire, en promenant en différents sens une lumière disposée de telle sorte que ses rayons lumineux rencontrent presque tangentiellement, ou le plus obli-

(1) L'alphabet runique ne renferme que seize caractères. Plusieurs de ces caractères, que la tradition attribue à Odin, ont une curieuse conformité avec les anciens caractères grecs; ils la doivent sans doute à une commune origine asiatique. Leur comparaison avec les inscriptions de Ninive et de Persépolis pourraient peut-être donner lieu à quelque intéressante découverte. Il n'est pas douteux d'ailleurs que les langues sanscrites et persanes d'un côté, et les dialectes islandais et danois de l'autre, n'offrent, malgré la distance des lieux où ils sont parlés, des indices non équivoques d'une parenté intime. V.A. M-B.

quement possible, la surface que l'on examine (1).

Au mois de janvier 1854, un compatriote de M. Rafn, M. de Bertouch, se trouvant à Venise, consentit avec bienveillance à faire toutes les vérifications que le premier désirait; et cela, sans avoir aucune connaissance des premiers pas que M. Rafn avait déjà fait dans la voie difficile d'interprétation qu'il abordait.

M. de Bertouch soumit donc l'inscription du lion du Pirée, à plusieurs révisions réitérées à différentes heures de la journée, afin de les examiner sous l'influence des diverses lumières, et il prit la copie la plus exacte des traits qu'il parvenait à découvrir; il y joignit deux grandes photographies du lion vu des deux côtés, où les inscriptions étaient visibles, quoique l'empreinte n'en fût que très-faible; et il fit parvenir à M. Rafn tous ces documents. Celui-ci, à force de patience et d'érudition, parvint à trouver la clef de cette difficile interprétation. Il entreprit alors à son tour un voyage en Italie, principalement dans le but de voir de ses propres yeux ces inscriptions et de vérifier ses conjectures. Il eut, pendant un séjour de quelques temps à Venise, en juin 1854, la satisfaction de se convaincre de la sûreté et de la fidélité avec lesquelles M. de Bertouch avait pris les copies. Il fut assez heu-

(1) Nous avons souvent mis nous-mêmes ce simple procédé en pratique pour lire quelque vieille inscription gothique, et, il y a quelques mois à peine, pour reconnaître dans le Morbihan les dessins druidiques de la grotte de Gavr'inis. V. A. M-B.

reux pour les compléter et arriver à l'interprétation suivante :

L'inscription du côté gauche serpente dans un ruban sur le flanc gauche du lion. Elle commence à la partie supérieure du flanc, descend le long de la jambe gauche de devant jusque vers son milieu ; alors elle remonte en se courbant, elle s'infléchit ensuite de nouveau pour aller s'étendre au-dessus de la cuisse gauche de derrière.

Voici cette inscription :

Hákon vann, peir(1) Ulfr ok A'smundr ok Aurn, hafn pessa ; peir menn lagpu à, ok Haraldr háfi, of fjebóta uppreistar vegna Grikkjapypis. Varp Dálkr naupur i fjarri landum ; Egil var í faru med Ragnari til Rú*maniu*.... ok Armeniu.

Que M. Rafn lit ainsi :

« Hakon, réuni à Ulf, à Asmund et à Örn, con-» quit ce port. Ces hommes et Harald le Grand (à la » haute taille) imposèrent (aux habitants du pays) » des amendes considérables à cause de l'insurrec-» tion du peuple grec. Dalk est resté captif (a été » retenu) dans ces contrées éloignées ; Égil était allé » en campagne avec Ragnur dans la Ru*manie*..... » et l'Arménie. »

Cette inscription fait allusion à l'intervention d'un corps de ces *Warigues* ou *Varèngues* au service des empereurs d'Orient, qui aurait été chargé d'apaiser un soulèvement en Grèce. Le nom d'Harald le Grand

(1) Ici nous avons représenté par notre caractère *p* un signe qui a la valeur du *th* ou du θ grec.

peut aider à fixer l'époque où cette inscription fut gravée sur le lion pour perpétuer le souvenir des exploits de ces Northmans mercenaires. Si, comme le pense M. Rafn, il s'agit ici de Harald le Grand, fils de Sigurd et beau-frère du roi saint Olaf, ce serait vers l'an 1040, sous le règne de Michel IV, le Paphlagonien. On sait en effet que ce prince, qui devait son élévation au trône à l'impératrice Zoé, abandonna toute l'autorité à son frère Jean, son premier ministre, et que les exactions de celui-ci causèrent plusieurs soulèvements en Thessalie et en Achaïe, dont les Bulgares profitèrent pour ravager l'empire.

Cet Harald le Grand nous est d'ailleurs connu; c'est lui qui vint mourir en 1066, quelques jours avant la grande journée d'Hastings, à la bataille d'York, et qui n'obtint du sol anglais, ainsi que le roi anglo-saxon Harold, fils de Godwin, le lui avait promis, que l'espace nécessaire pour ensevelir son corps.

Au côté droit du lion, l'inscription a été tracée en bandes tortueuses de la même espèce que celles que l'on rencontre dans un très-grand nombre de pierres runiques du Nord. Sur le devant du poitrail du lion, l'on aperçoit faiblement la tête d'un serpent dont les plis entortillés renferment la plus grande partie de l'inscription gravée, et dont on peut suivre le contour dans toute sa longueur jusqu'à la queue. Une bande le traverse au milieu en partant du côté gauche; un ornement, en forme de flèche, en

marque le commencement, et au-dessous on découvre une espèce de tête de ver; c'est là que commence l'inscription. La fin en est placée dans deux autres bandes transversales, dont l'une va en montant autour du milieu du grand serpent. Tout en haut, à droite, on aperçoit une quatrième bande qui fait le tour du cou et du corps du serpent, mais on n'y découvre aucune inscription.

Quelques-unes des runes de ce côté sont très-distinctes, mais la plupart demandent une attention bien soutenue et une grande habileté pour être interprétée.

Voici ce que M. Rafn croit pouvoir y lire en restituant l'orthographe habituelle aux Islandais, et en indiquant par des *italiques* les lettres destinées à combler les lacunes.

Asmundr hjó rúnar pessar, peir Asg*eir* ok Þorleifr, Þórþr ok Ivar, at bón Haralds hafa, þóat Grikkjar, (of) hugsapu (ok bannapu).

C'est-à-dire :

« Asmund grava ces runes (et fut en cela secondé » par) de réunion avec Asg*eir*, T*hor*leif, Thored et » Ivar, sur la demande de Harald le Grand, quoique » les Grecs en y réfléchissant l'interdissent. »

Ces deux inscriptions rappellent des noms bien connus dans les sagas scandinaves; la seconde rappelle une habitude des sculpteurs de runes du Nord, qui avaient coutume de signer leurs œuvres. On voit aussi que la fierté des Grecs s'opposait d'a-

bord à ce que ce lion, monument de la gloire de leurs ancêtres, devînt, par les inscriptions dont on le voulait couvrir, celui de leur honte et de leur servitude, mais que les vainqueurs usèrent de leur droit.

A la suite de cet intéressant mémoire, M. Rafn passe en revue plusieurs inscriptions runiques serpentiformes, découvertes en Suède et en Danemark; l'une d'entre elles trouvée en 1850, sur une pierre, à Aarhus (Jutland), semble être de la même époque que celles du lion du Pirée, le caractère et le langage de ces inscriptions s'accordent parfaitement; elle est relative à une bataille navale livrée en 1043, dans le voisinage d'Aarhus.

Après avoir donné à l'appui de son mémoire interprétatif tous les passages qu'il a pu recueillir dans les ouvrages où il est question du lion du Pirée, le savant antiquaire étudie et explique les inscriptions runiques qui ont été découvertes sur des pierres tumulaires dans le Nord, c'est-à-dire en Suède, en Danemark, en Norvége, en Islande et jusque dans le Groënland. Un alphabet runique que l'on trouve à la page 43, donnant le figuré, la valeur, le nom et la comparaison des caractères avec les anciens caractères, et un glossaire runique qui termine l'ouvrage, font du livre de M. Rafn un manuel indispensable à consulter pour les personnes qui voudraient se livrer à l'interprétation des runes scandinaves. Quelque ingrate que paraisse cette étude, elle est indispensable pour l'entière

connaissance de la civilisation dans le Nord; et déjà elle a servi à éclaircir plus d'un point historique.

On doit donc savoir gré à M. C. Rafn de ses nouvelles et savantes recherches, et remercier la Société royale des antiquaires du Nord, qui a eu la délicate attention de les publier à la fois en danois et en français.

V. A. MALTE-BRUN.

VOYAGEURS ANCIENS ET MODERNES

OU CHOIX

DE RELATIONS DE VOYAGES LES PLUS INTÉRESSANTS ET LES PLUS INSTRUCTIFS DEPUIS LE V^e^ SIÈCLE AVANT JÉSUS-CHRIST JUSQU'AU XIX^e^ SIÈCLE,

AVEC BIOGRAPHIE, NOTES ET INDICATIONS ICONOGRAPHIQUES.

Tome IV.—Voyageurs modernes.—XVI^e^, XVII^e^ et XVIII^e^ siècle (1).

PAR M. EDOUARD CHARTON,

Rédacteur en chef du *Magasin Pittoresque*.

Ce quatrième volume termine l'intéressante publication entreprise par M. E. Charton. Il marque quels furent les progrès des découvertes géographiques, de Colomb à la Pérouse. Du commencement du seizième siècle il nous conduit à la fin du dix-huitième.

Les relations qui le composent sont celles des

(1) Un volume gr. in-8° de 500 pages, avec de nombreuses gravures et des cartes intercalées dans le texte. Paris, 1857, au bureau du *Magasin Pittoresque*.

Voir, pour le compte rendu du I^er^ volume, le cahier des *Annales* de novembre-décembre 1853, p. 309; — pour celui du II^e^ volume, le cahier d'avril 1855, p. 74; — et pour celui du III^e^ volume, cahier de janvier 1856, p. 65.

voyages de Cartier, de Drake, de Barentz et Heemskerke, de Mendana, de Queiros, de Pyrard, de Bougainville, de Cook et de La Pérouse. Quelques-unes d'entre elles sont très-peu connues, d'autres sont devenues fort rares, il en est enfin qui flattent notre orgueil national. Elles sont toutes fort intéressantes et ne manqueront pas de captiver l'attention du lecteur qui les aura sous les yeux.

Jacques Cartier explorait le Canada l'année même où Fernand Cortez, de l'autre côté de l'Amérique septentrionale, pénétrait en Californie. Les récits de ses trois voyages, 1534-1542, étaient devenus rares et d'un prix très-élevé; ils avaient été publiés autrefois en Europe isolément. M. Charton s'est servi de la relation des trois voyages qui ont été réunis dans une publication entreprise en 1843 par la Société littéraire de Québec; et il a emprunté à cette publication, peu connue en France, la plupart de ses annotations. Des cartes et des gravures accompagnent le texte; quelques-unes sont des reproductions des anciennes gravures du voyage de Champlain, édition de 1613. Nous avons surtout remarqué l'ancien plan de Hochelaga (Montréal), la carte de Québec et ses environs en 1608, d'après Champlain, un ancien plan de Québec en 1680; enfin une vue de l'habitation que Champlain s'était construite sur les bords du Saint-Laurent: cette dernière est une sorte de petit château fort entouré et protégé par des fossés et un pont levis avec bastions en forme d'ouvrages à corne, armés chacun d'un canon.

Cette relation avec sa bibliographie, qui nous a paru complète, occupe 1 à 82 pages.

La relation suivante est celle des voyages de Francis Drake. On sait qu'il se mêla, dans les premières années de sa vie, aux bandes de flibustiers et d'aventuriers qui rançonnaient les galions de l'Espagne dans le Nouveau-Monde ; mais ce qui lui valut une célébrité méritée, ce fut le voyage qu'il entreprit, avec l'assentiment de la reine Élisabeth, de 1577 à 1580. Il est le premier anglais qui ait fait le tour du monde, et c'est avec respect que l'on montre encore aujourd'hui aux étrangers, dans une des salles de l'université d'Oxford, un vieux fauteuil en chêne sculpté, fait avec les débris du *Golden Hind*, navire que montait ce hardi marin. Le récit de ce voyage de circumnavigation donné par M. Charton, est celui qui fut publié en 1627 par Louvencourt, sieur de Vauchelle, et extrait des relations qu'on avait fait paraître en Angleterre, notamment de celle de François Pretty (?), qui était, suivant Fleurieu, un gentilhomme picard employé sur l'escadre de Drake. Il occupe, avec les notes qui l'accompagnent, 83-115 pages.

La relation suivante: le voyage des Hollandais Barentz et Heemskerke à la recherche d'un passage (passage nord-est) aux Indes par la mer du Nord (1596-1597), naïvement raconté par Gérard de Veer, un de leurs compagnons, est celle qui nous a le plus intéressé ; c'est, sans contredit, l'un des récits de voyage les plus dramatiques qui existent. Il faut voir

avec quel courage, quelle héroïque constance, Barentz et ses compagnons obligés d'hiverner au milieu des glaces de la Nouvelle-Zemble, séparés de leur patrie par une distance immense, sans aucun secours humain et sans aucune voie de salut, eurent à lutter contre un froid excessif et contre les ours blancs, au milieu d'une nuit polaire de trois mois (1) qui durent leur paraître un siècle entier. Le 13 juin, ceux qui survécurent à tant de misères abandonnèrent leur navire, et, se confiant aux deux embarcations qu'ils avaient radoubées, ils s'avancèrent à travers une mer pleine d'écueils, tantôt tirant leurs chaloupes sur la glace et les remettant à l'eau un peu plus loin, tantôt courant aux armes pour réprimer les attaques des ours affamés, puis errant de plage en plage, cherchant quelques œufs d'oiseaux dont ils faisaient leurs repas. Après quatre mois d'une navigation héroïque ils revirent leur patrie, mais Barentz n'était plus parmi eux, il était mort le 20 juin, en vrai marin, une carte de voyage à la main.

La relation de Gérard de Veer est à proprement parler un journal de voyage, mais elle est écrite avec une simplicité touchante. M. Charton nous conserve le texte, les gravures et la carte de l'édition qui fut publiée en 1600, époque à laquelle plusieurs des personnes qui avaient fait partie de l'expédition vivaient encore. Ce récit que l'on ne re-

(1) Du 5 novembre 1596 au 7 février 1597.

trouvait plus que dans quelques bibliothèques privilégiées, occupe 116-183 pages.

La relation des voyages de Queiros et de Mendana (1567-1606) vient ensuite de la page 184 à la page 237. On a surnommé ces navigateurs *les derniers héros de l'Espagne*, et, quoique Queiros ait vu le jour à Evora en Portugal, cette expression n'a rien d'hyperbolique, car c'est au service de l'Espagne qu'il entreprit le voyage auquel il doit sa célébrité. Tous deux ont parcouru le grand océan Pacifique; Mendana, à deux reprises différentes, en 1567 et 1595, Queiros en 1606; ce sont les précurseurs de Bougainville, de Cook, de d'Entrecasteaux, de La Pérouse et de Dumont d'Urville dans l'Océanie; et, à ce titre, leur relation devait trouver place dans l'ouvrage qui nous occupe.

C'est une histoire bien peu connue que celle de la captivité de Pyrard de Laval aux Maldives pendant les années 1601-1607. M. Charton la reproduit à l'aide de l'édition presque introuvable de 1679, avec les cartes originales de Pyrard; et il constate la véracité du voyageur à l'aide des informations de Horsburg et de Moresby. Les 47 pages (238-285) qu'il consacre à ce voyageur, avec les gravures et les cartes qui accompagnent la description des Maldives, peuvent donner une idée exacte de ce groupe singulier d'îles madréporiques.

Les relations suivantes, celle de Bougainville qui, le premier des Français, fit un voyage autour du monde (1766-1769); de Cook, dont les trois voyages

(1769-1778) ont tant de fois charmé les loisirs de notre jeunesse ; de La Pérouse (1785-17....), dont la fin déplorable est dans la mémoire de tous ; sont trop généralement connues pour que nous ayons ici à en signaler l'importance. Elles occupent dans l'ouvrage de M. Charton : la première, 286-350 pages; la seconde, 251-438 pages; la cinquième, 239-496 pages.

Les gravures, les cartes, les notes jointes au texte viennent en aide au lecteur et reposent son attention. Ces relations sont accompagnées, comme les précédentes, de notes biographiques et d'une bibliographie qui, sauf quelques omissions, nous a paru généralement complète et propre à donner de bonnes indications à ceux qui voudraient recourir à de plus amples renseignements. Le journal de Bougainville est une œuvre littéraire remarquable, et nous devons savoir gré à l'éditeur de nous l'avoir conservé dans sa plus grande partie.

M. Charton ne pouvait, dans le cadre qui lui était tracé, que donner un aperçu des voyages de Cook ; il les résume donc en quelques pages pour donner, avec tous leurs détails, ce qui a rapport à la Nouvelle-Zélande, à la Nouvelle-Galles du Sud et à la Nouvelle-Calédonie.

Quant à La Pérouse on le suit jusqu'au port Jackson et à Botany-Bay, en janvier 1787 ; là se termine son journal, c'est aussi de ce lieu qu'il data sa dernière lettre au ministre de la marine. Que devinrent l'*Astrolabe* et la *Boussole*? que devinrent leurs équi-

pages? le cœur se serre lorsqu'à la fin des instructions que le roi Louis XVI avait écrites de sa main on lit ces mots : « Sa Majesté regarderait comme un des succès les plus heureux de l'expédition qu'elle pût être terminée sans qu'il en eût coûté la vie à un seul homme.... !! »

Le complément nécessaire de cette dernière relation était l'exposé des recherches infructueuses faites par d'Entrecasteaux en 1791 — 1792; de celles du capitaine Dillon (1826-1827); et de Dumont-d'Urville (1828) qui devaient avoir un entier succès, pour déchirer le voile qui nous cachait la destinée de La Pérouse et de ses infortunés compagnons. M. Charton l'a parfaitement compris et il initie le lecteur aux espérances, aux déceptions et aux tristes résultats auxquels elles aboutirent. Ses dernières gravures sont d'une touchante éloquence, elles représentent le plan du fond de mer où eut lieu le naufrage de l'Astrolabe et de la Boussole, avec le gisement des ancres, des canons, des débris; la pyramide formée de ces reliques dans notre musée de marine et le monument élevé en 1828 par Dumont-d'Urville dans l'île de Vanikoro près du lieu du naufrage.

L'ouvrage est terminé par une table analytique des 800 cartes ou gravures contenues dans les quatre volumes, avec l'indication de l'origine des plus curieuses.

M. Charton s'arrête à la fin du XVIII^e^ siècle et pourtant il a encore devant lui les voyages de Krusenstern, de Ross, de Lutke, de Freycinet, de Parry,

de Humboldt, de Dumont-d'Urville, de Franklin et de tant d'autres voyageurs célèbres, dont les relations rempliraient plusieurs volumes; mais cette série contemporaine n'entre pas dans le cadre qu'il s'était proposé. Il a en effet voulu dérouler dans un recueil de peu d'étendue le tableau animé des principaux voyages qui ont successivement mis en lumière les parties les plus importantes du globe, et à la fin du XVIII^e^ siècle, tous les contours des continents et des grandes îles océaniques nous sont connus; l'homme est entré définitivement en possession de toute sa demeure, là doit donc s'arrêter la tâche de l'auteur.

Nous n'aurons qu'une légère critique d'ensemble à lui opposer; au lieu de laisser ces relations isolées les unes des autres comme il l'a fait, peut-être eût-il été convenable de les souder entre elles par un chapitre intermédiaire ou par un discours préliminaire qui eût fait ressortir les progrès des découvertes géographiques faites sur d'autres points pendant l'intervalle d'une relation à l'autre, et comblé ainsi dans l'esprit des lecteurs les vides que cet isolement des relations y laissera. Il eût ainsi présenté un tableau résumé de l'histoire des découvertes géographiques depuis Homère jusqu'à nos jours, appuyé à chaque époque principale par les détails plus complets de la relation du voyage qui la personnifiait.

Cette observation n'ôte rien au mérite de l'ouvrage de M. Charton, et nous terminerons cette analyse en rendant témoignage à la savante et patiente érudition dont il a fait preuve.

Il lui a fallu pour éditer ces vingt-huit relations, faire bien des recherches et passer de longues heures courbé sur les livres et sur les cartes ; nous ne doutons pas qu'il ne trouve sa récompense dans l'accueil favorable et justement mérité que le public fera à son bel ouvrage des *Voyageurs anciens et modernes*.

V. A. Malte-Brun.

MÉLANGES

ET NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES.

Notice géographique et historique sur les îles Séchelles par le Rév. P. Léon des Avanchers, *capucin.*

Les Séchelles, situées entre les 3e et 4e degrés de latitude sud, et les 54e et 55e de longitude est, furent découvertes, vers la fin du xve siècle, par les Portugais, lors de leur premier voyage dans les Indes. A cette époque, elles n'avaient pour habitants que les tortues de terre, les caïmans et les crocodiles; elles étaient couvertes de bois touffus et peuplées de singes et d'oiseaux des tropiques au plus brillant plumage, qui, de nos jours, ont disparu ainsi que les forêts où ils s'étaient si longtemps abrités.

Le premier établissement des îles Séchelles eut lieu sous le gouvernement de Mahé-Labourdonnais, qui les fit explorer par le capitaine Picault, lequel en prit possession au nom du roi de France. Le groupe reçut le nom d'archipel Labourdonnais, et l'île principale celui de Mahé. En 1791, on substitua la dénomination de *Séchelles* à celle de Labourdonnais, et cela en mémoire du girondin Hérault de Séchelles,

comme on changea aussi le nom de Bourbon en celui de la Réunion.

Au nombre des îles explorées par Picault était celle *des Palmiers*, où il trouva le cocotier de mer (*Laodicea Sechellarum*), dont le fruit extraordinaire, connu des Orientaux sous le nom de *fruit de l'arbre de Salomon*, se vendait au poids de l'or, à cause de sa rareté et des qualités merveilleuses qu'on lui attribuait, comme remède ou comme talisman. Cette terre était déjà vaguement connue sous le nom d'*île des Palmiers*. Picault, pour dissimuler sa découverte, lui substitua celui de Praslin, en l'honneur du duc de ce nom, alors ministre du roi. De retour à l'île de France, il arma un navire, se rendit secrètement à cette fameuse île des Palmiers, chargea son bâtiment de cocos, et fit voile pour les Indes, dans l'espérance d'y réaliser une immense fortune. Mais la quantité même de la marchandise, lui ôtant son prestige de produit rare et fabuleux, en fit aussitôt baisser le prix. Le *Laodicea Sechellarum* est un arbre gigantesque, qui ne se rencontre qu'aux îles de la Digue et de Praslin. Il est à présumer qu'autrefois un grand nombre de ces palmiers, penchés sur le bord de la mer, confièrent leurs fruits aux courants, qui les portaient sur la côte indienne et sur celle d'Afrique; car il est improbable que l'archipel ait jamais été visité par les navigateurs arabes.

Les îles Séchelles sont au nombre de trente, dont la principale est Mahé; sa circonférence est d'environ six lieues. Viennent ensuite Praslin, la Digue,

Silhouette, l'île aux Frégates, la Curieuse, etc., etc. Actuellement, la population générale est à peu près de 7,800 âmes, répartie de la manière suivante : à Mahé, 5,500; à Praslin, 500; à la Digue, 300; à la Silhouette, 300. Le reste est disséminé sur plusieurs îlots environnants.

La formation géologique de ces îles accuse un travail volcanique sous-marin. Ce phénomène est facile à reconnaître, surtout dans les montagnes, qui toutes, quoique composées de masses granitiques, sont mélangées de débris calcaires, de laves et de détritus marins, annonçant qu'elles furent ensevelies au fond des eaux avant de dominer l'Océan. Les vents du sud, en accumulant des sables au bas de ces montagnes, formèrent une succession de plateaux qui s'étendent, plus larges et plus nombreux, dans la direction du sud-est. Quoique situées sous l'équateur, les Séchelles n'ont pourtant point une température excessivement chaude, grâce aux moussons et aux brises de mer qui tempèrent les feux du soleil. Des pluies fréquentes y entretiennent d'humides vapeurs, favorables sans doute à la végétation, mais qui énervent l'énergie morale et donnent naissance aux maladies ordinaires des tropiques, telles que fièvres, dyssenteries, et autres infirmités, qui deviennent tous les jours de plus en plus communes, au fur et à mesure que les forêts tombent sous la hache dévastatrice.

Ces îles n'avaient pas d'habitants lorsqu'elles furent découvertes par Picault. Quelques familles fran-

çaises des îles de France et de Bourbon vinrent les premières les coloniser, et s'y livrer à la culture des girofles, de la canelle, du café, de la canne à sucre et autres produits coloniaux. Elles apportèrent avec elles les bons principes de la religion catholique, qu'elles léguèrent à leurs enfants et même à leurs esclaves. En 1787, une église en l'honneur de saint Antoine de Padoue fut élevée aux frais du gouvernement; un prêtre la desservait sous la juridiction de l'archevêque de Paris, dont le vicaire général résidait aux îles de France et de Bourbon. Le bonheur de cette petite colonie ne tarda pas à être troublé par les orages de le mère-patrie.

Au commencement de la Révolution, l'île de Bourbon, ayant refusé de reconnaître la République, déporta aux Séchelles les partisans de ce nouvel état de choses. Ces hommes ennemis de tout frein comme de tout travail, armèrent des vaisseaux, se firent corsaires ou se livrèrent à la traite des noirs. On vit ces fougueux apôtres de la liberté se faire marchands d'esclaves, qu'ils allaient chercher sur la côte d'Afrique, et reportaient, à la faveur du pavillon neutre, aux îles de France et de Bourbon. Ce commerce attira bientôt à Mahé beaucoup d'or et d'argent, mais, hélas! en fit disparaître la bonne foi et la moralité. L'absence de tout prêtre favorisait l'invasion du mal. Bientôt survinrent de nouveaux déportés, plus intraitables encore, que le premier consul, en 1800, exila sur ces lointains rivages. C'étaient d'anciens chefs républicains, reste de septembriseurs,

impliqués dans l'attentat de la machine infernale; ils étaient au nombre de quatre-vingt-dix. Parmi eux se distinguait Rossignol, ex-général de l'armée de l'Ouest. Non content de porter le trouble dans ces îles, ils formèrent le complot d'en massacrer les paisibles colons qui ne partageaient point toutes leurs idées, afin de s'emparer des navires, et de rentrer ainsi au sein de la France qui les avait expulsés. Mais la Providence déjoua leur projet. Deux corvettes françaises parurent tout à coup dans les eaux des Séchelles, s'emparèrent des plus mutins et allèrent les déposer aux îles Comores et sur les côtes orientales d'Afrique. L'ex-général Rossignol fut encore du nombre de ces malheureux dont quelques-uns pénétrèrent dans l'intérieur du continent, où ils trouvèrent la fin de leur existence. Ce coup frappé sur les meneurs rendit les autres plus modérés, et l'on n'eut plus à reprocher aux Séchelles que les actes de pirateries commis à la faveur des guerres de l'Empire.

En 1814, ces îles furent définitivement cédées à l'Angleterre. Un commandant y fut établi avec quelques soldats. Le génie et les forces des habitants se tournèrent alors vers l'agriculture. Le pays fut déboisé pour faire place aux plantations de coton et de café. Ce fut une ère de richesses. La population, favorisée par l'abondance, atteignit bientôt au chiffre de neuf à dix milleâmes. Mais l'émancipation des esclaves vint tout à coup mettre fin aux joies de la prospérité. Aux planteurs, désormais privés de bras et réduits

à laisser leurs champs en friche, il ne restait plus en partage que la misère et le désespoir. Quant aux noirs, rendus à leur indolence naturelle, ils ne cultivèrent plus que quelques coins de terre, dans la mesure de leurs plus impérieux besoins. Avec l'abandon du travail et le manque de religion, l'émancipation ne fut autre chose qu'un immense malheur pour les propriétaires et pour les esclaves. Les uns étaient ruinés, les autres s'adonnèrent sans frein à tous les vices que la paresse a pour cortége. Aussi beaucoup d'insulaires, ne voyant plus pour eux, sur ces tristes rivages, que misère et déception, leur dirent un dernier adieu pour aller s'établir à Maurice et à Bourbon. Il ne resta plus que ceux dont l'indigence était trop grande pour qu'ils pussent s'expatrier. Ceux-ci cherchèrent dans la foi un soulagement à cet état de détresse et de désolation. Désirant pratiquer la religion de leurs ancêtres, dont ils gardaient un vague souvenir, ils s'adressèrent plusieurs fois aux vicaires apostoliques de l'île Maurice, afin d'en obtenir un ministre de Dieu; mais les prêtres manquaient dans la colonie. Alors le gouvernement, auquel on porta la requête, fit venir un ministre protestant; et, afin de hâter la conversion des insulaires, il eut soin de choisir un calviniste de Lausanne, qui, parlant la langue française, devait ainsi gagner toutes les sympathies, et ériger bientôt aux Séchelles une église anglicane. Heureusement, la Providence veillait sur ces anciens enfants de la France, et la mission protestante échoua. Pourtant elle avait à son aide tous

les moyens de succès : concours de l'autorité qui lui était favorable, séduction des faveurs, promesses flatteuses, écoles gratuites, etc.; rien ne fut négligé, et rien ne réussit. Les premiers jours, quelques blancs se rendirent à la nouvelle chapelle. Mais bientôt ils reconnurent que cette religion n'avait rien de commun avec celle de leurs pères, et ils restèrent chacun chez eux. Les noirs, voyant les blancs rejeter la doctrine du ministre, en conclurent qu'elle ne valait rien, et s'en tinrent à leurs habitudes. Même résultat eut lieu pour les écoles. Enfin, après trois ans de peines et de travail, il se trouva que *trois cents néophytes* à peine, recrutés en partie parmi les employés du gouvernement, et dans quelques familles anglaises, formaient toute l'Église protestante de l'archipel. Il est vrai que de temps en temps le ministre faisait la visite des îles précédé des *policemen*, qui forçaient les pauvres noirs de porter leurs enfants au baptême; mais ce fut là une surprise qui dura peu; car, aussitôt qu'on apprenait l'arrivée du pasteur officiel, chacun prenait la fuite ou se cachait pour échapper à sa visite.

Mais si l'aversion était grande parmi les noirs, elle l'était bien plus encore au sein des familles d'origine française, qui voulaient vivre dans la foi de leurs pères et y mourir. Même dans les plus pressants dangers, ils ne voulaient rien avoir de commun avec celui qu'ils regardaient comme l'ennemi de leur culte. Les vieillards avaient été baptisés en grande partie à Maurice, à Bourbon, ou par quelques prêtres

de passage; quelques-uns savaient ondoyer. Il est à croire qu'un grand nombre de ces pauvres catholiques, malgré l'état de complet abandon où ils étaient laissés, sont parvenus à l'éternité bienheureuse, et que, surtout, beaucoup de petits anges s'envolant des Séchelles ont vu s'ouvrir devant eux les portes du paradis. Généralement, dans les familles blanches, les personnes du sexe avaient conservé des mœurs pures et une dévotion spéciale à Marie. Il était rare aussi de ne point rencontrer au foyer domestique ces vénérés tableaux de la Vierge que leurs ancêtres leur avaient légués pour héritage, et que l'on regardait comme le *palladium* de la case. D'autres possédaient quelques livres de prières, dont la lecture, faite en commun, semblait comme un lointain écho de la foi et un souvenir de l'ancienne patrie. On conservait aussi avec un religieux respect quelques débris de cierges et de rameaux bénits, que l'on faisait brûler pendant l'orage et aux circonstances solennelles. Sur les tombes, la croix et d'autres signes religieux disaient enfin que, sur ces terres abandonnées, il y avait encore des chrétiens.

A ces traditions pieuses se mêlaient aussi des usages superstitieux, apportés par les nègres de la côte d'Afrique. On avait foi aux sortiléges, aux *grisgris*, aux devins et aux sorciers qui, armés d'une calebasse, d'une marmite et d'ossements de morts enlevés durant la nuit aux cimetières, consultaient solennellement le démon, et rendaient leurs oracles

mystérieux. L'abus des liqueurs fermentées, le vol et le libertinage étendaient de jour en jour leur contagion, lorsque la miséricorde divine prit en pitié ces pauvres peuples, restés catholiques par la mémoire et par le désir, en leur envoyant des apôtres de la bonne nouvelle.

Depuis le commencement de l'année 1851, l'Église catholique, grâce au zèle éprouvé des missionnaires français, a reconquis ces îles, et aujourd'hui nous avons la douce satisfaction d'annoncer que la mission catholique des îles Séchelles est en pleine prospérité. (Extrait des *Ann. de la Propag. de la Foi.*)

Ascension du Chimborazo (le 3 novembre 1856).

Nous empruntons à l'*Echo du Pacifique* du 5 janvier la relation suivante d'un ascension du Chimborazo, faite le 3 novembre 1856 par un voyageur français, M. Jules Remy, en compagnie d'un voyageur anglais, M. Brenchley.

Le 23 juin 1802, l'illustre de Humboldt, accompagné de son ami Bonplan, tentait la première ascension du Chimborazo. A cause d'un rocher à pic, qui leur présenta une barrière infranchissable, ils ne purent s'élever qu'à 5,999 mètres sur cette montagne, qu'on regardait alors comme la plus haute du globe, et qui aujourd'hui encore occupe un des rangs principaux parmi les colosses des Amériques.

Trente ans plus tard, le 16 décembre 1831,

M. Boussingault, après avoir longuement et savamment exploré les Cordillères de l'Équateur, entreprit de réaliser l'ascension dans laquelle son prédécesseur avait échoué. Il s'éleva à la hauteur énorme de 6,004 mètres, c'est-à-dire à 95 mètres de plus que ces devanciers; mais, comme eux, il fut arrêté par des rochers et ne put dépasser cette limite, qui était alors le point le plus haut que jamais homme eût atteint sur les montagnes.

Les relations de ces voyageurs fameux nous avaient enlevé tout espoir de parvenir à une hauteur aussi considérable, quand, ayant observé de Guyaquil la cime neigeuse et arrondie du Chimborazo, nous nous crûmes autorisés à la supposer accessible par quelque endroit. Dès lors nous conçûmes, M. Brenchley et moi, le projet de tenter la troisième ascension.

Le 21 juillet 1856, comme nous traversions le plateau des Andes pour nous rendre à Quito, nous nous arrêtâmes au pied de l'orgueilleuse montagne. Nous consacrâmes deux jours à en étudier les contours avec la longue-vue, et à relever les accidents de son dôme gigantesque, qui pouvaient nous offrir un passage.

Le chemin adopté par MM. de Humboldt et Boussingault nous sembla tout d'abord être de beaucoup le plus facile et le plus acceptable pour sa pente régulière; mais la barrière de rochers que nous distinguions très-bien ne présentait à l'œil aucune issue. Quand nous eûmes fait presque en entier et

sans succès le tour du colosse, nous reprîmes notre course vers Quito, renvoyant l'exécution de notre projet à une époque où nous serions plus aguerris contre le climat rigoureux des hautes Cordillères.

Après avoir visité le Pichincha, le Cotopaxi et d'autres géants des Andes, nous nous retrouvâmes le 2 novembre au pied du Chimborazo. Nous allâmes camper à une hauteur absolue de 4,700 mètres, un peu au-dessous des neiges perpétuelles, dans une vallée située entre l'Arenal et le point où la route de Riobamba se détache de celle de Quito. Notre intention était d'employer le jour suivant à herboriser, à chasser les cerfs et les oiseaux, tout en cherchant à déterminer à l'avance les points qui pourraient nous livrer le plus facile accès jusqu'au sommet.

Nous nous établîmes sous un gros rocher incliné qui nous abritait suffisamment contre le vent de nord-ouest, mais qui, en cas de pluie, ne pouvait nous offrir aucun avantage. Il avait plu dans l'après-midi. Le temps s'éclaircit à la nuit close, le ciel se parsema de myriades d'étoiles, et le Chimborazo, dans toute sa splendeur, se dessina sur la voûte azurée et étincelante du firmament.

Le matin du 3 novembre, à cinq heures, alors qu'il ne fait pas encore jour dans les régions équinoxiales, nous laissâmes notre camp à la garde de nos gens, et nous nous éloignâmes en éclaireurs, emportant une cafetière, deux thermomètres, une boussole, des allumettes et du tabac. Une colline escarpée, sablonneuse, hérissée de rocailles, qui nous

séparait des neiges perpétuelles, nous fit éprouver au début une fatigue assez dure pour décourager les deux indigènes qui nous accompagnaient et les déterminer à rebrousser chemin.

Quand nous eûmes franchi cette colline, nous descendîmes sur un sable mou au fond d'une vallée que nous suivîmes, et de l'extrémité de laquelle nous distinguions très-nettement le sommet du colosse, entièrement dégarni de nuages. A six heures, nous étions en pleine neige, et nous oubliions nos fatigues à la vue des oiseaux-mouches qui se livraient des combats en fendant l'air de leurs ailes bourdonnantes.

Nous n'étions pas moins étonnés de voir, au milieu de la neige et sur un espace assez étendu, des plantes dont les fleurs s'épanouissaient à la surface de frimas éternels. C'étaient une caryophyllée, plusieurs composées, entre autres un culcitium et un chuquiragua ; une ombellifère naine (oreomyrrhis), deux espèces de violettes à feuilles ramassées en coussinet ; un crucifère en rosette, une petite gentiane à grandes fleurs rouges.

Après une demi-heure de marche sur la neige, la végétation cessa brusquement et nous ne vîmes plus d'autre être vivant que deux grosses perdrix, et sur les rochers quelques lichens de la famille des idiothalames et de celle des hyménothalames. A ce point de notre ascension, nous ramassâmes des rameaux secs de chuquiragua et en fîmes un fagot que nous nous attachâmes sur le dos.

Nous eûmes encore à escalader un immense ro-

cher de trachyte, du haut duquel le sommet du Chimborazo nous parut si rapproché que nous pensions pouvoir l'atteindre en une demi-heure. Ensuite nous nous retrouvâmes sur la neige, dont la couche devenait de plus en plus puissante, mais qui était assez solide pour que nos pieds n'y enfonçassent que de deux pouces, ce qui nous aidait beaucoup à grimper sur la pente rapide que nous suivions.

Le froid était très-sensible aux mains et surtout aux pieds. L'inclinaison de la montagne était devenue si abrupte que nous étions surpris de la distance verticale franchie à chaque pas. Rien ne semblait plus devoir nous arrêter. En tournant légèrement à droite, ensuite à gauche, puis enfin à droite jusqu'au sommet, nous ne voyions aucun obstacle devant nous. Il y avait bien à notre gauche un grand escarpement de glace mate, mais comme il s'apercevait de loin, nous pouvions l'éviter sans perdre de temps.

La montée continuait à être si rapide que bientôt, sous le poids de la fatigue, nous étions obligés de nous arrêter fréquemment pour reprendre haleine. Dès lors la soif se fit violemment sentir, et, pour la calmer, nous tenions presque constamment de la neige dans nos bouches. Mais nous n'éprouvâmes aucun symptôme de malaise ou d'affection morbide quelconque, dont parlent la plupart des voyageurs qui ont fait l'ascension de hautes montagnes.

Dès que nous avions suspendu notre marche pendant quelques secondes, sans même nous asseoir, nous la reprenions avec une nouvelle ardeur, avec

une sorte d'acharnement que nous inspirait la vue si rapprochée du sommet. Il nous parut évident, par cette nouvelle expérience qui venait en confirmer tant d'autres précédentes, qu'à ces hauteurs la colonne atmosphérique est encore suffisante pour ne pas gêner la respiration, et que c'est à une autre cause qu'il faut attribuer la courte haleine et les accidents organiques dont on se plaint généralement en gagnant des hauteurs notables.

Nous commencions, en nous élevant toujours rapidement, à dominer les pics des Cordillères, et à découvrir un lointain ridé de vallées immenses, quand de légères vapeurs, ne paraissant d'abord que comme des toiles d'araignées sur les flancs des montagnes, s'en détachèrent bientôt sous forme de flocons blancs, qui, s'étendant de proche en proche, arrivèrent à se grouper en ceinture à l'horizon.

Tout à coup, vers huit heures, ce rideau s'élargit, s'approcha du Chimborazo, puis, en quelques minutes, monta jusqu'à nous, peu dense d'abord, mais s'épaississant à vue d'œil. Nous n'apercevions plus le sommet. Cependant nous persistâmes à gravir, alléchés par l'espoir d'arriver à notre but beaucoup plus facilement que nous ne l'avions supposé en quittant notre campement.

La brume allait toujours augmentant; nous ne pouvions nous voir à vingt pas. A neuf heures et demie, elle avait tellement épaissi qu'il faisait nuit presque sombre à quelques mètres de nous. Entraînés par l'assurance de retrouver nos traces pour gui-

der notre descente, nous cheminions avec une nouvelle opiniâtreté ; mais il nous fallait à chaque instant consulter la boussole, afin d'éviter un précipice que nous devions laisser à notre droite avant d'arriver à la dépression terminale par laquelle nous avions résolu d'attaquer le sommet.

Il nous sembla que l'inclinaison devenait moins roide, nous respirions plus librement, nous marchions avec moins d'efforts. Quelques détonations sourdes et lointaines se faisaient entendre par intervalles. Dans le principe, nous les attribuions aux explosions du Cotopaxi ; mais bientôt des éclats retentissants, comme il n'y en a que dans le voisinage de l'Équateur, nous convainquirent que le tonnerre grondait dans les régions inférieures. Un orage terrible se préparait.

Dans la crainte que la grêle ou la neige ne vinssent à combler l'empreinte de nos pieds, et à nous exposer par là à nous perdre dans la descente, nous nous déterminâmes, bien qu'à regret, à suspendre notre marche. Nous nous hâtâmes d'allumer notre bois de chuquiragua, pour faire fondre de la neige dans la cafetière. A dix heures, le thermomètre qui, à 5 pieds au-dessus de la neige, accusait 1.7, fut plongé dans l'eau bouillante où le mercure se tint à 77.5.

A dix heures cinq minutes, nos observations terminées, nous nous mîmes à descendre à pas de géant pour regagner en toute hâte notre campement. Nous y arrivâmes au milieu de la brume, vers une heure après midi. Le tonnerre roulait presque sans inter-

ruption, les éclairs dessinaient autour de nous des zigzags éblouissants, parfaitement accusés, qu'on ne voit ailleurs aussi nettement que dans les images.

Vers trois heures, une tempête affreuse de pluie, de grêle et de vent, vint nous assaillir sous notre rocher. Elle se prolongea une partie de la nuit avec une fureur qui nous semblait ne devoir plus s'apaiser. Nous étions littéralement couchés dans l'eau. Le lendemain, au point du jour, nos regards n'embrassaient partout qu'un vaste champ de grêle.

Des indices certains d'une nouvelle tempête nous firent abandonner le projet de recommencer l'ascension du Chimborazo, que nous regardions désormais comme très-praticable. Nous nous empressâmes de lever notre camp pour fuir en toute hâte vers Guaranda, où nous arrivâmes à trois heures, à travers une brume froide et épaisse, qui nous empêcha ce jour-là d'admirer l'un des plus beaux points de vue qui soit au monde.

Lorsque nous calculâmes nos observations, nous ne fûmes pas peu surpris de voir que nous avions atteint le sommet du Chimborazo sans nous en douter. D'après des recherches personnelles, faites d'abord dans l'archipel Havaiien, répétées ensuite sur les Cordillères de l'Équateur, le coefficient de la somme des degrés ou fraction de degré du thermomètre centigrade, comptés entre le point auquel s'élève le mercure de l'instrument plongé dans l'eau bouillante, et le point d'ébullition de l'eau au bord de la mer, serait de 290. 8, c'est-à-dire que chaque degré

au-dessous de 100 indique une différence de niveau égale à 290.8 mètres ou environ 29 mètres par dixième de degré. D'où la formule (1).

$$x=(100-B)\ (290.8)$$

qui nous donne 6.543 mètres pour la hauteur verticale absolue à laquelle nous serions parvenus sur le Chimborazo. Ce chiffre nous place tout à fait sur le sommet dont l'altitude au-dessus du niveau de la mer, d'après les triangulations de Humboldt, est de 6.544 mètres. Quel que soit le degré de confiance que l'on accorde à nos calculs, le fait incontestable qui résulte de notre ascension, c'est que le sommet de Chimborazo est accessible.

JULES REMY.

La ville de Milwaukie dans le Wisconsin.

Cette ville, remarquable par son accroissement rapide, qui, s'il a été égalé par quelqu'une des villes de l'ouest, n'a certainement pas été surpassé, est située dans une région, il y a quelques années solitaire encore, mais parfaitement appropriée aujourd'hui aux besoins de la civilisation. Milwaukie dont la fondation remonte à 1835, reçut une corporation comme ville en 1846. En 1840, elle n'avait, d'après le recensement, que 1,754 habitants, en

(1) x représente l'altitude cherchée d'un point où l'on a fait une observation ; B est la hauteur du mercure du thermomètre plongé dans l'eau bouillante par l'observateur.

1850, 29,061, et aujourd'hui, en 1856, on n'en compte pas moins de 45 à 50,000.

C'est un port d'entrée situé sur la rive ouest du lac Michigan, à l'embouchure de la Milwaukie, à 90 milles (14 myr. 483) au nord de Chicago et à 75 (12 myr. 069) est de Madison. La rivière vient du nord, dans une direction presque parallèle à la rive du lac, et a pour affluent, à 1 mille environ de son embouchure, la rivière Menomonie, qui s'y jette à l'ouest. Les plus grands bateaux du lac remontent cette rivière jusqu'à 2 milles de son embouchure. L'apparence générale de la ville est agréable à l'œil : elle provient de la teinte et de la qualité tout à fait supérieure des briques qui y sont fabriquées. En effet, ces briques, d'une couleur paille agréable à l'œil, résistent à l'action des éléments. On en expédie de grandes quantités dans les différentes parties de l'Union.

Milwaukie possède 30 églises, dont 25 sont protestantes et 4 catholiques ; 6 écoles publiques, 1 institut universitaire, 1 collége féminin, plusieurs pensions, 3 orphelinats et plusieurs autres institutions de bienfaisance. Tout est éclairé au gaz.

Le port de Milwaukie est presque terminé ; c'est le plus beau qui soit sur les lacs. Il n'a coûté à la ville que 60,000 dollars (300,000 francs). On peut entrer dans le chenal par le plus fort vent de nord-est qui puisse souffler, et en creusant un peu la rivière, on pourrait abriter dix fois plus de navires qu'on ne le fait aujourd'hui. On peut se faire une

idée de l'importance de Milwaukie comme port des lacs, lorsqu'on saura qu'il y est entré en 1855 2,502 navires, dont 1,298 à voiles, les autres à vapeur.

Enfin, plusieurs chemins de fer relient Milwaukie aux pays environnants : celui de Milwaukie à la prairie du Chien (distance, 190 milles); celui qui joint La Crosse et Milwaukie (108 milles de longueur); la route de Milwaukie et Watertown (14 milles de longueur), et, pour terminer, le Green Bay Milwaukie and Chicago Railroad, appelé ordinairement Lake Shore Road. (*Hunt's Merchant's Magazine and Commercial Review.*

Le lac Titicaca.

Ce bassin remarquable, l'*Eau sacrée* des anciens Péruviens, vient d'être de nouveau exploré par Gibbon. Le lac est partagé en deux parties d'inégale grandeur par la presqu'île de *Copa-Cabana*; la partie septentrionale a envion 32 lieues espagnoles (leguas) de long, et une largeur moyenne de 12 lieues. La partie méridionale porte le nom de *Guaqui;* elle a 15 lieues de long et environ 7 à 8 lieues de large. Les deux parties sont réunies par un détroit, le *Tiquina*, d'environ une lieue de large. Par le lac de Titicaca passe la ligne frontière imaginaire entre les républiques du Pérou et de la Bolivie. Au sud et sud-ouest, il est bordé par la province péruvienne du *Chucuyto*; à l'ouest, par la

province *huancane*; le reste de ses rives est formé par la province bolivienne de *Omasuyos*. L'étendue de ce lac est de plus de 600 lieues carrées et il reçoit un grand nombre de petits torrents. De la partie sud sort la grande et large rivière *Desaguadero* qui, après un cours de deux degrés et demi dans une direction sud-est, forme le lac de *Aullagas*. D'après les informations reçues par M. de Castelnau, le lac Titicaca a une très-grande profondeur, quel'on peut évaluer en certains endroits à plus de 200 brasses, c'est-à-dire 400 mètres environ.

Gibbon fait remarquer que les torrents entraînent une telle quantité de sable, de limon, et de gravois dans le lac, qu'il en est peu à peu rempli et que déjà maintenant il se rétrécit d'année en année; on peut même calculer l'époque à laquelle on ne dira plus le lac de Titicaca, mais la vallée de Titicaca. On sait qu'on a eu les mêmes craintes relativement au lac de Genève.

Dans le lac de Titicaca il y a beaucoup d'îles; la plus grande est l'*île du Soleil* sur laquelle on voit encore les ruines du fameux temple du Soleil. Cette île produit encore le même maïs avec lequel les vierges du Soleil préparaient le pain des Incas et des prêtres. —Sur une autre île se trouvent les ruines du temple de la Lune et de l'édifice dans lequel habitaient les vierges consacrées à la Lune. Au sud du rivage de ce lac se trouvent les fameuses ruines si souvent décrites de *Tiahuanaco*. Là apparut, suivant la tradition pour la première fois, *Manco Capac*,

le fondateur de la dynastie des Incas. — Mais il n'y a aucun doute que les constructions de Tiahuanaco soient antérieures au temps des Incas et qu'elles appartiennent à la civilisation antérieure et plus développée des *Aymaras*; on reconnaît au premier coup d'œil les constructions des Aymaras dans la grande diversité et le développement des détails. Par contre, les monuments des Incas sont simples, sévères, prosaïques et presque toujours sans sculptures. Dans les monuments de *Tiahuanaco* le symbole du Soleil est prodigué; le culte du Soleil est donc plus ancien au Pérou que l'empire des Incas. Sur le bord du lac Titicaca il y a encore beaucoup de villages et de petites villes; autrefois l'exploitation des mines était très-suivie, maintenant la plupart des mines sont presque toutes abandonnées.

(*Zeitschrift Erdkunde*, *Andrée*).

Mort de M. Melvill de Carnbée. — Ses ouvrages.

Nous avons un bien triste devoir à remplir, celui de communiquer à nos lecteurs le décès du savant auteur dont nous avons apprécié les remarquables travaux géo-hydrographiques, dans notre article sur la géographie et la cartographie des Indes néerlandaises. M. le baron P. Melvill de Carnbée, qui venait d'être nommé capitaine-lieutenant et directeur de l'établissement maritime de Batavia, est mort le 24 octobre dernier d'une courte mais grave mala-

die tropicale, dans la métropole des Indes néerlandaises. M. Melvill était à peine âgé de quarante ans, mais sa carrière n'en a pas été moins distinguée, moins remplie; elle a été tout entière donnée à la science.

Il a fait trois voyages aux Indes, dont un de six années d'absence, qu'il a mis au profit des branches spéciales qu'il cultivait : l'hydrographie, la géographie, l'orographie et la statistique. Son premier ouvrage important, fut le *Pilote de Java*, publié en 1842 (revu et corrigé en 1849), pendant son second séjour à Java, et qui lui valut la décoration du Lion néerlandais. Après son retour en Hollande, il rédigea pendant trois ans (1846-1849) avec un talent remarquable la revue mensuelle intitulée: *Moniteur des Indes orientales et occidentales*, où il traita tour à tour des questions de politique coloniale, mais surtout des sciences géo-hydrographiques, d'une manière qui accuse des études solides, un esprit supérieur, des connaissances variées. C'est surtout dans le levé et la composition des cartes qu'il excellait, et celles qu'il a dressées de toutes les parties de l'archipel indien et dont il en a paru une douzaine dans les trois volumes du *Moniteur des Indes*, lui ont assuré une juste réputation, même à l'étranger. Il en a reçu les preuves par ses nominations de chevalier de la Légion d'honneur (1847) et membre des Sociétés de géographie de Paris et de Bergen (Norvége).

Depuis 1850, M. Melvill était retourné à Batavia, où il remplissait les fonctions de chef du bureau hy-

drographique jusqu'en septembre 1856. En cette qualité, il a encore doté la marine de quelques cartes précieuses. Son dernier ouvrage, que la mort l'a malheureusement empêché de terminer, est la collection de cartes géographiques de l'archipel indien, ou l'*Atlas général* dont nous venons de parler ci-dessus. Nous aimons à croire que cet ouvrage important, qui se publie sous les auspices du gouvernement hollandais, sera continué sans interruption, et nous savons de bonne source que l'auteur, avec son zèle et son énergie habituelle, a, pendant les derniers jours de sa vie, songé à se procurer un successeur en la personne de M. Van de Velde, officier plein de mérite et digne de terminer ce grand travail.

Le caractère de M. Melvill était en parfaite harmonie avec ses talents, aussi sa perte est-elle doublement sentie et par ceux qui le fréquentaient et par les amis de la science. Il jouissait de sympathies si vives qu'à la première nouvelle de sa mort une commission, formée d'hommes distingués, s'est constituée à Batavia, pour élever un monument en son honneur. Ce monument perpétuera la mémoire d'un homme dont la vie a été consacrée à répandre des lumières sur la géographie et l'hydrographie, et à sauve-garder le commerce de toutes les nations contre les sinistres de mer autrefois par trop fréquents dans l'archipel indien.

P. M. N.

Mort de M. le docteur T. E. Gumprecht.

M. le docteur T. E. Gumprecht, le savant rédacteur du *Zeitschrif für Allgemeine Erdkunde*, de Berlin, est décédé dans cette ville le 7 décembre 1855.

C'était un homme, d'une érudition vaste et sûre, dont la perte doit être vivement sentie par les amis des sciences géographiques. On lui doit la publication de plusieurs travaux importants sur l'Afrique. Au mois de juillet dernier, il avait abandonné la rédaction dn *Zeitschrift* au docteur K. Neumann, aujourd'hui chargé de la direction de cette importante revue géographique.

Les Français à Ouargla.

On nous écrit de Constantine, à la date du 17 janvier : Nous avons reçu mardi des nouvelles de la colonne du général Desvaux; le corps d'expédition qu'il commandait est arrivé pacifiquement, et surtout en bonne santé, à Ouargla, le 1er janvier 1857. Le matin, pluie; à midi, 45 degrés de chaleur. Le général devait rester quatre jours seulement à Ouargla. De là il remonterait jusqu'à Touggourt et regagnerait Biskra par Negrine.

Ouargla est situé sur la limite la plus avancée du Sahara, presque sous le méridien de Dellys et à 150 lieues environ au sud de cette ville; c'est une importante étape des villes du littoral vers Ghadamès et

Tembouctou, et le point le plus méridional atteint jusqu'à présent par nos colonnes.

Nouvelles de l'expédition aux sources du Nil.

On nous écrit du Caire, à la date du 20 janvier.

On sait que le comte d'Escayrac de Lauture, commandant en chef l'expédition à la recherche des sources du Nil, avait fait partir, le 18 octobre, un fort détachement qui, placé sous les ordres M Twiford, officier de la marine royale anglaise, devait franchir les cataractes et aller l'attendre à Berber ou à Khartoum. Ce détachement disposait de deux bateaux à vapeur, cinq dahabiehs, ou grandes barques pontées, et trois embarcations moins considérables; deux cawas et trente soldats, commandés par deux officiers turcs, formaient l'escorte militaire de ce détachement. MM. Pouchet et Clagne, membres de la commission scientifique, avaient été adjoints à M. Twiford; le premier comme naturaliste, le second comme artiste et photographe.

Pour franchir les cataractes, la saison était fort avancée; des retards, que l'activité déployée par le comte d'Escayrac et M. Twiford n'avaient pu empêcher, rendaient très-improbable le succès de cette hardie tentative.

Il y avait lieu de craindre que M. Twiford ne pût dépasser la première cataracte : jamais d'ailleurs une flottille aussi nombreuse n'avait osé, en aucune

saison, braver les redoutables rapides du Nil. Le comte d'Escayrac toutefois savait à qui il avait confié le commandement et n'avait que peu d'inquiétude. M. Twiford, en effet, bien que très-jeune, a beaucoup d'expérience et possède cette énergie patiente qui est le fond du caractère anglais et a valu à la Grande-Bretagne tant de triomphes.

M. Twiford, après avoir franchi avec les plus grandes difficultés et de grandes avaries la première cataracte, se présenta à la seconde. Le gouverneur de Wadi-Halfa chercha à le détourner d'une entreprise qu'il regardait comme folle. Le pilote chef refusa d'abord son ministère; mais rien ne put ébranler la ferme volonté de M. Twiford d'exécuter les ordres qu'il avait reçus de M. le comte d'Escayrac, rien ne put le décourager et il sut contraindre à lui prêter leur ministère ceux qui d'abord le lui refusaient entièrement.

La seconde cataracte est la plus difficile et la plus dangereuse. M. Twiford y rencontra des obstacles sans nombre. Il fallut l'assistance de quatre mille hommes pour faire franchir à ses barques les étroits passages et les sauts rapides du fleuve barré en cet endroit par des rochers sur une partie assez longue de son cours. Enfin il passa, non à la vérité, sans de graves avaries; mais ces avaries ont été déjà ou vont être réparées, et M. Twiford, après avoir franchi la troisième cataracte, était arrivé, le 18 décembre, à cinq journées seulement de Dongolah-el-Adjouz, ou le vieux Dongolah.

Il est probable que, par suite des retards que l'expédition a encore éprouvés au Caire, M. Twiford s'arrêtera à Dongolah, mais les obstacles qu'il a devant lui ne sont plus rien. La question la plus difficile est résolue. Grâce à son audace, le premier pas est fait, et c'est un heureux augure pour l'expédition.

Le comte d'Escayrac de Lauture est encore au Caire, la saison étant trop avancée pour gagner dès à présent le Nil-Blanc, qui ne peut être navigué avant le mois d'octobre et après celui de février. Il profitera de ces retards pour prendre quelques dispositions qui seront la garantie la plus sûre du succès. Il a rencontré de nombreuses difficultés. Il est des gens qui ont intérêt à ce que l'expédition ne se fasse pas, à ce que le Nil-Blanc ne soit pas ouvert à toutes les nations, reste un comptoir réservé ou devienne un nouveau Paraguay, entre des mains moins habiles et moins pures que celles des Jésuites, mais nous ne doutons pas que M. d'Escayrac ne triomphe de ces obstacles, comme M. Twiford a triomphé des rapides du Nil.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Société de Géographie de Paris.

Séance du 2 janvier 1857. —M. Jomard communique une lettre qu'il a reçue du Dr Barth, en date de Londres du 28 décembre, par laquelle le savant

voyageur annonce que les trois premiers volumes de son voyage seront publiés dans le cours du printemps. En ce qui regarde la langue berbère, le docteur écrit que M. Neumann reprend ses travaux et qu'il a lu avec intérêt l'opuscule de M. Cherbonneau sur Ahmed-Baba de Tembouctou.

— M. Malte-Brun offre de la part de M. J. M. Ziégler de Winterthur, un atlas hypsométrique, accompagné de notes et d'éclaircissements ainsi que d'une table des principales hauteurs du globe. Cet atlas, composé de deux tableaux et de quinze cartes, est imprimé en couleur par le procédé de la lithochromie. Il représente, pour les différents pays du globe, le relief du sol à l'aide d'une échelle proportionnelle de teintes conventionnelles ; les reliefs sous-marins y sont aussi indiqués dans l'océan Atlantique et dans la Méditerranée. Dans les notes et éclaircissements joints à l'atlas, l'auteur cherche à prouver la nécessité de caractériser les pays par les hauteurs, et de grouper celles-ci selon la constitution géologique des terrains. La Commission centrale désignera dans sa prochaine séance un rapporteur pour rendre compte de cet atlas.

— M. Jomard offre de la part de l'auteur, M. G. A. de Klöden, un ouvrage ayant pour titre ***Das stromsystem des oberen Nil***, et il se propose d'en rendre compte à la Société ; il fait ensuite hommage en son nom des instructions rédigées par une commission de l'Académie des sciences pour le voyage à la recherche des sources du Nil-Blanc, travail auquel

il a été associé pour les opérations relatives à la géographie et à l'ethnographie, et où M. Daussy a rédigé les instructions relatives aux observations astronomiques.

— M. de Quatrefages fait un rapport sur l'ouvrage de M. Alexis de Gobineau, intitulé : *Essai sur l'inégalité des races humaines ;* ce rapport est renvoyé au Bulletin.

Séance du 16 *janvier*. — M. Lechatelier, directeur de la Société française des mines de San-Salvador, écrit à la Société pour lui demander l'autorisation de faire tirer cent exemplaires de sa carte du Honduras et de San-Salvador. La commission centrale s'empresse d'accorder cette autorisation.

— M. Eugène Lemansky, secrétaire de la Société impériale de géographie de Saint-Pétersbourg, écrit à la Société pour lui annoncer l'envoi du complément de l'atlas du gouvernement de Tver, publié par les officiers du corps des arpenteurs, sous les auspices de la Société impériale géographique.

— La commission centrale renvoie à M. Daussy la relation du voyage de M. Guillain à la côte orientale d'Afrique, et à M. Vivien de Saint-Martin, l'atlas hypsométrique de M. Ziégler de Vinterthur, pour lui en rendre compte.

— La Commission centrale, conformément à son règlement, procède au renouvellement des membres de son bureau pour l'année 1857, et elle nomme :

Président : M. Jomard.

Vice-présidents : MM. d'Avezac et Guigniaut.

Secrétaire-général : M. Alfred Maury.
Secrétaire-adjoint : M. V. A. Malte-Brun.

Elle nomme ensuite au scrutin les membres de ses trois sections, qui se trouvent composées de la manière suivante :

Section de correspondance : MM. Ant. d'Abbadie, le général Aupick, le comte d'Escayrac de Lauture, de Froberville, G. Lafond, de la Roquette, Morin, Noël Desvergers, Poulain de Bossay, Renard, Talabot.

Section de publication : MM. Cortambert, Daussy, Demersay, E. Desjardins, Jacobs, Lourmand, Mauroy, Morel-Fatio, de Quatrefages, Sédillot, Tremaux, Vivien de Saint-Martin.

Section de comptabilité : MM. Albert Montémont, Auvray, Bonneau, Garnier, Lefebvre Duruflé, Isambert.

Société royale Géographique de Londres.

Séance du 12 janvier. — Dans cette séance, les papiers du Dr Livingston, à l'appui de ses voyages, ont été déposés sur le bureau, ainsi qu'un projet de l'exploration de l'Orénoque par l'amiral Sir Charles Eliot, ancien gouverneur de la Trinité. Sir Ch. Eliot exprime l'espoir que la Société sollicitera du gouvernement une exploration ultérieure du grand fleuve de l'Orénoque, exploration faisant suite à celle de MM. Humboldt et de Bonpland. Elle peut être facilement accomplie avec la permission des gouvernements néo-grenadins et vénézuéliens ; l'expédition partirait de la Trinité, île convenablement placée

pour cette entreprise. En inaugurant la navigation de l'Orénoque et de ses affluents, on ouvrirait un débouché en Europe aux produits de la riche province de la Cundinamarca et aux fertiles plaines de l'Amérique méridionale.

— La Société entend ensuite une communication faite par le lieutenant Chimmo de la marine royale, au sujet de l'exploration du steamer *la Torche*, appartenant à l'expédition de l'Australie septentrionale, commandée par M. Gregory.

— M. Banister, sq., fait part d'un projet de communication à travers l'Amérique du Nord, entre l'île Vancouver et la baie d'Hudson. Les routes que proposent les Américains au sud du 49e degré de latitude, d'après le rapport du secrétaire de la Guerre sur quelques études faites pour l'établissement du chemin de fer du Pacifique, sont au nombre de cinq, énumérées dans l'ordre suivant, en allant du nord au sud :

1° La route située à l'extrémité nord (du major Stevens), entre les 47° et 49° de latitude, allant de l'océan Pacifique au détroit de Puget.

2° La route des Mormons, au 41° de latitude par la Passe du Sud, ou du Grand Lac Salé à San-Francisco.

3° La route de Benton, par le 38° de latitude.

4° Celle de Rush, par le 35° de latitude, aboutissant à San-Pedro sur le Pacifique.

5° Enfin celle du 32° parallèle, ou route de l'extrémité sud, allant du Texas et du Nouveau-Mexique au Pacifique.

Les troisième et qnatrième routes sont considérées comme impraticables, tandis que les trois autres sont parcourues avec beaucoup de difficultés et à grands frais.

M. Banister fait remarquer que les routes, traversant l'Amérique anglaise, ne sont pas seulement d'un haut intérêt pour la viabilité, mais encore au point de vue national. Il propose de prendre le Fort-York sur la baie d'Hudson comme point de départ, et de s'avancer à l'ouest jusqu'au détroit de Puget, vis-à-vis l'île de Vancouver. La Compagnie de la baie d'Hudson a, dans ces régions, ses intérêts particuliers; mais on ne doit pas oublier que la Couronne n'a jamais abandonné ses droits de souveraineté sur les territoires. Le moment est venu où le gouvernement anglais doit voir si l'intérêt de l'État ne réclame pas un sérieux examen de la question de colonisation des régions situées entre la côte occidentale de l'Amérique et la baie d'Hudson.

Société de Géographie de Berlin.

Séance du 8 novembre. — Présidence de M. H. W. Dove. — Le président entre dans quelques détails sur le contenu du dernier volume annuel des *Transactions philosophiques de Londres*.

— M. Le Dr Carl Ritter communique une lettre du Dr Kane à M. Alexandre de Humboldt sur le glacier découvert dans le Groënland septentrional, appelé maintenant glacier Humboldt; il entre dans quelques détails 1° sur le projet de l'établissement d'une

ligne télégraphique électrique sous-marine entre Saint-Jean de Terre-Neuve et la baie de Valentia en Irlande; ce projet est accompagné d'une carte et d'un profil du fond de la mer; 2° sur l'exploration scientifique du Dr Roth dans les pays situés à l'est de la mer Morte et du Jourdain; 3° sur le dernier rapport de M. Robert Schlagintweit à S. M. le roi de Prusse, en date de Leh, 4 juillet 1856; 4° sur une mappemonde de l'année 1489, découverte dans le *Britisch Museum* par le Dr Kohl, envoyé à la Société par ce voyageur avec un mémoire. 5° Enfin, M. Carl Ritter termine ses communications en donnant lecture d'une lettre de M. Struve, jeune, de Saint-Pétersbourg, sur les explorations géographiques exécutées dans ces derniers temps en Russie.

— M. le Dr Heinsig fait connaître les nouvelles que l'on a reçues de l'expédition de M. Gregory dans l'Australie septentrionale. En septembre 1855, l'expédition quitta la baie Moreton et débarqua, après avoir couru plusieurs dangers, sur la pointe Pearce; elle pénétra par terre jusqu'à l'embouchure de la rivière Victoria. Dans le mois de janvier suivant, elle remonta la rivière pour explorer l'intérieur du pays; mais, à 7 milles de son embouchure, cette rivière n'a déjà plus assez d'eau pour la navigation. L'expédition pénétra néanmoins jusqu'à un lac salé, et revint alors avec la conviction que l'idée que l'Australie septentrionale était entourée d'une zone riche en végétation était fausse, que des obstacles invincibles se présentaient de ce côté pour l'explo-

ration de ce continent, et que si l'on avait encore quelque espoir de pénétrer dans l'intérieur, ce ne pouvait être que par le sud-ouest.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.

Bulletin de la Société de Géographie de Paris.

4e Série, T. XII. N° 12. — Décembre 1856.

Discours prononcé par **M. *Guigniaut***, président, à la séance générale du 19 décembre. Pages 329-332.

Notice nécrologique sur **M.** Constant Prévost, membre de l'Académie des sciences, président de la Commission centrale de la Société de Géographie, par **M. *de la Roquette***. P. 333-350, suivi de la liste de ses ouvrages.

Fragment sur l'état présent du royaume de Siam, par **M. *Jomard***. P. 350-360.

Remarques sur la carte de l'exploration de l'Afrique Australe, par J. Andersson; traduites de l'anglais par **M. *Morel Fatio***. P. 361-369.

Rapport sur l'ouvrage intitulé : ***Handbuch der geographie und statistik von Nord-Amerika nebst einer allegemeinen Uebersicht von Amerika***, von Dr J. E. Wappäus, par **M. *A. Maury***. P. 370-383.

Nouveau projet de communication entre le Grand Océan et l'océan Atlantique dans la Nouvelle-Grenade, par **M. *Cortambert***. P. 388-390.

Nouvelles et communications. P. 395-400.

Actes de la Société. P. 401-409.

Carte. — Carte itinéraire du voyage du suédois Andersson dans l'Afrique australe, réduite au quart par **M. *V. A. Malte-Brun***.

BIBLIOGRAPHIE.

Europe.

6. Histoire du pays et de la ville de Sedan, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours; par M. l'abbé *Pregnon*, curé de Torcy, chanoine honoraire du Mans. 3 vol. in-8, 3 plans, 12 gravures — Sedan, chez l'auteur. — Reims, chez Brissart-Binet. — Paris, Dumoulin.

7. De la Vicomté de l'eau de Rouen et de ses coutumes aux XIII^e^ et XIV^e^ siècles; par *Ch. de Beaurepaire*, archiviste de la Seine-Inférieure et de la Société de l'Eure. 1 vol. in-8 de plus de 500 pages. 1856. — Paris, A Durand, et Rouen, A. Le Brument.

Afrique.

8. *Narrative of a Journey*, etc.... Récit d'un voyage d'Hérat à Khiva, Moscou et Saint-Pétersbourg, pendant la dernière invasion des Russes, avec quelques aperçus sur la cour de Khiva et le royaume de Kharismie; par le major *James Abbott*, de l'artillerie du Bengale, seconde édition, avec de nouveaux détails sur la Russie, 2 vol. in-8°. — Londres, 1856, Smith, Elder et comp.

9. Voyage à la côte orientale d'Afrique, exécuté pendant les années 1846, 1847 et 1848, par le brick le *Ducouëdic*, sous le commandement de M. *Guillain*, capitaine de frégate, publié par ordre du gouvernement. 3 vol. grand in-8, et un atlas in-fol. de 54 planches ou cartes. — Paris, chez Arthus Bertrand. Prix : 102 fr.

10. La Kabylie; par le général *E. Daumas*. In-8 de 2 feuilles.
Extrait de la *Revue Contemporaine*, du 30 novembre 1856.

Amérique.

11. Voyages faits dans l'intérieur de l'Oyapock en 1819, 1822, 1836, 1842 et 1847; par *Thébault de la Monderie;* in-8 de 6 feuilles plus une carte. — Nantes, chez A. Guéraud. 1856.

ZANZIBAR

ET SES HABITANTS [1].

L'île de Zanzibar ou, mieux, *Zendzibar* tire son nom de la partie du continent africain dont elle dépend, et que les Arabes nomment *Zendjibar*, terre des *Zendjes* ou des noirs. Les Souahhéli, dans le pays desquels elle est comprise, la désignent sous le nom d'*Anggouya;* elle s'étend, en longueur, entre les parallèles de 5° 43′ et 6° 28′, et, en largeur, entre 36° 5′ et 37° 16′ de longitude; son gisement est à peu près nord-ouest et sud-sud-est, à une distance moyenne de vingt et un milles de la terre ferme. Cette île est basse; du pont d'un navire on aperçoit à peine, à quatre ou cinq lieues, les têtes de cocotiers qui dominent ses points les plus élevés. Elle paraît bien boisée et l'aspect général en est riant; son rivage présente presque partout une plage, sauf à

(1) Nous avons extrait de l'important ouvrage de M. le capitaine Guillain : *Voyage à la côte orientale d'Afrique*, les passages qui forment cet article.

Un de nos savants prédécesseurs aux *Annales*, M. J. B. Eyriès, a donné, en 1843, dans les cahiers de septembre, p. 257, et octobre, p. 5, un intéressant article sur *Zanzibar et l'imam de Mascate*; il y analyse la relation du docteur Ruschnberger, du navire américain le *Peacock*, qui transportait à Zanzibar un chargé d'affaires, M. Roberts pour l'échange d'un traité. V. A. M.-B.

ses deux extrémités nord et sud, où il est plus accore et terminé par des falaises rocailleuses.

En plusieurs endroits de sa côte occidentale, le rivage est bordé d'une chaîne d'îlots et de bancs de sable ou de corail, qui y forment des havres parfaitement abrités. Sur toute l'étendue de cette côte, les navires peuvent, au besoin, jeter l'ancre; mais le mouillage principal, auquel on donne le nom de port de Zanzibar, est situé devant la ville. Il est protégé, au nord et à l'ouest, par une ceinture de bancs et d'îlots qui laissent entre eux des intervalles qu'on appelle les passes de Zanzibar. L'intervalle compris entre eux et la partie nord-ouest de l'île est d'environ 3,7 milles carrés. Parmi les passes qui y conduisent, il en est trois principales, entre lesquelles on choisit selon la mousson régnante et selon que l'on a atterri par le nord ou par le sud de l'île.

Le rivage oriental de Zanzibar ou, autrement, la côte du large est roide, accore et sans mouillage, sauf la baie située à sa partie moyenne, à l'ouvert de laquelle, durant la mousson de sud-ouest, un navire pourrait mouiller en cas de nécessité, mais qui n'est fréquentée, d'ailleurs, que par les bateaux du pays. C'est par la côte occidentale que l'on aborde ordinairement l'île; mais on doit atterrir différemment, selon la direction de la mousson et aussi selon qu'on vient du nord ou du sud.

L'île a 160,000 hectares environ de superficie; sa surface est ondulée par des collines de peu d'élévation et très-rapprochées les unes des autres, qui

atteignent leur plus grande hauteur vers le centre du pays. Elles laissent entre elles, dans certains endroits, de petites vallées étroites, quelquefois assez profondes, où viennent s'amasser les eaux pluviales, qui, ne trouvant pas d'issues suffisantes, y forment des marécages. C'est peut-être là une des causes de l'insalubrité de Zanzibar. Nous avons pu constater l'existence de plusieurs de ces marécages dans les courses que nous avons faites à l'intérieur, puis entre M'toni et la ville, et enfin aux environs du ruisseau qui débouche à Bomboui, à quelques milles au nord de M'toni. Les cours d'eau ne sont ni nombreux ni considérables : ce sont, à proprement parler, des ruisseaux, qui, lors des grosses pluies, se transforment en torrents, et dont les eaux, se mêlant, à leur embouchure, avec celles de la mer, y font croître une grande quantité de palétuviers, foyer de miasmes pestilentiels. Le sol est généralement riche, et, sauf quelques parties où la terre est légère et sablonneuse, et qu'occupent surtout les cocotiers, la végétation y est aussi belle que variée. Il est propre à toutes les cultures intertropicales : la canne à sucre, l'indigotier, le giroflier y viennent à merveille, ainsi qu'un grand nombre de plantes vivrières, telles que le riz, le millet, le maïs, etc. Mais, soit manque de débouchés, soit que les indigènes préfèrent s'adonner à d'autres industries qui leur paraissent plus lucratives, l'agriculture est à peine assez developpée pour fournir aux besoins de la consommation. Cependant, depuis l'introduction du giroflier, on se livre un peu plus

aux exploitations agricoles. Quant aux arbres fruitiers, tels que les orangers, les citronniers, les manguiers, les bananiers, les grenadiers, etc., ils y sont en grande quantité. Il existe aussi, dans les endroits boisés de l'île, plusieurs essences propres à la construction; mais on ne fait rien dans le pays pour mettre à profit ces richesses naturelles. Les ruisseaux dont nous parlions tout à l'heure ne sont nulle part utilisés ni comme force motrice ni pour les irrigations; d'ailleurs, si ce n'est pendant quelques années de sécheresse qui se présentent de loin en loin, les pluies et les rosées suffisent à l'arrosement du sol. Les pluies périodiques tombent principalement à l'époque du renversement de la mousson de nord et dans les trois ou quatre premiers mois de la mousson du sud. Il y a, de plus, en décembre et janvier, de fréquents orages, qui amènent des pluies abondantes; ces orages se forment au-dessus de la grande terre, et, lorsqu'ils éclatent dans la mousson de nord, ils donnent lieu à de violents coups de vent.

La température est très-variable, et les brusques transitions qu'elle subit sont pour beaucoup dans les maladies qui désolent le pays. La chaleur y est toujours très-forte dans le jour; mais, pendant la mousson de sud, dès que le soleil est couché, l'air devient assez frais pour qu'on soit obligé de mettre des vêtements d'hiver.

Il existe, à Zanzibar, une population libre et une population esclave. La première est un mélange d'individus appartenant à trois races différentes : les

Souahhéli, qui sont les indigènes et forment la majorité de la population, les Arabes ou descendants d'Arabes, et les Indiens.

Les Souahhéli doivent leur origine aux colons arabes qui s'établirent sur la côte à diverses époques, dans les temps reculés, et notamment lors des grandes émigrations musulmanes ; ce sont eux que les Portugais trouvèrent maîtres du pays et désignèrent sous le nom de Maures. Le type des fondateurs de ces établissements s'est altéré de plus en plus par suite des alliances qu'ils ont contractées avec les individus de race africaine, et les caractères de cette dernière en sont venus à prédominer sur ceux du type primordial. Cette dégénérescence physique ne s'est pas produite, on le comprend, sans entraîner avec elle une dégénérescence morale analogue qui justifie, jusqu'à un certain point, l'état d'infériorité sociale des souahhéli de Zanzibar par rapport aux Arabes. A cette cause incessante d'abaissement s'en joignit une autre qui prit sa source dans les changements politiques survenus au sein du pays, et que je dois mentionner sommairement ici, afin de faire ressortir les conséquences qu'elle eut pour la population qui nous occupe.

L'établissement des Portugais sur plusieurs points de la côte, leur suzeraineté reconnue par les chefs indigènes avaient plus ou moins subalternisé ceux-ci. Toutefois, comme, sur la plupart de ces points et particulièrement à Zanzibar, les conquérants n'avaient pas d'établissement militaire, mais seulement

des facteurs et quelques négociants qui trafiquaient pour leur compte particulier, l'état social des populations indigènes y était demeuré le même, et, tout en acceptant la suzeraineté plus ou moins nominale du Portugal, leurs sultans ou cheikhs avaient conservé la souveraineté effective et gouvernaient comme avant la conquête. Zanzibar ne payait pas de tribut, et les Portugais n'avaient qu'à se louer de leurs relations avec les indigènes, ceux-ci les affectionnant et facilitant leurs opérations commerciales. Cette situation laissait donc le petit nombre de Portugais établis dans chaque localité en dehors de sa population, et les Souahhéli gardaient ainsi la supériorité relative et la prépondérance qu'ils tenaient de leur origine. Telle fut, particulièrement à Zanzibar, la position de cette caste jusqu'au moment où les Portugais, se départant de la ligne de modération qu'ils avaient antérieurement suivie, poussèrent les populations de la côte à se révolter contre leur domination oppressive, révolte dont le signal fut donné par la cité de Mombase. Zanzibar fit aussi sa révolution, massacrant une partie des Portugais et chassant les autres; mais, cette indépendance recouvrée, il fallait la conserver. Or les sultans de Zanzibar n'étaient pas de force à soutenir seuls une lutte contre les Portugais; ils réclamèrent donc, comme l'avait fait Mombase, le secours de l'imam d'Omân.

Ces sortes de services se font toujours payer chèrement. Quand le cheval de la fable demanda l'assistance de l'homme pour se venger de son ennemi,

cette assistance lui coûta la liberté. Les Souahhéli de Zanzibar ne furent pas secourus à meilleur marché, et l'intervention de l'imam ressembla moins à un protectorat qu'à une prise de possession. Les Arabes venus d'Omân n'eurent pas seulement la haute main dans les affaires du pays et la suprématie politique, ils se posèrent encore en conquérants, et les Souahhéli devinrent alors, sous leurs nouveaux maîtres, une sorte de caste taillable et corvéable à merci. Ils portèrent même, à compter de cette époque, un nom qu'ils conservent encore aujourd'hui et qui fut comme le cachet de leur condition inférieure; on les appela *Moukhadim'* (homme de labeur)(1).

Cependant les Moukhadim' (2) restaient constitués entre eux ainsi qu'ils l'étaient auparavant, et ils continuèrent à être gouvernés par leurs cheikhs ou sultans, issus de la famille des sultans de Kiloua (Quiloa) et se succédant comme par le passé; le sultan des Moukhadim' fut toujours l'intermédiaire officiel entre les chefs arabes et la population. Son prestige et son influence ne diminuèrent, d'ailleurs, que progressivement, et, dans les commencements,

(1) Ce mot paraît dériver de l'arabe *khedem* ou *khadama*, indiquant l'état de serviteurs ou d'esclaves travaillant, et qui a reçu une forme souahhéli; précédé de la syllabe *mou*, abréviation de *moutou*, il signifie ainsi, dans cette dernière langue, homme de labeur, homme esclave ou vaincu, d'après les règles des sociétés barbares.

(2) Les Moukhadim' sont plus noirs que les Souahhéli en général; cela tient, sans doute, à ce que ces derniers ont eu moins de croisements avec la race africaine pure.

l'un était même assez réel, et l'autre jugée assez utile aux vues du suzerrain pour qu'il y ait eu des sultans souahhéli qui furent en même temps gouverneurs pour l'imam. On cite, entre autres, Saïd-ben-Gobedin' qui remplaça le premier gouverneur envoyé d'Omân; Saïd-ben-Gahnen' el Maôuli, qui garda ces fonctions pendant sept ans. Mais, peu à peu, la situation politique et sociale de ces sultans et de leurs gouvernés s'est considérablement amoindrie, résultat fatal auquel les imams d'Omân devaient naturellement travailler par raison d'État. Aujourd'hui le sultan des Moukhadim' ne l'est plus que de nom. Sa plus importante prérogative consiste à faire rentrer et à transmettre au souverain l'impôt de capitation qui a remplacé, depuis le règne de Syed Saïd, le droit de corvée, non aboli cependant d'une manière complète. Cet impôt est de 2 piastres par tête. Sur la somme totale, le sultan des Moukhadim' garde 2,000 piastres pour lui et verse le reste entre les mains du sultan Saïd, qui lui fait un présent d'environ 2,000 autres piastres. Les femmes, les enfants et les célibataires n'y sont pas soumis.

Je ne possède aucun renseignement sur la série des sultans souahhéli qui se succédèrent à Zanzibar; je sais seulement que, lors de l'avénement d'Ahhmed-ben-Saïd en Omân, le titulaire s'appelait Ahgmed-ben-Soultan'-ben-Hhacen el Alaoui.

Parmi les Souahhéli, dont nous venons de parler, on ne doit pas comprendre ceux qui sont ou venus ou sont nés à Zanzibar postérieurement à la prise

de possession de l'île par les imams. Cette dernière classe, bien moins nombreuse que l'autre, n'a pas subi la même déchéance sociale que les Moukhadim'; aussi les individus qui la composent ne sont-ils jamais désignés sous ce nom, qui s'applique exclusivement aux anciens indigènes de Zanzibar. Quant à ceux-ci, ils sont très-nombreux: au dire d'un personnage important du pays, ils compteraient dix-huit mille chefs de famille, ce qui ferait supposer une population au moins quadruple; mais, d'après des calculs qui paraissent moins exagérés, leur nombre ne dépasserait pas sept mille individus.

La population arabe se compose des descendants d'Arabes venus dans le pays lorsqu'il passa sous l'autorité des imams, puis de ceux qui, à diverses époques, s'y sont établis dans un but de convenance ou d'intérêt: c'est parmi eux que le sultan choisit ses principaux dignitaires ou fonctionnaires. L'on ne saurait évaluer au juste le nombre des Arabes résidant sur l'île; mais il est relativement très-petit et ne dépasse pas 3,000 âmes (1). Plusieurs circon-

(1) Dans ce nombre est comprise une population flottante de trois à quatre cents individus provenant de la côte sud-est d'Arabie, dont je dois faire une mention particulière. Ces hommes se transportent sur tous les points où ils savent pouvoir se procurer du travail et amasser, par ce moyen, un petit pécule, avec lequel ils retournent ensuite dans leur pays natal. Ils sont connus, à Zanzibar, sous le nom de ***Hammalin'*** (porte-faix), parce que c'est l'emploi auquel la plupart d'entre eux se livrent. Il en est aussi, cependant, qui s'engagent comme maçons, laboureurs et même comme soldats.

A en juger par la réputation qu'ils se sont acquise à Zanzibar, ce sont des hommes honnêtes, laborieux et durs à la fatigue. Bien pris de corps,

stances rendent cette évaluation difficile : d'abord beaucoup de souahhéli peuvent être pris pour des Arabes, ne se distinguant de ceux-ci ni par les traits ni par le costume; ensuite les femmes d'Arabes ne se montrent pas dans les rues, et les enfants restent enfermés avec elles.

Je dois dire, en passant, que la difficulté n'est pas moindre pour se faire une idée de la population générale de l'île : le gouvernement local ne sait pas ce que c'est qu'un recensement, et il n'est point de voyageur, ayant écrit sur Zanzibar, qui ait parcouru toutes les parties habitées de l'île pour se rendre compte, autant que cela est possible à vue d'œil, du nombre de ses habitants. D'un autre côté, voici un fait qui édifiera le lecteur sur la valeur des renseignements qu'on obtiendrait des personnages importants du pays. Un jour que je demandais au sultan à combien de têtes il évaluait la population de Zanzibar : « Comment pourrais-je le savoir, me répon-» dit-il, puisque j'ignore même combien de per-

d'un caractère vif et énergique, ils paraissent, pour l'activité physique et pour l'intelligence, fort au-dessus des naturels des Comores et de tout le Souahhel. Ils présentent, en un mot, toute la supériorité de la race arabe pure sur la race bâtarde des Souahhéli. Le sultan en entretient un assez grand nombre, à sa solde, dans les garnisons d'Afrique et d'Omân; ils y sont connus sous le nom de Hhadeurmi (hommes du Hhadeurmaut). A Aden, beaucoup de ces mêmes hommes sont employés, à divers titres, au service du gouvernement; ils y reçoivent, m'a-t-on dit, un soumouni par jour, outre la nourriture. Il y a donc lieu de croire qu'on trouverait également, dans cette population, des travailleurs libres pour Maïotte, dont ils supporteraient le climat tout aussi bien que les indigènes des autres Comores et du Zanguebar.

» sonnes demeurent dans ma maison. » N'ayant pas la prétention d'être mieux informé, à cet égard, que le sultan, je n'adopterai aucun chiffre depuis celui de deux cent mille, écrit (sous toutes réserves, il est vrai) par le capitaine Th. Smée, jusqu'à celui de soixante mille, le plus faible qui ait été indiqué. Je puis dire seulement qu'il nous a été affirmé que la population allait s'accroissant d'une manière notable. Pour celle qui appartient en propre à la ville, comme elle est plus facilement appréciable, il m'est permis de me montrer moins timoré, et j'estime qu'elle doit être de 20,000 ou 25,000 âmes, esclaves compris.

Il me reste à parler de la troisième des classes formant la population libre de Zanzibar, c'est-à-dire la classe des Indiens. Celle-ci se compose d'Hindous proprement dits, natifs de Surate, de Bombay ou de quelques autres points de la côte de l'Hindoustan, et de banians, originaires du Keutch. Non-seulement les Indiens diffèrent complétement de mœurs et de religion avec les gens du pays, mais encore ils vivent à part, ne contractant avec eux ni relations intimes ni alliances de famille, et n'ayant pas dans l'île de résidence fixe. C'est une population commerçante mobile, se renouvelant périodiquement, et pour laquelle Zanzibar n'est qu'un comptoir où chaque individu vient faire valoir ses capitaux ou ceux qui lui ont été confiés, et, au bout de quelques années, s'en retourne enrichi dans son pays, laissant la place à des compatriotes nouvellement arrivés. Du reste, ils sont tout au plus 500.

Les esclaves forment les deux tiers ou les trois quarts de la population totale ; ce sont des Africains provenant de toutes les peuplades qui occupent les régions intérieures de l'Afrique orientale comprises entre le Mozambique et le Djoub. Inutile de mentionner spécialement des individus isolés appartenant à d'autres contrées, tels que, par exemple, les esclaves abyssiniennes qui ornent le harem du Sultan et celui de quelques hauts dignitaires.

La majeure partie des gens libres habitent la ville, seul grand centre de population qui soit sur l'île ; quelques-uns seulement résident sur leurs propriétés rurales, qu'ils exploitent à l'aide d'esclaves. Quant à ceux-ci, ils sont surtout répandus dans les campagnes, où on les emploie aux travaux de l'agriculture.

Enfin on compte encore, parmi les habitants de la ville, les étrangers établis à Zanzibar pour faire du commerce ; ce sont des Anglais, des Américains ou des Français ; mais le nombre en est excessivement restreint, et le climat ne leur permet jamais un séjour de bien longue durée.

Il ne faut pas s'attendre à rencontrer, dans cette localité, beaucoup de ces belles physionomies arabes dont le type est connu. Il existe des individus qui se donnent pour Arabes et qui ont les traits plus africains que bien des Souahhéli ; le type primitif, dans toute sa pureté, n'est conservé que chez quelques familles principales ou récemment établies dans le pays. Quant aux Souahhéli, il y a parmi eux une

grande variété de caractères physiques, qui tient au plus ou moins de croisements opérés dans l'ascendance de chacun d'eux entre les races arabe et africaine : les uns se rapprochent du premier type, mais ils sont rares ; les autres s'en éloignent de plus en plus, jusqu'à se confondre presque entièrement avec le second ; aussi leur teint varie-t-il de l'olivâtre au noir(1). La taille des Souahhéli est généralement assez élevée et ne descend guère au-dessous de la moyenne ; toutefois, avec une certaine apparence de force, ils sont, en réalité, assez faibles, car ils n'ont, pour se maintenir robustes, ni les fatigues de la guerre ni les travaux de l'industrie ou de l'agriculture. Je pense que c'est là un mal local et que la race n'est ainsi dégénérée, à Zanzibar, qu'à cause de la grande quantité d'esclaves qu'on y possède, et dont on use et abuse de toute façon. J'ai vu quelquefois venir, de la terre ferme, des Souahhéli qui étaient d'une taille très-élevée et semblaient avoir une vigueur remarquable.

Dans cette population mêlée, qui touche, d'un côté, à l'état sauvage, de l'autre à la civilisation orientale, et se compose, en outre, de castes diverses et de races hétérogènes, le costume ne saurait être uniforme. Les Arabes et les Souahhéli aisés ou soigneux de leur personne se coiffent du turban roulé selon la fantaisie et le goût de chacun, mais ordinairement de forme peu élevée et les bouts de l'écharpe

(1) On peut se faire une idée de ces types par l'inspection des portraits qui se trouvent dans l'album de la relation du voyage de M. Guillain.

tombant sur les épaules. Dans la maison, ils ont, de préférence, une sorte de calotte (*kouſia*) en étoffe sans aucun ornement. Cette dernière coiffure est la plus généralement adoptée; elle est toujours fort sale, mais le paraît bien moins que certains châles-turbans portés par quelques-uns. La tête est rasée, la barbe et les moustaches sont conservées, ces dernières tenues petites.

Le vêtement commun à toutes les classes de la société est une chemise (*kan'zou*), le plus souvent de coton blanc, sans col, boutonnée au cou et ouverte devant jusqu'à la taille: les bords de cette ouverture sont, au goût de chacun, enjolivés de cordonnets blancs ou roses, La chemise, qui tombe jusqu'à mi-jambe, et dont les manches sont larges et presque flottantes, est serrée au corps par une ceinture (*hheuzâm'* en arabe, et *hhazami* en souahhéli), remplacée quelquefois par une pièce de coton blanc, bordée de franges de soie rose foncé, ou de raies de couleur ménagées dans le tissu. Cette pièce d'étoffe, nommée *chouka*, est portée, par les hommes, de manière à former à la fois et la ceinture et une sorte de jupe.

Les individus de la classe aisée, et surtout les Arabes, ont, en outre, pendant la saison relativement froide, et même en toute saison, pour mettre alors plus de convenance dans leur toilette, un pantalon étroit et court, ou plutôt une espèce de caleçon qui se passe sous la chemise. Par-dessus celle-ci, le buste est aussi couvert d'un gilet (*relila* en arabe, *kizibao* en souahhéli), tantôt à manches, tantôt sans

manches, en drap léger ou en soie, garni de passementeries, brodé sur le devant et pouvant se boutonner jusqu'au cou. Enfin les hommes âgés, et principalement les personnages de haut rang, quand ils sont en cérémonie ou seulement hors de leur maison, revêtent encore une longue robe flottante et ouverte, d'étoffe plus ou moins riche, connue en Europe sous le nom de cafetan, et qui, dans le pays, porte celui de *djoukha*. C'est ainsi que le sultan se montre dans ses réceptions à la ville; c'est pareillement la tenue habituelle de son fils Khaled, du gouverneur et des principaux fonctionnaires.

Tous les habitants de Zanzibar vont les jambes nues, mais ils chaussent des sandales (*viatou* en souahhéli) lourdes et traînantes, composées d'une semelle plate de bois ou de cuir, retenue au pied par un petit rebord emboîtant à peine le talon et par une bride qui entoure le cou-de-pied: à cette bride vient se joindre, en dessus, une lanière s'attachant, par l'autre extrémité, à un court tenon en bois planté dans la semelle, et qui se loge entre le gros orteil et l'orteil suivant. Ces sandales rendent nécessairement la marche lente, et dénoteraient à elles seules les habitudes et le caractère de ceux qui en font usage; elles se prêtent, d'ailleurs, à la coutume établie de quitter sa chaussure non-seulement à la porte des mosquées et en entrant dans l'appartement de toute personne à qui l'on doit du respect, mais encore dans l'intérieur de sa maison, surtout quand les parquets y sont recouverts de tapis ou de nattes.

Les esclaves n'ont, pour la plupart, d'autres vêtement qu'une pièce d'étoffe qui ceint le corps au-dessus des hanches et tombe, en façon de tunique courte, de manière à cacher les parties sexuelles; bien peu y ajoutent une chemise : il va sans dire que tous, sans exception, marchent pieds nus.

Autant qu'il est permis d'en juger, le costume des femmes est sans élégance et sans grâce. Quelquefois elles ne sont vêtues que d'une sorte de sarrau à manches courtes, avec une ouverture étroite pour le passage de la tête; ce vêtement est assez ordinairement en étoffe de couleur claire, cotonnade ou soie rayée; toutefois elles portent, le plus souvent, une chemise qui a pour complément un pantalon large (*sourouali* en souahhéli, en arabe *seroûal*), serré par une gaîne ou coulisse au-dessus des hanches. D'autres, particulièrement les femmes souahhéli, substituent à ce dernier une longue pièce d'étoffe (*goûho*) qui se roule autour du corps et l'enveloppe depuis les aisselles jusqu'aux pieds : c'est bien le maillot le plus disgracieux et le plus contre nature qui se puisse voir; il pèse sur la face supérieure des seins et les rabat vers le ventre, contribuant ainsi à les déformer, même chez les plus jeunes. Une semblable mode n'aurait jamais dû être acceptée dans un pays où les femmes ne peuvent compenser que par la beauté des formes l'imperfection des traits du visage.

Par-dessus les vêtements que nous venons de décrire, les femmes jettent un ample pagne (en souahhéli, *kitambi*), généralement de couleur sombre,

noir ou bleu, à bordure de soie ou de coton de couleur, ou seulement garni de franges de soie; il couvre la tête et les côtés de la face, dont on n'entrevoit d'ailleurs le reste qu'à travers un masque (*beurqou*). Celui-ci n'a, dans le genre, aucun rapport avec les nôtres; il est composé de deux bandes d'étoffe de soie noire, maintenues par quelques baleines qui servent à leur donner la forme voulue : l'une de ces bandes cache le front, se joignant en haut avec une sorte de résille, et descend jusqu'aux sourcils; l'autre voile la partie du visage comprise entre le milieu du nez et la lèvre supérieure. Les deux pièces sont soutenues, en avant, par une baleine étroite et plate qui suit la crête du nez, et donne ainsi au masque la forme d'une carène. Il est conservé, même dans la maison, en présence d'un homme. Ce n'est que par une faveur tout exceptionnelle, et grâce à ma qualité d'ami du maître, qu'il m'a été permis de voir quelques femmes sans ce voile grotesque. Lorsque celle qui le porte veut manger, elle le relève sur la tête, comme faisaient de la visière de leurs casques nos anciens chevaliers. Nous ne savons trop ce que gagnent à une pareille invention la fidélité conjugale et la dignité des femmes; mais tout le monde comprend ce qu'y perdent ces malheureuses sous le rapport des commodités de la vie, dans un climat brûlant.

Les femmes ont aussi les jambes nues, mais garnies, au-dessus de la cheville, d'une ou de plusieurs manilles (*hâlihàli*), grands anneaux creux soit en

argent, soit en cuivre. Leurs pieds sont nus ou chaussés de sandales semblables à celles des individus de l'autre sexe, et quelquefois de babouches à la turque.

Les hommes n'ont d'autres bijoux que des bagues simples, parfois garnies d'une cornaline sur laquelle sont gravés quelques sentences du Coran ou leur nom, et, dans ce dernier cas, ils s'en servent comme d'un cachet. Il y a cependant, par-ci par-là, quelque *lion* de haute volée qui possède une montre (*saâ*) et bat breloques comme un élégant du boulevard des Italiens, à Paris.

Les femmes, outre les anneaux qui ornent leurs jambes, ont encore des bracelets (*kikéhé*) d'or ou d'argent, de cuivre ou de verroterie, des bagues (*p'hété*, *ia hédôlé*) d'espèces diverses et des colliers (*m'kofou*) auxquels sont suspendues de petites cassolettes (*tchouho*). Ce ne sont point des boucles qu'elles mettent à leurs oreilles, mais des boutons doubles, ne différant que par une plus grande dimension de ceux qui servent à fermer nos chemises : il y en a d'aussi larges qu'une pièce de 2 francs. Leur nom souahhéli est *djaci* au singulier, et *madjâci* au pluriel. Ce n'est pas, du reste, le lobule seul de l'oreille qui est percé; il y a encore plusieurs trous pratiqués dans le pli qui borde cet organe en arrière et en haut : ces ouvertures sont occupées par d'autres boutons (*kipini*) semblables à ceux du lobule, quoique plus étroits. Ils sont en métal, en corne, en pâte de girofle très-dure, ou bien en une autre substance qu'ils appellent *tchakazi* et qui joue le corail,

C'est un mélange de *tchakazi*, espèce de gomme-résine, de copal dur et de cinabre, qui, mis en fusion, se coule dans la forme voulue, et qu'on polit ensuite. Enfin un bouton, de même forme et de même nature, mais qui tient le milieu, pour la largeur, entre ceux du rebord de l'oreille et celui du lobule, est aussi porté, surtout par les femmes souahhéli, dans une fente pratiquée au-dessus de l'aile du nez.

Les petites filles ont un anneau, dans le genre de nos grandes boucles d'oreilles rondes, passé dans la partie inférieure de la cloison du nez; cet anneau s'appelle *p'hété-ia-poua* (anneau du nez).

Je ne puis rien dire de la coiffure, la tête étant toujours couverte. Au reste, les femmes souahhéli m'ont paru avoir les cheveux crépus et, par conséquent, peu susceptibles d'être lissés ou tressés. Elles ont un goût prononcé pour les parfums et emploient habituellement les essences de rose, de jasmin, de girofle, de sandal; elles aiment nos cosmétiques et accordent une estime particulière à l'alcoolat balsamique qui a rendu célèbre le nom de Jean-Marie Farina. Malgré cela, comme elles sont fort sales et ne pratiquent pas les ablutions avec toute la fréquence et les soins minutieux qu'exigerait le climat; comme elles ont des effets de toilette qui sont rarement changés et que ne protége, la plupart du temps, aucun linge, il se fait, entre les émanations qui s'exhalent de leur corps mal lavé, continuellement en transpiration sous ces vêtements inamovibles, et les parfums employés avec profu-

sion, une lutte où ces derniers sont vaincus, au grand détriment des organes olfactifs, affreusement blessés par ces fauves senteurs humaines.

Quelques habitants du pays, hommes et femmes, ont emprunté aux Européens ou aux Indiens l'usage du parasol. Ce n'est point du parasol indien qu'ils se servent, mais du parapluie d'Europe; ils l'appellent, en souahhéli, *m'vouli*.

Aucune arme ne fait partie essentielle du costume national: le poignard, que placent ordinairement à leur ceinture les Arabes et les autres individus vêtus comme eux, n'est guère qu'un ornement; c'est le poignard recourbé des Turcs et des Arabes, connu sous le nom de *djambia*. On rencontre çà et là quelques Arabes ayant à la main ou sous le bras un sabre à lame tantôt droite (*sif* en arabe ou *pangga* en souahhéli) et à double tranchant, tantôt recourbée comme un cimeterre; il est porté plutôt pour servir de contenance que dans une prévision d'attaque ou de défense : ainsi se présentait souvent à nous Syed Saïd, jouant avec son sabre à poignée de fer et à fourreau de cuir frappé, comme on le fait avec une canne. D'ailleurs, c'est ce dernier objet, la canne (*fimbo'*), faite de liane tortue, qu'un grand nombre d'individus, surtout les vieillards, portent habituellement; il remplit là, comme chez nous, le rôle du bâton de vieillesse ou de la badine du muscadin. On rencontre parfois quelque individu armé de la sagaie africaine; mais c'est alors un nouveau débarqué de

la côte ferme. Quant aux fusils (*boun douki*), on n'en voit qu'entre les mains des soldats commis à la garde du fort ou attachés au service militaire de la maison du sultan. Ces fusils sont d'une longueur interminable et d'une mode plus qu'arriérée, car l'amorce ne s'enflamme qu'avec la mèche d'antique mémoire. Ce n'est pas qu'il n'y ait beaucoup de fusils européens dans le pays, mais les troupes du sultan, qui viennent de l'Omân ou du Beloutchistan, n'ont pas encore appris à se servir du mousquet à pierre; à plus forte raison seraient-ils embarrassés avec un fusil à piston.

On remarque encore, à Zanzibar, des hommes portant un bouclier (*teur' si*) en peau de rhinocéros: c'est un cône de 15 à 20 centimètres de hauteur et dont les côtés sont légèrement concaves. La base n'a pas plus de 25 à 30 centimètres. Le peu d'étendue que couvre un pareil bouclier montre assez qu'il est plutôt un objet de parade que de défense. Sa surface est arrondie, au sommet, en forme de gros bouton, polie partout et enjolivée de rainures et de saillies circulaires, avec un épais bourrelet à la base. Une forte poignée de cuir très-dur est assujettie à sa partie concave, et les points d'attache en sont ornés, à l'extérieur, d'étoiles ou de rosaces en métal. A cette poignée est attachée une lanière qui sert ou à le fixer autour de la main lorsqu'on veut en faire usage, ou à le suspendre à l'épaule gauche, de manière qu'il se pose, la face convexe tournée en dehors, un peu au-dessous de l'omoplate. Ces boucliers ne sont por-

tés que par des soldats ou des Arabes d'Omân de passage dans le pays.

Les habitants sont sujets à des maladies endémiques assez nombreuses : les fièvres intermittentes simples et pernicieuses, la dyssenterie, les ophthalmies, l'éléphantiasis, l'hydrocèle, le sarcocèle, les hernies ombilicales, certaines maladies de la peau ont élu domicile parmi eux ; au nombre de ces dernières, j'en ai surtout remarqué une, qui consiste en taches blanches, plus ou moins grandes, dont le corps est parsemé. Je pense que c'est l'espèce de lèpre que les Arabes, selon Niebuhr (1), nomment *bohak*, et qu'il dit n'être ni contagieuse ni funeste. Enfin les maladies vénériennes y sont fort nombreuses, et de temps en temps des épidémies de variole très-meurtrières viennent porter le ravage dans la population. Lors de son voyage en 1811, le capitaine Smee tenta d'introduire la vaccine parmi les habitants ; ses efforts furent vains ; les préjugés ou l'indifférence lui opposèrent une barrière infranchissable. Et cependant l'adoption de cette pratique pouvait avoir une immense utilité pour des gens dont les esclaves constituaient la principale richesse ; mais l'aveuglement que produit l'ignorance chez les peuples attardés l'emporte même sur les suggestions de la cupidité. D'ailleurs, antérieurement au passage du capitaine Th. Smee, les Français avaient déjà inutilement essayé de populariser ce moyen préser-

(1) Voyez *Description de l'Arabie*, par Carsten Niebuhr ; traduction de Mourier. T. III, p. 119.

vatif, et, de nos jours encore, la vaccine est presque aussi étrangère aux gens de Zanzibar qu'elle l'était, en Europe, avant la découverte de Jenner.

La prophylaxie et le traitement des maladies sont abandonnés, pour ainsi dire, au hasard ou aux inspirations du premier venu : il n'existe pas un seul médecin dans le pays ; deux ou trois individus sont réputés connaître des remèdes empiriques, et on les consulte quelquefois. Mais, en général, les soins sont administrés par la famille, selon le plus ou moins d'expérience de ceux qui la composent. Beaucoup de personnes ont recours aux conjurations ou aux prières, et font venir, à l'occasion, des savants renommés pour l'administration de ce genre d'assistance. D'autres, enfin, s'en tiennent aux aumônes et à leurs propres prières.

Nous avons recontré souvent, dans les rues de Zanzibar, des individus ayant une partie du visage couverte d'une pâte jaunâtre qui leur donnait la plus burlesque physionomie : on s'en fût amusé comme d'une mascarade, si l'on ne s'était aperçu, à la décomposition des traits, que le sujet ne prêtait nullement à rire. C'étaient des malades qui, pour des maux de tête ou certaine fièvre, se plâtraient ainsi la figure avec une pâte dont l'ingrédient principal est la feuille du *hhenna* ou *henné*, séchée et réduite en poudre. Après avoir cru à son efficacité topique dans plusieurs maladies, on en a fait bientôt un préservatif, et, par extension encore, on s'en est servi comme d'un charme propre à sauvegarder les

enfants des maléfices. C'est à ces divers titres que l'usage de pareils emplâtres est répandu sur toute la côte, aux Comores et à Madagascar.

Un de leurs moyens curatifs est la ventouse; ils appellent *kouhoumika* l'action de les appliquer : ils emploient empiriquement ce procédé de petite chirurgie; il en est, d'ailleurs, toujours ainsi des remèdes si bornés dont se compose leur médication.

La population n'éprouve pourtant, à recevoir les secours de la médecine, aucune répugnance inspirée par la superstition, l'ignorance ou toute autre cause. Chaque fois que nous arrivions dans le pays, le médecin du bord avait quelques consultations à donner. En 1846, un officier de santé auxiliaire de la marine s'établit dans la ville, fut appointé par le sultan et soigna beaucoup de malades; mais nous ne savons pour quelle raison il se retira au bout de deux ou trois années. Peut-être l'habitude de recourir régulièrement à un médecin n'existant pas encore dans cette population, où les gens riches sont assez nombreux cependant, l'acquisition d'une clientèle suffisante serait-elle trop lente pour rémunérer suffisamment l'homme de l'art qui irait se fixer dans cette résidence, ou bien les chances de résister aux atteintes mortelles du climat sont-elles trop précaires pour qu'aucun médecin s'expose à les braver. Quoi qu'il en soit, et le fait est là comme preuve du degré de barbarie auquel en est encore la capitale des États de Syed Saïd, les pauvres sujets du glorieux sultan n'ont rien à attendre que des seules forces médica-

trices de la nature. Tout conspire cependant, outre les chaleurs brûlantes du jour et le froid, quelquefois très-vif, des nuits, à développer ou à entretenir les maladies. Ni le gouvernement ni les particuliers ne s'occupent de prendre des mesures hygiéniques : la ville est d'une saleté affreuse; on y enterre les morts dans les cours, et on jette au bord de la mer, très-près des habitations, toutes les immondices, les cadavres des animaux, que les eaux n'entraînent pas complétement et qui répandent bientôt des miasmes putrides dont la plus simple prévoyance empêcherait le développement. C'est pendant la mousson du sud, et surtout à l'époque des grandes pluies, que surgissent les principales affections, notamment les fièvres; mais, pour les Européens, il n'y a pas de saison; toutes sont périlleuses au même degré. Sauf de très-rares exceptions, parmi lesquelles nous avons déjà signalé celle si remarquable du capitaine Hamerton, le consul anglais, les Européens ne peuvent pas vivre à Zanzibar; au bout de quelques années, les deux tiers de ceux qui s'y établissent succombent, et le reste est obligé de quitter le pays avec une santé délabrée. Le capitaine Owen raconte, dans l'histoire de son voyage à la côte orientale d'Afrique, que le commodore Nourse, de l'*Andromache*, qui se trouvait sur rade en août 1824, ayant accepté du gouverneur une invitation à passer la nuit à sa maison de campagne, avec les officiers de son état-major, fut, ainsi que la plupart de ceux qui l'avaient accompagné, pris de fièvre au bout de quelque

temps, et que tous succombèrent (1). Deux Français, créoles de Bourbon, qui étaient allés à Zanzibar monter et diriger une sucrerie pour le compte du sultan, périrent aussi après un court séjour. Nous n'en finirions pas, si nous voulions reproduire tous les faits qui prouvent combien le climat de cette île est meurtrier pour tous ceux qui n'y sont pas nés, à moins qu'ils ne viennent de contrées également insalubres. Ma conviction, à cet égard, est tellement forte, que j'engage tout Européen qui voudra séjourner à Zanzibar à installer son logement de nuit à bord de quelque navire stationnant sur rade : comme il s'y trouve toujours, sans compter la frégate *Chah-Alleum*, plusieurs navires du sultan désarmés, le moyen préservatif que j'indique ne serait pas d'une pratique aussi difficile ou aussi gênante qu'il le paraît. Rester à terre entre huit heures du soir et le lever du soleil, c'est s'exposer à une mort très-probable, sinon certaine.

L'idiome presque exclusivement usité dans l'île est le souahhéli, langue africaine qui a pris son origine dans l'ancien Souahhel, c'est-à-dire la partie du littoral commençant à quelques lieues au sud de Mombase et s'étendant jusqu'au cap Delgado. Depuis, les limites de ce pays ayant été reculées, du côté du nord, jusqu'au Djoub, et dans le sud jusqu'au sein des possessions portugaises du Mozambique, l'usage du souahhéli dut recevoir une exten-

(1) Voyez *Voyage to the shores of Africa*, etc.; par W. F. W. Owen. T. I, p. 430.

sion correspondante. Par suite, il s'est assimilé quelques mots portugais défigurés, outre les locutions que les Arabes y avaient introduites : c'est encore à ces derniers qu'il a emprunté sa manière défectueuse de représenter les sons. Tous les individus appartenant à la population sédentaire de Zanzibar parlent souahhéli ; parmi les Arabes les plus fiers de leur nationalité, il en est bien peu qui sachent s'exprimer en arabe : cette langue n'est employée que dans l'exercice du culte et dans les relations officielles du sultan, soit avec ses sujets, soit avec les étrangers (1).

La religion professée à Zanzibar est le mahométisme, et ses divers rites y ont des adhérents. Dans le nombre des Arabes qui sont originaires d'Omân, le schisme *ibadhite* compte beaucoup de sectaires, et entre autres le sultan. Quant aux Souahhéli, ils sont *sunnites* et ont généralement adopté le rite *chafi*. En dehors du mahométisme, il n'y a de religion que celle des banians, qui ne sont nullement inquiétés dans l'exercice de leur culte. A part le souverain mépris que tout vrai croyant professe pour les infidèles, une grande tolérance est accordée à ceux-ci, quel que soit, au reste, le *faux dieu* qu'ils adorent.

Comme celle de tous les peuples ignorants, la religion des Souahhéli consiste plutôt en pratiques extérieures que dans l'observance des prescriptions

(1) Pour plus de détails sur la langue souahhéli, on peut consulter les observations grammaticales et le vocabulaire que M. Guillain a donnés à la fin du tome III de sa relation.

morales du Coran. Ils exécutent avec une régularité à peu près irréprochable toute la série d'exercices pieux que la règle leur impose, tels que les prières, les ablutions, etc.; mais cela ne les empêche pas d'être fourbes et voleurs envers l'étranger, et même quelquefois entre eux, sans plus de pudeur que s'il s'agissait tout bonnement d'un chien de mécréant : ils sont, en outre, tout aussi débauchés que s'ils avaient pour excuse l'excessive austérité d'une loi moins prudente que celle du Prophète. D'ailleurs, ainsi que tous les mauvais dévots, et je ne sépare pas, en cela, l'Arabe du Souahhéli, ils mettent, selon les circonstances, un certain apparat, une ostentation mal déguisée dans leurs dévotions, et leur ferveur s'accroît en raison de la proximité où ils sont du regard des étrangers. Ils ne boivent pas de vin, cela est vrai, au moins en public et dans les circonstances ordinaires ; mais, si j'étais indiscret, je pourrais dire, tout bas, que tel et tel pécheur, craignant plus l'œil du prochain que l'œil de Dieu, a, dans la solitude ou sous prétexte de quelque maladie feinte, désobéi souvent aux injonctions d'Allah.

On connaît les superstitions des peuples musulmans; les habitants de Zanzibar les ont presque toutes acceptées. Donc ils croient aux bons et aux mauvais génies, ***djinns rahmany*** (divins) et ***djinns scheitany*** (qui procèdent de Satan); les Souahhéli les nomment ***p'hépo*** et ***m'zouk*** : les premiers sont musulmans, et les seconds, tout naturellement, infidèles.

Il y a plusieurs mosquées à Zanzibar : la principale, située dans la partie nord-est de la ville, est la seule qui ait un minaret; et ce minaret est l'un des points de l'alignement à suivre pour venir au mouillage par la passe du sud. Les autres mosquées sont très-petites; lorsque j'étais à Zanzibar, on en bâtissait au centre de la ville une nouvelle, qui m'a paru devoir être très-vaste : le cadi présidait à la construction, et le sultan en faisait les frais.

Le personnel de chaque mosquée est composé de l'imam et du mouazzim; il y a en outre, pour la grande mosquée seulement, un fonctionnaire nommé *khetib*, dont l'emploi consiste à faire la prière du vendredi, la *khotba*. On sait qu'il est d'usage, dans les pays musulmans, de dire la prière du vendredi à l'intention du souverain, pour appeler sur lui les faveurs du ciel : pendant longtemps, cet usage n'a pas été suivi pour Syed Saïd, qui, aux yeux de ses sujets, manque du prestige religieux attaché au titre d'imam; mais, depuis qu'il réside à Zanzibar, il a été rétabli, grâce, m'a-t-on dit, à une gratification donnée à l'imam de la mosquée.

Chaque imam dispose, à son gré, des fonds qui lui sont remis, par les fidèles, pour le service et l'entretien de sa mosquée, ou toute autre destination; toutefois il est bienséant qu'il consulte un peu, à cet égard, les habitués du temple dont il est le desservant, et qu'on nomme *ratebin'*. Les imams et les mouazzin' vivent, au besoin, sur les revenus de la mosquée, quoique les fonctions des premiers

soient ordinairement considérées comme purement honorifiques : les mouazzin' reçoivent quelque argent de la famille qui a fait bâtir la mosquée dont ils dépendent ; ils ont aussi, et c'est leur plus grand bénéfice, les vêtements que portent les morts au moment où ils les ensevelissent.

Les fêtes principales des habitants de Zanzibar, celles qui sont célébrées avec le plus d'éclat par la population, sont l'*Aïd-el-Kebir* et l'*Aïd-es-Serir*.

L'Aïd-el-Kebir (la grande fête) est celle que les Turcs nomment le grand Beïram. Son institution se rattache au souvenir du sacrifice d'Abraham. Elle dure trois jours, en chacun desquels on égorge des moutons à l'heure dite *dohha*, d'où on appelle encore cette fête *Aïd-el-Od'hhia*. Elle est également connue sous le nom d'Aïd-el-Doua (fête de l'adieu) : les musulmans donnent pour motif de cette dénomination que Dieu ayant, ce jour-là, cessé ses révélations au prophète, lui dit adieu et lui confia, pour la suite, la direction des fidèles. Cette fête se célèbre les 10e, 11e et 12e jours du mois de deulhhidja, le dernier de l'année musulmane, époque à laquelle s'accomplit le pèlerinage de la Mekke, et elle donne lieu, dans la ville sainte, à des veilles, à des cérémonies, à des sacrifices, auxquels les pèlerins procèdent avec la plus grande pompe. Eu égard à cette coïncidence, les Arabes de Zanzibar la désignent ordinairement sous le nom d'*Aïd-el-Hheudj* (fête du pèlerinage). Les Souahhéli la nomment Sicoucouhou-ia-Aïdi.

L'Aïd-es-Serir (la petite fête), le petit Beïram des Turcs, est aussi nommée *Aïd-el-Feteur* (fête du déjeuner), parce qu'elle est consacrée à solenniser la fin du jeûne du ramazan ; elle commence le 1er du mois de choual et dure trois jours. A l'occasion de cette fête, il n'y a aucun sacrifice ; on prononce seulement quelques prières extraordinaires dans les mosquées : voilà pour la partie religieuse. Quant aux divertissements publics et privés qu'elle provoque, ils consistent en danses et en festins.

Enfin les Souahhéli comptent au nombre de leurs fêtes principales celle du *Nirouz*, c'est-à-dire du premier jour de l'année solaire, qui, pour les années 1846 et 1847, s'est trouvé correspondre au 29 août, et, pour l'année 1848, au 28 du même mois. Ce sont surtout les gens de la campagne qui font de ce jour une occasion de réjouissance. Les individus des deux sexes, et particulièrement les femmes, parés de guirlandes de feuillage, se rendent, par bandes, à la ville et en parcourent les rues, en se livrant à des manifestations bruyantes. Les Arabes de Zanzibar ne prennent aucune part à cette fête. Les Souahhéli la nomment Sicoucouhouia-Mouaka (le grand jour de l'année).

La naissance des enfants n'est pas fêtée ; ce n'est que très-exceptionnellement qu'elle donne lieu à une réunion à laquelle on appelle des parents ou des amis. Le père, sans plus de cérémonie, impose un nom à son fils peu de temps après qu'il est venu au monde. La circoncision se pratique à des âges

différents, mais le plus ordinairement vers l'âge de sept ans : c'est le sujet d'une fête pour les parents et les amis. Les femmes ne sont pas soumises à l'opération analogue qu'elles subissent en certains pays.

Tout ce qui regarde le mariage se règle, chez les Souahhéli, tant au point de vue civil qu'au point de vue religieux, d'après la loi musulmane.

On se marie au moment de la prière du matin ou de celle qui se dit à une heure. La cérémonie se passe, en général, dans la maison de la future, et quelquefois à la mosquée. Les parents mâles du fiancé y assistent seuls. Le cadi prend connaissance des intentions du mari, l'exhorte à bien traiter sa femme et à ne pas coucher hors de chez lui (ceci en outre des préceptes du Coran). Il va ensuite trouver le père, ou, à défaut de celui-ci, le grand-père de la fille, lui fait part des dispositions du mari et s'assure de son consentement; s'il n'y a ni père ni grand-père, c'est à la fille même que le cadi s'adresse. Il constate d'abord son identité par le témoignage des femmes présentes ; puis il lui demande si elle accepte les propositions qu'il a reçues du futur. Ces préliminaires accomplis, il conclut le mariage.

Le nouvel époux est conduit près de la mariée, dans une chambre obscure où elle est avec d'autres femmes, voilée et enveloppée. Le mari, guidé par ses compagnes, lui pose la main droite sur la tête et récite quelques prières en forme d'invocation.

Après cela, les gens de la fête sont régalés. La journée se passe en visites reçues par l'épousée, en festins, danses et chants religieux accompagnés de trois ou quatre tambours de basque. Les deux sexes prennent part séparément à ces réjouissances, qui durent plusieurs jours, selon la richesse et la générosité du père de la fille. Quand elles sont terminées, le marié entre en possession de sa femme. S'il la trouve vierge, il lui fait un présent et livre, en témoignage de sa bonne fortune, le drap nuptial aux femmes présentes, lesquelles chantent alors les louanges de la mariée, qui a su se conserver pure. Le père récompense aussi sa fille par un présent, si la virginité a été constatée.

Le cadeau par lequel on récompense la virginité est appelé *djeziha* en souahhéli, en arabe *djazoûa*. Les danses, avec accompagnement de chants et de tambours de basque, sont nommées *tari*, du nom de cet instrument.

Dès que l'époux a pris possession de sa femme, le père de celle-ci s'absente de la maison et n'y rentre qu'après sept jours (*fongata*), pendant lesquels le mari a traité ses parents et ses amis.

Les femmes accouchent facilement à Zanzibar, et les accidents sont fort rares. Il y existe des sages-femmes titrées.

Lorsqu'une personne meurt, ses parents et ses amis en sont avertis, et viennent dans la maison mortuaire rendre une visite de condoléance. Ils y sont informés de l'heure de l'inhumation. Le corps,

lavé après la mort, est enveloppé de linges neufs plus ou moins riches, selon le rang ou la fortune du défunt. et placé dans une pièce réservée aux parents. Le mari ne peut, sans profanation, toucher sa femme quand elle est morte; mais il prend part au lavage du corps en versant de l'eau sur elle, comme le font tous les parents, pour qui c'est une pieuse obligation. Quelques instants avant que le convoi se mette en marche, on ensevelit le mort ; le linceul dont on se sert est toujours de couleur blanche et se prépare à la mosquée, où la famille envoie l'étoffe nécessaire. On introduit souvent dans ce linceul des objets de senteur; toutefois le corps n'est jamais ni embaumé (1) ni placé dans un cercueil (2). Ce sont les plus proches parents qui le portent devant la mosquée, où on s'arrête un moment pour les prières que font, en commun, toutes les personnes assistant à la cérémonie funèbre. Là on sert le café, que la famille du mort y a fait porter; puis on se dirige silencieusement vers le cimetière, où le cadavre est déposé dans la fosse; on l'y place, la tête du côté de l'orient et le visage tourné vers la Mekke. C'est l'imam de la mosquée ou le plus savant de l'assemblée qui récite la prière et dirige la cérémonie. Quand le corps a été recou-

(1) Aux approches de la mort, l'usage, chez les Souahhéli, est d'administrer une cuillerée de miel au mourant, pour solliciter un effet purgatif qui précipite les excréments et facilite ainsi le lavage du corps, en nettoyant d'avance les intestins.

(2) La coutume musulmane est de mettre le cadavre des femmes dans un cercueil, mais non celui des hommes.

vert de terre, le mouazzin' rappelle la profession de foi musulmane, et s'adressant au cadavre, il prononce tout haut, comme pour en instruire l'âme qui a quitté son enveloppe matérielle, les réponses qu'elle devra faire aux questions qui vont lui être adressées par le Juge supréme.

Les femmes, pas même celles qui sont esclaves, ne suivent jamais un convoi.

Quelques jours après l'inhumation, a lieu une nouvelle cérémonie que les Arabes appellent *halil*, et les Souahhéli *m'boué*. Voici en quoi elle consiste : on a rassemblé d'avance un grand nombre de ces cailloux unis, de forme plus ou moins arrondie, qu'on trouve sur les rivages sablonneux, et que les marins nomment galets. Ils ont été choisis parmi ceux de petite dimension, et consacrés pour l'usage auquel on les destine par une sorte de bénédiction. D'un autre côté, on a préparé une espèce de pâte liquide, dans laquelle entrent des feuilles de roses desséchées, du patchouli, du vétiver, du catchiri, du girofle surtout, des semences de coriandre et de fenugrec. On trempe dans cette pâte les pierres bénites, qui prennent, par l'effet de cet enduit, une couleur brun noir, et on les fait sécher au soleil. Au jour convenu, les parents et les amis se réunissent dans l'endroit où le mort est inhumé, et, après avoir récité les prières d'usage, couvrent de ces pierres le dessus de la tombe.

Il n'y a pas de lieu formellement consacré aux sépultures ; chaque famille est autorisée, sans doute, à inhumer ses morts sur l'emplacement dont elle

est propriétaire, car beaucoup de maisons ont des tombes dans les cours, ou dans de petits enclos construits près des habitations qui appartenaient aux personnes décédées. Ces tombes sont, autant que possible, orientées. C'est probablement cette multiplicité d'enclos funéraires particuliers qui a fait dire au docteur W. S. W. Ruschemberger, auteur d'une ancienne relation sur Zanzibar, « que les cimetières sont nombreux dans cette île. » Nous n'avons aperçu que trois enclos publics où les tombes fussent groupées de façon à mériter le nom de cimetière : l'un se trouve non loin de la plage, derrière le palais du sultan, à côté des ruines d'une ancienne mosquée; l'autre, vers l'est de la ville, près du chemin qui mène à M'toni; le troisième, au sud-ouest de la ville, entre elle et le temple indien déjà mentionné. Ces champs de sépulture ne sont pas fermés, mais seulement entourés de murs peu élevés en grande partie ruinés. Le terrain est à peu près nu ; il n'existe çà et là que quelques broussailles ou arbustes rabougris, qui paraissent y avoir poussé spontanément. Tout y respire l'incurie et l'abandon, bien loin d'indiquer un respect sincère pour les restes de ceux qui ont vécu. Les tombes, en maçonnerie grossièrement façonnée, sont très-basses, longues d'un mètre trente à un mètre soixante centimètres, blanchies à la chaux, et sans épitaphe, sauf pour quelques-unes où de hauts personnages dorment ce dernier sommeil que petits et grands nous dormirons tous.

Chez un peuple dont la vie intime est, pour ainsi

dire, cloîtrée, les renseignements sur l'intérieur de la famille, sur le premier âge, sur les relations conjugales sont très-difficiles à obtenir, principalement pour le marin qui séjourne peu à terre. A part les esclaves, on ne voit guère, dans les rues, d'autres femmes que les plus pauvres, voilées et couvertes de haillons, et portant sur le dos, lorsqu'elles sont mères, leur jeune enfant attaché avec quelque lambeau d'étoffe (1). Généralement, les enfants vivent enfermés avec les femmes jusqu'à l'âge de six ou sept ans; s'ils appartiennent à des gens aisés, ils restent entre les mains d'esclaves femelles, qui les soignent et les gardent. A l'âge que nous venons d'indiquer, ils commencent à se rendre dans les écoles, où ils apprennent à lire et à écrire les versets du Coran, et reçoivent sans doute aussi les premières notions du calcul, car les Souahhéli savent compter de bonne heure. Ces écoles ressemblent, du reste, à celles de tous les pays musulmans : il n'y en a plus que deux ou trois à Zanzibar, et encore sont-elles peu fréquentées. Comme le commerce est la principale affaire des Souahhéli, ils ont toujours as-

(1) « Au nombre des choses étranges qui attirèrent notre attention,» dit le docteur Ruschemberger dans son livre, « furent de jeunes en» fants portés dans les bras et sur le dos de leurs nourrices. Leur visage » était marqué de lignes noires, deux sur le front, une sur le nez, croi» sées par trois autres verticales. Les carreaux formés par ces lignes » donnaient à ces petits êtres l'air de jeunes arlequins. » (Voir les *Annales des Voyages*, septembre 1843, p. 281.)

Il est probable qu'il s'agit ici de quelque pratique superstitieuse contre la maladie ou le mauvais esprit.

sez d'instruction pour exploiter le producteur et le consommateur; dès lors la science, les arts industriels, la littérature sont pour eux lettres closes. En dehors des opérations du trafic, leur plus grand bonheur est de ne rien faire. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'ils travaillent de leurs mains; ils ne se livrent guère à l'industrie ou à la culture que contraints par la nécessité et le manque d'esclaves. Aussi n'y a-t-il que quelques jeunes hommes qui s'adonnent à un métier, et c'est ordinairement celui de leur père. Un peuple marchand peut, s'il est resté guerrier, conserver l'activité du corps à cause de la nécessité des exercices qui le préparent à la guerre; si, au contraire, l'échange est son unique occupation, il s'énerve de plus en plus. Cette dégénérescence physique chez les Souahhéli de Zanzibar a déjà été signalée. Les femmes assez riches pour avoir des esclaves passent leur vie dans l'oisiveté.

Nous ne sommes pas à même de dire quelle est la conduite des enfants envers leurs mères; mais ils ont généralement, pour leurs pères, un grand respect et une soumission absolue.

L'éducation donnée par une société qui emploie toutes ses forces à vivre en parasite sur le travail d'autrui, en accaparant les produits pour les transmettre à des acheteurs, n'est pas de nature à former des générations bien morales; la nécessité d'obtenir au meilleur marché possible, la tendance à vendre aussi cher qu'on le peut, entraînent l'habitude du mensonge et une facilité déplorable au vol, déguи-

sées sous le nom d'habileté commerciale. Le peuple de Zanzibar en est là; l'astuce et l'avidité constituent le fond du caractère de ceux qui le composent. Ils sont paresseux et sensuels, sans bravoure et sans bonne foi. Ne vous fiez pas à leur parole et veillez de tous vos yeux à vos intérêts quand vous faites une affaire avec eux.

Graves et flegmatiques en apparence, à la moindre excitation ils s'emportent avec violence et poussent d'étourdissantes vociférations; il n'y a qu'un petit nombre de personnes de distinction qui sachent se maintenir dans un calme et une réserve imperturbables. Cependant, fanatiques à un moindre degré que les Arabes, les Souahhéli traitent les chrétiens sans morgue et avec plus de douceur; en outre, leur accueil est généralement bienveillant, et ils remplissent avec empressement les devoirs de l'hospitalité. Il n'est pas bien certain pourtant que cette hospitalité ne cache une arrière-pensée, un calcul peu louable; ce serait, si l'on en croit des personnes qui prétendent les bien connaître, une sorte de prêt intéressé, duquel ils espèrent un rendement avantageux.

Je terminerai cette esquisse du caractère et des mœurs de la population en disant quelques mots de la classe des banians.

Les banians arrivent généralement jeunes à Zanzibar et entrent, avec un emploi subalterne, dans la maison de quelque ancien commerçant de leur caste; ils se mettent ainsi au courant du commerce et de

la langue du pays, et vont ensuite dans leur patrie chercher une pacotille plus ou moins importante. A leur retour dans l'île, ils trafiquent pour leur compte, et, comme ils sont patients et actifs, ils augmentent considérablement leur avoir, et partent pour ne plus revenir. Du reste, ils entreprennent tout ce qui leur offre une chance de gain, voire même le prêt sur gage et l'usure. Ils sont très-calmes en affaires, quoique irascibles lorsqu'on les blesse dans leurs croyances ou leurs préjugés; ils sont vindicatifs, mais incapables de violence, parce qu'ils sont faibles. Quand ils ont une vengeance à tirer de quelqu'un, ils s'attaquent à sa fortune ou à son commerce, et se liguent pour le ruiner. Ils trompent sur la qualité et le prix de la marchandise sans le moindre remords, et restent scrupuleux observateurs de leur parole s'il s'agit d'un payement à faire; ils ne s'offensent pas des précautions qu'on prend contre eux, ayant soin, de leur côté, d'en prendre encore davantage : ce sont les plus rusés commerçants de ces contrées, et peut-être du monde entier. L'économie est, pour eux, une habitude, et ceux qui deviennent avares le sont à un degré sordide. L'Arabe, dit M. Loarer, est prodigue à côté d'eux. Ne consommant rien qui n'ait été apporté de son pays et convertissant tous ses bénéfices en espèces métalliques qu'il y envoie, le banian est, pour les contrées où il trafique, un parasite qui prend toujours et ne rend rien. Les Arabes et les Souahhéli, dont il a ruiné le commerce, le haïssent aussi cordialement

qu'ils détestent l'Anglais pour les avoir privés des bénéfices immenses que leur procurait la vente des esclaves.

La nourriture des habitants de Zanzibar est plus abondante que recherchée ; leur cuisine est restée à l'état barbare comme celle de tous les peuples musulmans. La base de l'alimentation des classes pauvres est le *moutama*, sorte de gros millet qui se prépare de diverses manières. Ils en font du pain et des espèces de bouillies. Il y a un autre millet plus petit, nommé *mahouélé*, qu'emploient les individus les plus pauvres. D'autres petits grains, nommés *ouimbi* et *kimangga*, servent aux mêmes usages. Ils mangent diverses espèces de faséoles et plusieurs racines nutritives, outre un peu de froment qui vient de l'Inde et de la Perse par Mascate, du maïs, du riz et des patates douces. La classe aisée mange du poisson frais, qu'on pêche en abondance dans les eaux de l'île ; la basse classe fait une grande consommation de poisson salé.

On sait que la loi religieuse des musulmans leur prescrit d'égorger les animaux dont ils veulent manger, et que pour être sûr de se conformer à cette obligation un musulman ne doit faire usage que de la chair d'animaux tués par lui ou par quelqu'un de ses coreligionnaires ; ainsi font les Souahhéli ; ils n'ont pas de boucherie, pas d'étal ; pour se procurer de la viande, ils achètent du bétail sur pied et le tuent chez eux. Ils abattent fort peu de bœufs, non qu'ils aient une très-grande valeur sur le mar-

ché, car un bœuf ne se paye pas plus de 6 à 8 piastres à Zanzibar, mais parce qu'on préfère le mouton et le cabri. Ils mangent de la viande boucanée qui leur arrive de Madagascar. La volaille, poules et pintades, y est très-abondante, ainsi que les canards d'Inde et les pigeons. On peut se procurer, pour une piastre, deux douzaines de poulets ou douze à seize canards, ou bien encore vingt-quatre à trente pigeons ; les œufs sont gardés pour être couvés, et l'on a de la peine à en avoir, même à un prix assez élevé proportionnellement à celui de la volaille. Le lait n'est pas rare dans le pays.

On trouve dans l'île beaucoup de fruits, tels que des oranges, dont il n'est pas fait une consommation proportionnée à la production ; des bananes, des mangues, des cocos, des dattes sèches, de la canne à sucre, des pistaches de terre ou arachides, en souahhéli *m'jogo*.

Les huiles à manger sont extraites du coco, du sésame et de la graine d'une sorte de courge (*jolifia africana*), que les Souahhéli nomment *koumé*. Ils se servent aussi du beurre fondu, quoique leur assaisonnement de prédilection pour la confection des ragoûts soit le suivant : ils râpent la pulpe d'un coco dans toute sa maturité, la pétrissent et en expriment un suc laiteux et oléagineux ayant le goût sucré. Ils emploient cette substance en guise de beurre.

Le sucre et le miel sont abondants, et on en fait un grand usage. On mange ce dernier avec le pain (*m'katé*); on le mêle aussi à une pâtisserie nommée

manan'dazy; on en compose, enfin, une boisson avec de l'eau de riz et du fenugrec (*haleba* des Arabes, ou *ouatou* des Souahhéli).

Il est, entre autres pâtisseries, un gâteau qui paraît souvent sur leurs tables; voici comment ils le façonnent et le cuisent : ils ont, parmi les ustensiles de cuisine, une sorte de moule conique rappelant le chapeau d'un vol-au-vent, plus ou moins orné de dessins en bosse et terminé, à la base, par un rebord concave; ils préparent une pâte semi-liquide, placent leur ustensile sur le feu, et, quand il est suffisamment échauffé, ils versent peu à peu, au sommet, cette pâte, qui se répand à la surface jusqu'au rebord. Lorsque la cuisson est à point, on décoiffe le moule et l'on a un gâteau léger, tenant de la crêpe et de la gaufre, qui plaît fort aux gens du pays.

Ils mangent une espèce de vermicelle, qu'ils fabriquent eux-mêmes avec la pâte de riz, à l'aide d'un moule à main appelé *kinou-tchatambi*. Enfin ils font encore une sorte de galette sur une plaque légèrement convexe, où sont gravés des dessins en creux, et dont ils se servent comme on le fait de la *galettoire* en Bretagne ; ils nomment cet ustensile *kipandé echa kagni*.

Leur boisson la plus ordinaire est l'eau ; mais ils boivent aussi le liquide contenu dans le coco frais, surtout pendant le ramazan ; le lait sucré ou miellé et les sirops, tels que celui de canne et très-souvent de calou frais. Les gens riches boivent des sorbets d'Europe, particulièrement ceux de limon et d'or-

geat. Un cadeau de sirop d'orgeat est un des plus agréables qu'on puisse leur offrir. Les Souahhéli de la basse classe usent d'une boisson fermentée qu'ils tirent du *moutama* et qu'ils nomment *p'hombé*. L'usage du café est général dans la classe aisée, où l'on boit volontiers les liqueurs douces qui viennent parfois du dehors.

Dans un pays où les femmes sont tenues en charte privée et où l'enfance participe forcément à cette claustration de la mère et de la sœur, que peuvent être les relations sociales? Ce que serait la composition musicale sans les tons mineurs et avec une seule moitié de la gamme. Encore, si, en l'absence de ces deux ressorts essentiels, le sexe féminin et le sexe neutre (qu'on me passe cette expression, qui n'est pas de moi), la société possédait quelques-uns des éléments intellectuels qui naissent du besoin de se voir et de s'entendre, et le produisent à leur tour; si elle était lettrée, si elle aimait les arts et les cultivait, si elle était raffinée dans ses mœurs et dans ses coutumes! Mais elle n'a rien de cela à Zanzibar; aussi les hommes ne s'y cherchent-ils que pour parler d'affaires, et, quand les femmes se visitent entre elles, ces rapprochements n'ayant lieu qu'au sein d'un sanctuaire impénétrable, il n'en rejaillit aucun charme sur les relations générales. Zanzibar, sous ce rapport, est, pour l'Européen, une véritable Thébaïde.

Il y a bien, nous l'avons dit, quelques fêtes publiques ou privées; mais, lorsqu'elles provoquent

des réjouissances, chaque sexe s'y livre à part, et ce ne sont plus alors que des amusements grossiers et bêtes du côté des hommes, niais et monotones du côté des femmes.

Ce que font les femmes dans leurs réunions particulières, je ne saurais le dire : les riches, peut-être, quelque travail de luxe, et toutes, certainement, des causeries frivoles et sans portée, seule ressource des femmes ignorantes de tous les pays. Quant aux hommes, ils parlent trafic et s'offrent du bétel, comme on s'offre, chez nous, du tabac. Et, après mûr examen, je serais fort embarrassé de décider lequel des deux usages a le plus d'agréments ou d'inconvénients. La prise, le cigare, la pipe et la chique sont plaisirs civilisés et n'ont, en définitive, d'autre résultat que de noircir, empuantir, et faire suinter du nez et de la bouche un liquide couleur de suie; le bétel, amusement de sauvage, noircit et rougit les dents peu à peu, les convertissant en chicots usés jusqu'au niveau des gencives; il a pourtant une supériorité marquée sur le tabac, en ce qu'il ne donne aucune mauvaise odeur à la bouche et ne nuit ainsi qu'à celui qui en use, sans être désagréable aux voisins qui n'en usent pas. Au reste, quoique mâchant habituellement le bétel, les habitants de Zanzibar n'ont pas complétement renoncé au tabac; bon nombre d'entre eux fument et se servent, à cet effet, du houka indien, nommé, dans la localité, *kika* par les Souahhéli, et *reuchba* par les Arabes.

Dans les visites, non pas chez les Arabes, si ce n'est exceptionnellement (1), mais chez les Souahhéli, c'est plutôt le bétel qu'on présente au visiteur. Chacun connaît la manière dont on le prépare pour la mastication : on prend une feuille fraîche de cette plante, on y roule un morceau de noix d'arec, que l'on saupoudre d'un peu de chaux, et l'on glisse cette sorte de chique entre les molaires et la joue; puis on mâche. C'est une volupté qui dure une heure ou deux, avantage que n'ont pas toutes les voluptés, et qu'on peut, en outre, se procurer aussi souvent qu'on le veut, avantage bien plus grand encore. La feuille s'appelle, en arabe, *tamboul*, et en souahhéli *tambouho;* la noix d'arec, *popo* en souahhéli et en arabe *fôfeûl;* le nom souahhéli de la chaux est *tchoka*, et le nom arabe *nora.* Ces divers objets sont présentés aux visiteurs sur un plateau; pour en user hors de chez soi, on les renferme dans une petite boîte (souahhéli, *kedjalouba;* arabe, *mokafel*), que l'on suspend à sa ceinture.

Quelquefois on offre des rafraîchissements, surtout quand on reçoit un étranger : ce sont des sirops ou des sorbets et du café chez les Arabes. Les pauvres gens lui présentent des cocos frais, dont ils ont

(1) L'usage du bétel n'est pas ordinaire aux Arabes et n'est guère adopté que de ceux qui fréquentent beaucoup la côte d'Afrique ou qui y sont fixés. Chez les Souahhéli, au contraire, il est général, surtout parmi les femmes, dont on estime la beauté en proportion de la noirceur de leurs dents.

ordinairement une provision chez eux ou qu'ils envoient chercher au moment même.

Si ce n'est à l'occasion de certaines fêtes, comme je l'ai dit à propos du mariage, les Souahhéli n'ont pas l'habitude de donner des repas; seulement, quand une personne arrive chez une autre pendant la réfection, les règles de la bienséance veulent qu'on lui offre de la partager.

Capitaine GUILLAIN.

(La fin au prochain cahier.)

ASCENSION

DU

VOLCAN DU POPOCATEPETL

EN SEPTEMBRE 1856.

Une lettre de M. Truqui, en date, à Mexico, du 2 décembre 1855, adressée au chevalier Cristoforo Négri, et que ce dernier a eu l'obligeance de nous communiquer, contient le récit d'une ascension du volcan Popocatepetl (1); nous en extrayons les détails suivants, qui ne manquent ni d'intérêt ni d'importance.

« M. Craveri devait partir, dans le courant d'octobre, pour la basse Californie; il ne devait plus revenir à Mexico, et comme nous désirions tous deux faire l'ascension du volcan Popocatepetl, et que nous voulions la faire ensemble, nous ne pouvions la différer. Le mois de septembre est le moins favorable de l'année pour l'ascension du volcan, non-seulement à cause de la neige qui tombe et de

(1) *Popocatepetl* signifie, en langue mexicaine, montagne de la fumée.

la glace qui se forme en abondance, mais encore parce que le temps est continuellement très-mauvais dans cette saison, le froid très-vif et les brouillards très-épais ; toutefois, nous résolûmes de faire l'ascension pendant le mois de septembre. M. Craveri voulait absolument ou la faire avec moi ou y renoncer tout à fait, et moi j'aimais mieux la tenter avec lui, malgré la mauvaise saison, que de l'empêcher de réaliser son projet.

Nous partîmes de Mexico le 10 septembre, dans la diligence qui conduit à Mecameca, et, après neuf heures de voyage, nous arrivâmes, à trois heures de l'après-midi, dans ce village qui est situé au pied du volcan. La route, qui longe la grande lagune de Cialco, avait été défoncée dans beaucoup d'endroits par les pluies, en sorte que la voiture ressemblait moins à une diligence qu'à une barque à roues mise en mouvement par des chevaux et non par des rames. Il y avait des passages où la fange était si profonde qu'il nous fallait descendre de la voiture, de peur que notre poids ne la fît rester embourbée ; et, malgré cette précaution, elle s'enfonça tellement une fois dans le sol détrempé, que les huit chevaux ne purent l'en tirer et que nous fûmes obligés de nous mettre à l'œuvre. Joignez à tous ces désagréments la crainte où nous étions continuellement de nous voir attaquer par les bandits, et vous vous persuaderez sans peine que cette journée de voyage ne fut pas une des plus agréables.

Pendant la route, je n'avais rien vu de remarquable,

si ce n'est quelques gracieuses *echeveria*, avec ces belles fleurs rouges qui poussent sur les murs des maisons du petit village de Flalmanalco. Nous portions avec nous un excellent baromètre de Gay-Lussac, arrivé de Paris peu de jours auparavant, et M. Craveri, à qui appartenait cet instrument, en avait grand soin; mais il eut une fois le malheur, en descendant de voiture (ce qui nous arrivait souvent), de laisser tomber son baromètre, qui fut brisé en morceaux. Ces instruments valent, à Mexico, 100 à 120 piastres (5 à 600 fr.) parce qu'il est très-difficile de les apporter d'Europe sans accident. Un spéculateur en avait fait venir dix-huit par toutes sortes de moyens de transports; il s'en était même fait apporter à pied de la Vera-Cruz à Mexico par un homme envoyé tout exprès; sur ces dix-huit baromètres, sept seulement arrivèrent à bon port.

Étant encore à Mexico, nous avions envoyé en avant nos chevaux, nos mulets, nos domestiques et les objets nécessaires; nous retrouvâmes le tout à Mecameca, village de 3,000 habitants, situé à l'entrée de la vallée entre le Popocatepetl et l'Istacihualt, à 200 mètres environ plus haut que Mexico. A l'exception de quelques marchands et des autorités, sa population se compose d'Indiens. Il ressemble à tous les autres villages de ce pays, qui consistent en un noyau central de maisons (plus ou moins grand, suivant l'importance du village, noyau qui n'existe pas dans les villages habités exclusivement par des

Indiens) et en un grand nombre de cabanes placées autour de ce noyau. Ces cabanes sont faites de cannes, couvertes d'un toit de paille très-aigu et entourées d'une cour carrée; elles sont toutes disposées sur des rues larges et droites. Les cours sont toutes fermées et séparées les unes des autres par des agaves ou *cereus*; les rues sont également bordées par ces plantes, ainsi que par des frênes, des pins ou d'autres arbres de haute futaie qui sont quelquefois très-espacés, et quelquefois assez rapprochés pour former une allée. Les Indiens de Mecameca sont adonnés presque uniquement à la culture du blé de Turquie, et les champs ne sont ensemencés que de cette plante. Le lendemain de notre arrivée, M. Craveri repartit pour Mexico, afin d'y prendre un autre baromètre. Il était parti à six heures du matin; peu d'instants après, je fus réveillé par un grand bruit, je me levai en toute hâte et j'assistai à un feu d'artifice qu'on tirait en l'honneur de je ne sais plus quel saint. Cet usage de tirer des feux d'artifice en plein jour en l'honneur des saints et des saintes est général dans toute la république, et j'avais déjà eu avec M. Benzi l'occasion d'étouffer de rire en assistant, à la Puébla, à un semblable spectacle, donné en plein midi sur la place pricipale de la ville.

M. Craveri revint avec un autre baromètre, absolument semblable à celui qui s'était brisé, et tout aussi bon; nous prîmes quatre guides indiens pour nous conduire jusqu'au sommet de la montagne, et le 13

nous nous mîmes en route, les uns à pied, les autres à cheval, avec nos deux mulets chargés d'objets et de provisions. Le temps était pluvieux; il était six heures du matin, et nous comptions atteindre dans la journée le *Rancho del Jagüey* (prononcez *ranchio del câouei*, c'est-à-dire la cabane du réservoir d'eau), dernière habitation, située, pour ainsi dire, à la limite de la végétation. Je dus faire toute la route à pied, ayant mis mon cheval à la disposition d'un botaniste prussien et d'un domestique, qui étaient très-indisposés. Le botaniste nous accompagna jusqu'au *Rancho*, mais, son indisposion continuant, il s'en retourna le lendemain. Deux heures après notre départ, la pluie était devenue plus persistante, souvent très-forte, quelquefois torrentielle, et elle nous conduisit ainsi jusqu'au *Rancho*, où nous arrivâmes, complétement trempés, sur les deux heures de l'après-midi. Pendant la route, nous n'avions rencontré ni une maison ni un homme; la route serpente à travers d'épaisses forêts de sapins, dans lesquelles il serait difficile de pénétrer sans le secours de la hache, tant elles sont obstruées de plantes et de jeunes pousses. Par-dessus le marché, quatre mois de pluies excessives et continuelles avaient changé le terrain en marécage. Une heure avant d'arriver au *Rancho*, nous trouvâmes les premières cendres volcaniques. Ce *Rancho* est une réunion de huit à dix cabanes construites, il y a peu d'années, par des spéculateurs qui ont entrepris d'extraire le soufre de l'intérieur du cratère. Il n'y avait dans cet

endroit, lorsque nous y arrivâmes, que deux hommes qu'on y avait laissés pour le garder. Nous allumâmes un grand feu dans la plus grande cabane où se trouvaient les appareils pour la purification du soufre, et la soirée se passa à se chauffer, à causer et à dîner. La nuit fut affreuse, la pluie filtrait de toutes parts, le froid et l'humidité étaient intolérables. Dès le matin, nous étions prêts à commencer l'ascension, mais le brouillard et la pluie étaient si forts que nous fûmes contraints de remettre le départ au jour suivant. Nous passâmes la journée à faire des observations barométriques, à chercher des insectes (nous ne pûmes trouver que cinq espèces de coléoptères appartenant aux genres Féronia, Aléochara, Quedius, Aphodius et Nosoderma, et deux espèces de diptères), et à causer avec nos guides. Deux d'entre eux étaient frères et se vantaient de descendre des anciens rois Chichimèques; l'aîné était assez instruit, il aimait beaucoup à parler politique. Il disait que tous les Indiens penchaient pour Alvarez, qu'ils désiraient voir à la tête du gouvernement, et qu'ils avaient tous une grande aversion pour les Espagnols d'origine, qu'ils appelaient, par mépris, *coyotes* ou *gachiupines* (prononcez *gachioupines*). Ces derniers étaient chargés de toutes sortes d'accusations, mais, ce qui nous étonna beaucoup, ce fut d'entendre les Indiens se plaindre d'avoir été privés de leur religion nationale; notre Chichimèque se montrait beaucoup plus tolérant que les missionnaires modernes, et souvent il répétait que tous

ceux qui marchent sur les deux pieds sont chrétiens.

Avant d'indiquer les hauteurs barométriques que nous prîmes, je dois faire remarquer que toutes celles qui ont été données jusqu'à présent sont inexactes. Celles qui s'écartent le moins de la vérité sont de M. de Humboldt, mais il nous avait avertis qu'il s'était servi d'un baromètre, lequel n'était autre que le tube de Torricelli, et, comme il le remplissait à chaque observation, il était impossible que quelque parcelle d'air ne se trouvât pas dans l'intérieur du tube, d'où il résultait que la colonne de mercure n'avait pas toute l'élévation qu'elle devait atteindre, et que, par conséquent, le nombre des mètres de hauteur était forcé. Il avait trouvé ainsi 2,277 mètres de hauteur pour la ville de Mexico; mais la moyenne de dix-huit observations faites par M. Craveri, à la Véra-Cruz, dans le courant du mois de mars, à 5 mètres au-dessus du niveau de la mer, étant:

de 759,16 pour la hauteur barométrique,
de 24,79 pour le thermomètre du baromètre,
de 24,64 pour le thermomètre libre,

et la moyenne de cent trente-cinq observations faites à Mexico dans les mois de juin et de septembre, à 6 mètres et demi du sol, par le même M. Craveri et par l'ingénieur Moro, avec les baromètres employés à la Véra-Cruz, étant :

de 588,20 hauteur barométrique,
de 20,36 thermomètre du baromètre,
de 19,96 thermomètre libre,

on trouve seulement 2,217 mètres 81 centimètres pour la hauteur absolue de Mexico au-dessus du niveau de la mer.

La moyenne de trois observations au *Rancho* fut:

de 435,47 baromètre,
de 6,33 thermomètre du baromètre,
de 6,00 thermomètre libre.

Partant la hauteur du *Rancho* est de 3,772 mètres 70 centimètres.

Le 15 au matin, quoique le temps fût chargé de brouillard et de pluie, Craveri et moi nous nous mîmes en route avec les quatre guides. Après une demi-heure environ de marche sur la cendre volcanique où nous trouvions parfois un peu d'herbe disséminé ça et là et qui formait comme autant de petites oasis dans un désert de cendre, nous atteignîmes la limite extrême de la végétation; à cet endroit, nos observations nous donnèrent, à sept heures du matin,

484,20 baromètre,
2,00 thermomètre du baromètre,
2,00 thermomètre libre,

et, par conséquent, 3,820 mètres de hauteur.

Une heure après, nous arrivâmes à un endroit qu'on appelle la Croix, à cause d'une croix qui y est plantée. C'est la limite des glaces éternelles dans les parties exposées au nord. La neige commençait; nous fîmes une courte halte, durant laquelle nous observâmes, à huit heures un quart,

452,30 baromètre,
1,50 thermomètre du baromètre,
1,00 thermomètre libre,

ce qui donnait 4,344 mètres 45 centimètres de hauteur.

Le temps s'éclaircit un moment et nous pûmes découvrir la vallée de Mexico avec la capitale, blanche au milieu des lagunes. Le ciel, à cause de la hauteur à laquelle nous nous trouvions, nous paraissait très-obscur, et, quoique serein, il avait la teinte des nuages les plus noirs dans les plus fortes tempêtes. A l'exception des deux Chichimèques, nous mîmes tous des lunettes de verre noirci, dans la crainte que le reflet de la neige ne nous fît mal aux yeux. Les guides nous attachèrent nos chaussures avec des cordes pour nous empêcher de glisser sur la glace, et nous commençâmes à marcher sur la neige. Après une heure d'ascension pénible, nous aperçûmes un point obscur dans le brouillard qui s'était reformé à notre départ de la Croix, et les guides nous dirent que c'était une petite cabane. L'idée de nous y reposer un instant nous donna du courage, et nous y arrivâmes vers les dix heures. C'était une petite maisonnette de deux mètres de largeur sur autant de longueur et de hauteur. Le toit avait cédé sous le poids de la neige, et la chambre en était encombrée. Nous balayâmes un coin, où nous restâmes quelque temps à l'abri de la neige qui tombait alors, et nous ranimâmes nos

forces avec une petite collation et un peu de cognac. Puis nous reprîmes la marche, et après une heure de neige, nous nous trouvâmes au pied d'une pente de glace d'au moins 45 degrés. Ce passage fut de tous le plus difficile. Malheur à qui eût posé le pied à faux! il eût roulé sur la glace jusqu'au fond du précipice où il se serait brisé contre les roches, et nos guides nous racontaient que plusieurs personnes avaient éprouvé ce triste sort. Nos guides nous frayèrent un chemin à coups de pioche, en taillant des degrés dans la glace, et nous montions assez facilement par cette échelle improvisée, mais toujours avec beaucoup de prudence et d'attention. Toutes les dix minutes, nous faisions une halte de trois ou quatre minutes ; enfin nous atteignîmes le sommet S.-E. du cratère. Le premier guide qui l'atteignit jeta un cri de terreur qui nous épouvanta, car nous ignorions ce dont il s'agissait ; il nous expliqua de suite que l'autre versant, celui qui descendait dans l'intérieur du cratère, était fort rapide et tout couvert de neige glacée, en sorte qu'il était très-dangereux de se tenir sur cette crête de glace. En effet, à peine l'eûmes-nous atteint que nous restâmes saisis d'effroi à la vue des deux abîmes que nous dominions et qui s'ouvraient l'un devant et l'autre derrière nous. C'est pourquoi nous prîmes le parti prudent de nous coucher à plat ventre sur le versant extérieur qui était le moins rapide, et nous nous hâtâmes d'exposer à l'air notre baromètre. Le brouillard, le vent et une pluie de neige qui nous

fouettait horizontalement au visage de petits globules pareils à ceux qu'emploient les homœopathes, augmentaient le malaise que le froid nous faisait éprouver, et nous dûmes promptement songer à descendre, car l'électricité était telle qu'elle agissait sur nos chapeaux, nos moustaches et sur les corps métalliques en y déterminant comme de petites détonations. Ce phénomène électrique était nouveau pour moi, mais j'éprouvais un sentiment de crainte difficile à décrire, parce que sur ce sommet, au milieu de ces nuages chargés d'électricité, nous craignions que le tonnerre ne vînt à tomber. Et nous fîmes bien de descendre vite, nous n'étions pas à 100 mètres de la cime que nous entendîmes des coups de tonnerre et que l'orage éclata dans toute sa violence. Les guides nous dirent que le côté opposé à celui sur lequel nous étions, c'est-à-dire le côté N.-O. était plus élevé. Ne pouvant pas, à cause du brouillard, voir autour de nous à plus de 3 ou 4 mètres, nous ne pûmes découvrir le cratère dont sortaient des vapeurs très-denses. Mais ayant interrogé les guides avec beaucoup de soin et bien pesé leurs réponses, nous sommes fondés à croire que l'ouverture du cratère a, dans sa plus grande largeur, 180 à 200 mètres de diamètre, que les deux cimes les plus hautes de ses bords sont au nord-ouest et au sud-est, s'abaissant d'un côté vers le nord-est et de l'autre vers le sud-ouest, et que la cime du nord-ouest placée en face de nous, dépasse d'environ 50 mètres celle que nous occupions. Nos guides

nous dirent en outre que la pente du cratère est d'environ 30 à 40 degrés pendant 80 mètres, qu'au-delà le cratère est taillé à pic pendant 80 autres mètres, et que c'est là qu'on trouve les pierres couvertes de soufre. Les hommes qui vont chercher le soufre descendent pendant les 80 premiers mètres en se tenant à une corde attachée au sommet du cratère, puis ils se passent une autre corde autour du corps et se font descendre par quatre hommes qui tournent lentement un cabestan jusqu'à la pente où se trouve le soufre ; c'est au moyen du même cabestan qu'ils se font remonter avec les pierres à soufre. Etant au sommet, nous avions déposé quelques objets sur la glace, ils glissèrent sur la pente et nous les perdîmes ; on peut par là se faire une idée de cette pente :

A midi précis, le baromètre indiquait.	409,00
Le thermomètre ou baromètre. .	1,00
Le thermomètre libre.	1,50

En rapprochant ces chiffres de la moyenne trouvée à la Vera-Cruz et que nous avons donnée plus haut, l'on voit que la hauteur absolue de la cime sur laquelle nous étions montés, y compris les 5 mètres de hauteur où l'expérimentateur s'était placé à la Vera-Cruz au-dessus du niveau de la mer, est de 5,181 mètres 64 centimètres au-dessus de ce même niveau ; si nous y ajoutons 50 autres mètres, nous trouvons pour la hauteur de la cime nord-ouest, qui est la plus élevée, 5,230 mètres, chiffre de beaucoup

inférieur à celui de 5,400 mètres indiqué par l'Annuaire du bureau des longitudes pour la hauteur de Popocatepetl. Si l'on veut tenir compte du mauvais temps qui régnait sur le volcan durant l'observation, on peut encore ajouter 20 mètres et porter à 5,250 mètres la hauteur absolue de la montagne à sa cime le plus élevée.

Je dois faire observer que nous n'éprouvâmes presque aucune gêne de respiration pendant l'ascension ; il nous parut au moins que si nous ressentions quelque oppression, il n'y avait lieu de l'attribuer qu'à la fatigue d'une montée longue et difficile. La descente fut très-pénible; la neige nous soutenait moins bien que le matin, ce qui tenait à la neige nouvelle tombée durant notre ascension, et aussi à l'abaissement de la température sur les deux heures de l'après-midi, abaissement qui avait amolli la neige ancienne; nous y enfoncions jusqu'au-dessus du genou, et j'éprouvai beaucoup plus de gène et d'oppression pendant la descente que pendant la montée, soit à cause de la vitesse avec laquelle nous descendions, soit à cause des efforts qu'il nous fallait faire pour nous débarrasser de la neige. Les cendres du volcan s'étendent autour de lui dans un rayon de 8 à 10 milles, et grâce aux coupes de quelques précipices, on peut calculer que les cendres atteignent une profondeur de 50 à 60 mètres; ces chiffres peuvent faire comprendre ce que sont les éruptions de ce volcan gigantesque.

A quatre heures nous étions de retour au *Rancho*,

bien fatigués; le lendemain nous repartîmes pour Mecameca; les deux Chichimèques, qui n'avaient pas mis de lunettes de couleur, avaient tellement souffert du reflet des neiges qu'ils en restèrent aveugles pendant quinze jours. De Mecameca, nous fîmes une tournée de trois ou quatre jours au pied du volcan, dans les terres chaudes, et nous retournâmes à Mexico par la route de Cuernavaca.

Traduit de l'italien par L. JOURNAULT.

LETTRE DU DOCTEUR SCHERZER,

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE VIENNE,

A DON VICTOR HERRAN,

SUR LE HONDURAS

ET LE CHEMIN DE FER PROJETÉ DU HONDURAS.

Vienne (Autriche), 17 août 1856.

A DON VICTOR HERRAN,

MINISTRE PLÉNIPOTENTIAIRE DE LA RÉPUBLIQUE DU HONDURAS PRÈS LA COUR DE SAINT-JAMES.

Monsieur,

Je viens satisfaire au désir exprimé dans votre lettre du 8 courant, par laquelle vous m'avez fait l'honneur de me demander communication des quelques observations que j'ai faites pendant mes derniers voyages dans l'Amérique centrale sous les auspices de l'Académie impériale de Vienne.

La principale question que vous me posez est de savoir : « s'il est possible de construire un chemin de » fer à travers le Grand-Isthme de l'Amérique-Cen- »·trale sur le territoire du Honduras depuis Puerto » Caballos, port sur l'Atlantique, jusqu'à la baie de » Fonseca sur le Pacifique, et si la configuration du » pays ne présente pas quelque obstacle insurmon- » table pour un tel ouvrage. »

Je suis heureux de pourvoir vous répondre que j'ai visité et examiné avec soin la plus grande partie du pays traversé par le chemin de fer projeté, et ma conviction est qu'il n'existe aucun obstacle insurmontable pour exécuter cette entreprise. Les difficultés à vaincre sont beaucoup moins nombreuses qu'elles ne le semblent à la première vue d'une carte du Honduras et de son système de montagnes. Quiconque voyage dans ce pays, arrive à cette conclusion que les grandes vallées formées par les rivières Ulua et Goascoran, la première tributaire de l'Atlantique et la seconde du Pacifique, offrent toutes les facilités désirables pour la constructions d'un chemin de fer. Ces vallées ont ensemble une longueur de 160 milles anglais (256 kil.), et la plus grande élévation du pays à leur point de jonction est de 2400 pieds (2184 mètres). Tous les documents publiés sur le chemin de fer projeté par M.E.G. Squier, ancien ministre des États-Unis dans l'Amérique-Centrale, et sans doute connus de vous, ont reçu la sanction du capitaine anglais Fitz-Roy dans une communication qu'il a faite sur ce sujet à lord Clarendon, ce qui m'évite d'entrer dans des détails. Je me borne en conséquence à dire que dans mes voyages j'ai eu nombre de fois l'occasion de vérifier l'exactitude de ces documents; aussi puis-je témoigner de leur véracité?

Entre Mexico et la Nouvelle-Grenade, aucun point n'est plus favorable par sa position géographique pour la construction d'un chemin de fer interocéanique que l'isthme du Honduras; et si on

considère au point de vue des passagers et des marchandises le rapide transit des malles et des valeurs soit entre les États baignés par l'Atlantique, l'Union-Américaine et la Californie, soit entre l'Europe, l'Australie et la Chine, les avantages de ce chemin de fer sont, sous tous rapports, évidents. Les ports situés sur les deux mers formant les points de départ, réunissent les meilleures conditions pour mener à bonne fin cette vaste entreprise; je recommande particulièrement le port sur l'océan Pacifique. La baie de Fonseca peut être considérée comme le port le plus salubre et le plus avantageux de toute la côte occidentale de l'Amérique. Dans ce grand bassin tiendraient les navires du monde entier venus pour échanger, à la grande satisfaction de l'humanité, les délicieuses productions des tropiques contre les produits manufacturés de la civilisation européenne. Toutes les ressources matérielles du Honduras contribueront grandement à faciliter la construction du railway; les forêts voisines fourniront le bois nécessaire, et les rivières, navigables à une grande distance pendant la saison des pluies, permettront le transport facile des matériaux et des approvisionnements, aussi bien que des productions du sol.

Mais ce qui donne surtout une grande importance au plateau du Honduras, outre sa fertilité et son printemps perpétuel, *c'est la salubrité de son climat*, qui permet aux habitants des pays septentrionaux de cultiver le sol et de se livrer à leurs plaisirs sans danger pour leur santé. J'ai visité la plus grande

partie de l'Amérique du Nord depuis le Canada et le lac Supérieur jusqu'à la Louisiane et au golfe du Mexique, mais je n'ai nulle part trouvé de pays offrant les mêmes avantages pour l'agriculture, que les plateaux de l'Amérique centrale. A partir de 3,000 pieds (914 mètres) au-dessus du niveau de la mer, les agriculteurs européens y trouveront d'un bout à l'autre un climat très-salubre. Les observations météorologiques par moi faites dans différentes parties du pays, pendant le cours de deux années, et que je me propose de publier bientôt, montrent qu'à une élévation de 3,000 pieds (914 mètres) le thermomètre baisse rarement à 60° F. (15°.56, C.) et s'élève rarement plus haut que 82° F. (27°.78, C.). La température moyenne dans l'été, saison chaude, est de 69°. (20°.56, T.) à 75 F. (23°.89, C.)

Le sol du Honduras, à peu d'exceptions près, est d'une fertilité telle qu'il n'a pas besoin d'engrais pour produire deux ou trois récoltes par an. Les productions de la zone torride telles que, canne à sucre, café, cacao, coton, riz, tabac, maïs, bananes, yanis, ysicas, patates, etc., se cultivent, à côté de l'orge, du blé, du seigle, de l'avoine, et des autres graines et plantes ordinaires de l'Europe. Un climat délicieux permet à l'émigrant de travailler et de se livrer pendant toute l'année à ses distractions. Avec peu d'efforts il obtiendra dix fois les produits qu'il a en Europe. Dans quelques parties du Honduras sont des mines, d'or, d'argent, de cuivre, de plomb

et de fer, non encore exploitées et qui attendent des capitaux et des travailleurs intelligents.

Le plateau du Honduras, ainsi que les plaines de l'Amérique-Centrale, justifie en général l'opinion *que l'univers peut jouir des différentes productions des tropiques, si utiles à la civilisation, telles que le coton, le sucre et le café, sans avoir recours à l'abominable institution de l'esclavage*; et que toutes peuvent être cultivées par des travailleurs libres, même les colonies européennes, sans que ceux-ci mettent leur santé en danger ou risquent leur vie.

J'abuserais peut être de votre temps et de votre patience, si j'énumérais les avantages qu'un capital engagé soit dans l'émigration, l'industrie ou le commerce procurerait aux admirables contrées de l'isthme, surtout s'il était employé à construire un chemin de fer rendu neutre pour toutes les nations. En ouvrant à l'émigration étrangère ses hautes plaines d'un pittoresque et d'une fertilité incomparables, maintenant solitaires, le Honduras ne manquerait pas d'attirer promptement une masse des capitaux et de l'intelligence de l'Europe, et tenir un rang élevé parmi les républiques Hispano-Américaines.

Suivant le désir que vous avez exprimé de livrer ces lignes à la publicité (si vous les croyez d'un intérêt suffisant, pour le permettre), je regrette de n'avoir pas le temps dans ce moment de vous tracer un fidèle tableau de ce pays par les mille détails intéressants que je puis ajouter. Vous les trouverez

en grande partie dans mon ouvrage intitulé. « Les » États de Honduras, Nicaragua et San Salvador, » qui vient d'être imprimé à Brunswick (Allemagne).

En un mot, je ne pense pas qu'il existe dans tout le nouveau continent de pays comme l'Amérique-Centrale, pour présenter d'aussi grands avantages industriels et commerciaux à la colonisation européenne. Située entre deux grands océans, elle offre sur ses côtes orientales les mêmes facilités pour le commerce avec les États-Unis et l'Europe que présentent ses rivages occidentaux pour les relations avec la Chine, l'Australie, et les Indes orientales. L'établissement d'un chemin fer à l'isthme du Honduras, traversant une contrée salubre et fertile, serait, selon moi, le signal du départ de nombreux navires quittant les rives de l'Europe, chargés de colons venant s'établir d'eux-mêmes dans les plaines de l'Amérique-Centrale. Contempler le développement de ces heureuses contrées, serait un grand spectacle pour ceux qui peuvent contribuer par leur position, leur intelligence, ou leurs capitaux, à ouvrir ses immenses solitudes aux nations et à l'industrie. Mais outre le service par eux rendu à l'humanité, je crois que tous ceux qui s'associeront à ces bons résultats recevront une juste et utile récompense de leurs peines et de leur efforts.

Je suis avec respect, etc. CARL. SCHERZER.

(*Traduit de l'anglais par M.* E. de Froidefond.)

GÉOGRAPHIE ET CARTOGRAPHIE

DES INDES NÉERLANDAISES.

(DEUXIÈME ARTICLE) (1).

MONSIEUR LE RÉDACTEUR,

Vous m'avez fait l'honneur de faire traduire et d'insérer, il y a quelques mois, dans votre estimable Revue, un article sur la géographie des Indes Néerlandaises, qui avait paru dans le journal hebdomadaire scientifique, le *Algemeene Konst en Letterbode*, dont je suis un des rédacteurs. Je sollicite la faveur d'une place dans vos colonnes pour la continuation de cet article, que je vous envoie ci-joint en français.

Recevez l'assurance de mes sentiments de considération et d'amitié, etc., etc.

P. M. NETSCHER,
Officier de l'armée hollandaise.

—

Notre article précédent (1) était à peine imprimé que nous fûmes instruit de la publication d'une nouvelle carte de Java, à grande échelle, dressée par un savant dont le nom est déjà lié d'une manière si honorable avec cette île, la perle de nos possessions d'outre-mer. C'est le docteur F. Jun-

(1) Voir le cahier des *Annales* d'août 1856, p. 230.

ghuhn qui a doté la géographie de ce travail magnifique. Nous en avions une haute opinion, comme étant le résultat de longues et laborieuses recherches ; notre attente n'a pas été déçue.

La carte a paru sous le titre suivant : « *Carte de l'île de Java*, dédiée à S. E. le Ministre des Colonies, Ch. F. Pahud, et publiée d'après ses ordres par le docteur F. Junghuhn ; dressée sur les observations et les levés exécutés par l'auteur pendant ses voyages d'exploration de 1835 à 1848 (*Kaart van het eiland Java, uitgegeven op last van en opgedragen aan Z. E. den minister van kolonien Ch. F. Pahud, door doctor F. Junghuhn, te zamengesteld uit de waarnemingen en opmetingen door hem gedaan gedurende zijne onderzoekingsreizen op dat eiland in de jaren* 1835-1848). » Cette carte se compose de quatre grandes feuilles de 0 m. 75 sur 0 m. 75, gravées sur pierre ; elle paraît avoir été dressée d'après des observations exactes et avec la plus scrupuleuse précision ; elle contient toutes les indications géographiques et autant de détails topographiques que comporte l'échelle. On y trouve des délimitations des provinces (*residentien*), des régences et des districts, l'indication des chefs-lieux, des places fortes, des villages, des bentings, des ruines indiennes et des relais de la poste, ainsi que les volcans, les sources d'eau minérale, les cavernes, et d'autres détails remarquables. La hauteur des montagnes et d'autres points principaux a été déterminée par des observations barométriques, et est indiquée en

chiffres sur le plan même. Il est à regretter que cette carte n'ait pas été rendue plus complète encore par l'indication des profondeurs de la mer le long des côtes, comme on le trouve sur la carte de Van de Velde, de 1845, et sur les cartes du baron Melvill de Carnbée.

La carte de Junghuhn est surtout précieuse pour ceux qui font une étude spéciale de la géognosie de Java ; dans ce but, l'auteur y a ajouté, en marge, des petites cartes à grande échelle des cratères des principaux volcans. L'ouvrage est accompagné d'un cahier de texte explicatif en hollandais, contenant des renseignements géologiques, climatologiques et agricoles. Le papier de la carte est très-beau, et l'exécution lithographique est digne du talent de M. Bogaerts, lithographe de l'Académie militaire de Breda ; il est vrai que dans quelques parties montagneuses la lettre se confond un peu avec le figuré du terrain, mais c'est un défaut qu'il sera toujours difficile d'éviter entièrement, surtout pour la gravure sur pierre.

Outre ce travail colossal de M. Junghuhn, il a paru en 1855 et 1856, dix nouvelles feuilles de l'Atlas général du baron P. Melvill de Carnbée, dont nous avons annoncé et apprécié les deux premières feuilles dans notre premier article. Ces nouvelles feuilles contiennent les cartes du district de Krawang, — de l'île de la Nouvelle-Guinée, — des possessions Néerlandaises sur la Nouvelle-Guinée, — des parties septentrionales et orientales

de l'île de Célèbes, — d'Amboine et de quelques îles environnantes, — de la partie méridionale de l'archipel des Moluques, — des principales îles de l'archipel de Banda, — de Ternate et de Halmaheira, — du gouvernement entier des îles Moluques et du district de Buitenzorg, d'après les levés topographiques de 1851 et 1852.

Ces cartes sont tout à fait semblables aux deux premières, tant par l'exactitude de la composition que par l'exécution technique qui est excellente, et nous sommes heureux de pouvoir donner l'assurance que l'avancement de l'auteur à un grade d'officier supérieur, qui l'a obligé de quitter Batavia, n'apportera aucun retard dans la publication de ce travail, si éminemment utile. Nous croyons pouvoir assurer encore, si toutefois nous sommes bien instruits, que l'éditeur a l'intention de diminuer le prix exagéré de 5 fr. pour chacune de ces petites feuilles ; le public et l'éditeur gagneront également à cette sage mesure.

L'atlas de M. Melvill se publie par ordre et sous les auspices du gouvernement, ce qui, conjointement avec le talent reconnu de l'estimable auteur, nous sert de garantie pour son exactitude. Il est aussi complet que possible : de nombreuses données sont compulsées dans ce but et les matériaux augmentent chaque jour par le zèle infatigable des officiers de l'armée et de la marine Néerlandaises, chargés des travaux topographiques et hydrographiques aux Indes orientales. Nous avons déjà rendu hom-

mage à leurs travaux persévérants, et nous recommandons à ceux qui veulent s'en faire une idée juste, la lecture d'un excellent article du capitaine R.-F. de Seyff, dans la *Revue des sciences physiques* (*Natuurkundig Fijdschrift*) de 1856, publiée à Batavia.

Cet article contient le résumé des travaux géographiques et topographiques exécutés par les Hollandais pendant leur domination aux Indes. L'auteur, qui a été pendant quelques années chef du bureau topographique de Batavia, a eu dans cet emploi l'occasion de consulter tous les documents authentiques pour son sujet et il nous fournit des renseignements très-intéressants, On y trouve l'explication du manque presque absolu de cartes générales et particulières de nos possessions avant le commencement de ce siècle. Notre domination se bornant jusqu'à cette époque à quelques factoreries et forteresses sur les côtes avec une étendue de terrain très-restreinte, il n'était pas absolument nécessaire et de plus extrêmement difficile de faire des cartes des provinces de l'intérieur; on s'appliquait donc presque uniquement aux cartes marines qui furent très-belles et assez exactes.

La plupart de ces dernières cartes, cependant, restèrent en manuscrit et ne furent pas publiées par la Compagnie des Indes orientales, système tout à fait en harmonie avec la politique commerciale de notre pays à cette époque, basée sur l'exclusion et le monopole. L'auteur continue en mentionnant les

efforts partiels faits de 1800 à 1811, qui n'ont pas eu de résultats satisfaisants et qui furent repris en 1815 avec si peu d'énergie, que la carte de Raffles, dressée pendant la domination anglaise à Java (1811 à 1815), fut longtemps la seule carte générale de l'île sur laquelle on pouvait se fier un peu. Lors de la guerre de Java, en 1825, ce fut de cette carte incomplète que le commandant en chef fut obligé de se servir pour diriger les opérations contre les insurgés. L'auteur du mémoire nous rappelle ensuite les efforts dignes d'éloge faits après la fin de la guerre par le général Van de Wyck, directeur des fortifications, pour augmenter la connaissance topographique de Java et raconte son développement progressif dont on voit les preuves dans les cartes de Van de Velde, Beyerinck, Melvill, Le Clerc, etc., publiées plus tard. Nous avons déjà donné l'analyse de ces cartes, et M. de Seyff nous donne dans son article des détails très-intéressants des opérations géodésiques et hydrographiques sur lesquelles elles ont été dressées.

Le gouvernement ne voulant pas se contenter de ces cartes, pour la plupart à petite échelle, prend depuis quelques années une initiative énergique pour obtenir des levés exacts et des cartes à grande échelle de l'île de Java et de nos autres possessions. Nous avons déjà parlé de quelques-unes de ces cartes, mais nous ajouterons encore quelques mots pour compléter et pour rectifier nos renseignements à ce sujet.

La triangulation générale de Java (avec une base mesurée dans la province de Cheribon) se continue activement sous la direction des ingénieurs géographes S. H. de Lange et G. A. de Lange ; les provinces (*residentien*) de Cheribon et de Baujœmaas sont déjà achevées. Le levé topographique de cette première province, exécuté sous la direction des capitaines de Seyff et Beyerinck, est terminé et celui de Baujœmaas suivra bientôt. L'île de Banka et la province de Palembang (Sumatra) ont été levés topographiquement il y a quelques années par le lieutenant Ullman; la carte de Banka a été vérifiée sur les lieux mêmes par M. de Seyff.

Les cartes des districts des Lampongs et de Bencoulen de l'île de Sumatra ont été dressées d'après les levés du lieutenant Steck.

Outre la part considérable que le capitaine de Seyff a eu dans tous les travaux topographiques que nous venons d'énumérer, il vient de composer, en 1855 et 1856, une carte détaillée de l'île de Bornéo à l'échelle de $\frac{1}{600000}$. Cette carte n'est pas fondée sur des opérations géodésiques faites par lui-même, comme nous l'avons dit par erreur dans notre article précédent, mais elle a été dressée d'après environ 80 des meilleures cartes partielles de cette île et d'après les données de Henri Müller, Tobias, Schwaner, de Kessel, de Gaffron, Groll et d'autres savants explorateurs. Pour les côtes ouest et sud-est, l'auteur a consulté les cartes marines néerlandaises, et pour les côtes du nord celles

de l'Amirauté anglaise. De cette même manière, par compilation, le lieutenant-colonel Steinmetz a dressé une carte de l'île de Timor en 1852. Le capitaine de Seyff a composé encore des cartes des îles des Moluques, de Célèbes, de la Nouvelle-Guinée, des parties indépendantes de Sumatra, de l'archipel de Riouw et de Linga, de Lombok, de Sumbawa, de Flores et de Bali. Cette dernière carte a été dressée en 1854 par cet officier distingué sur les lieux mêmes ; on y trouve pour la première fois la position géographique exacte du volcan de Bator. Cette carte de Bali fera partie du grand atlas de Melvill, et ce n'est pas un des moindres mérites de cet ouvrage remarquable de rendre ainsi à la publicité des travaux qui, sans cela, resteraient ensevelis dans les archives du bureau topographique de Batavia, et ne serviraient donc qu'aux besoins du service du gouvernement central.

P. M. Netscher.

ANALYSES CRITIQUES

ET EXTRAITS D'OUVRAGES RÉCENTS.

LA TERRE ET L'HOMME

OU APERÇU HISTORIQUE
DE GÉOLOGIE, DE GÉOGRAPHIE ET D'ETHNOLOGIE GÉNÉRALES
POUR SERVIR D'INTRODUCTION A L'HISTOIRE UNIVERSELLE.
PAR L. F. ALFRED MAURY.

Le but de M. A. Maury est de montrer l'étroite liaison qui unit l'homme à la nature ; il veut faire voir que le sol, sur lequel s'agite la plus parfaite des créatures de Dieu, que le climat, que la race, que la la langue ont sur le tempérament, sur les mœurs des nations, et par conséquent sur leur histoire, une influence qui, jusqu'à présent a été trop négligée, et dont tout historien sérieux doit savoir tenir compte.

La vie de l'homme réuni en société est composée de besoins et de devoirs ; et nul ne contestera que ces besoins ne soient assujettis au sol, à la nature physique, au climat, en un mot, au milieu dans lequel vit cette société ; que la communauté d'origine, de race, n'ait une certaine influence sur son caractère moral et,

(1) Un vol. in-18 jésus, de 600 pages. Paris, 1857. Hachette et Cᵉ.

par suite, sur la nature des devoirs qu'elle s'impose.

On ne peut faire un pas dans l'étude de l'histoire des premières sociétés, sans tenir compte de ces agents naturels extérieurs dont l'influence se fait d'autant plus sentir que l'homme est moins civilisé. C'est ainsi qu'aujourd'hui, si cette influence est moins sensible dans les pays où la civilisation règne en maîtresse, tendant même à effacer les différences de nationalité, il n'en est pas de même dans d'autres, la nature y domine encore l'homme, et c'est un hommage involontaire que le sauvage rend à sa puissante influence lorsqu'il choisit, parmi ses agents, les objets de son culte grossier.

M. Maury a donc pensé que la meilleure introduction à l'histoire des grandes nations qui résument en elles le mouvement progressif de l'humanité, était de présenter un aperçu de l'histoire des premiers hommes, des premières sociétés dans leurs rapports avec le globe où le Créateur les a fixés.

La tâche qu'il s'imposait était immense; car, pour bien faire connaître le domaine de l'homme, c'est-à-dire *la Terre*, il lui fallait faire appel à toutes les branches des sciences naturelles : cosmographie, physique du globe, météorologie, géologie, minéralogie, botanique, zoologie. L'ethnologie, avec ses branches complexes, devait lui servir à nous dépeindre l'*Homme*. Il fallait donc réunir des connaissances, pour ainsi dire, encyclopédiques et s'approprier, avec un judicieux discernement, les meilleurs travaux dans chacune de ces différentes sciences.

Hâtons-nous de dire qu'il l'a fait avec bonheur, et qu'il a condensé dans les 600 pages qui forment son ouvrage, une somme énorme de travail qui met sous les yeux du lecteur une foule de notions et de faits épars dans une multitude de livres souvent hors de sa portée, et le plus souvent encore écrits en langues qui ne lui sont pas familières.

Nous avouons en toute humilité l'impuissance où nous nous trouvons de faire convenablement une *analyse critique* d'un pareil ouvrage ; c'est un soin que nous laisserons à l'érudition de plus habiles que nous(1); cependant il ne sera pas inutile pour nos lecteurs de connaître la distribution, la physionomie, si nous pouvons nous exprimer ainsi, du livre de M. Maury ; c'est du moins la modeste tâche que nous allons entreprendre.

Onze chapitres composent l'ouvrage de M. Maury: dans le premier, *La Création*, il examine le ciel, l'espace ; il établit quelles sont les relations de notre planète avec le Système solaire « l'homme, dans sa naïve ignorance et dans son orgueil égoïste, s'imagina longtemps que la Terre qu'il habite était tout l'univers, et que l'univers doit se rapporter à lui. Plus tard il a dû reconnaître la subordination de sa planète, et rendre au Soleil la prééminence qu'il

(1) On peut lire, au *Bulletin de la Société de Géographie* de février 1857, un excellent compte rendu de l'ouvrage de M. Maury, par M. de Quatrefages, membre de l'Institut, qui a consacré 32 pages à l'appréciation de l'ouvrage.

s'était d'abord décernée. Il a reconnu, à regret, que ce globe qui lui paraît si vaste, n'était qu'une des petites planètes d'un Soleil démesurément plus grand que lui. Mais voilà que ce Soleil lui-même perd à ses yeux l'empire qu'il avait eu tant de peine à lui concéder. Cet astre immense n'est plus qu'un de ces mille mondes que la puissance créatrice a placés de distance en distance dans l'espace infini. Et l'on se demande aujourd'hui si notre soleil, avec tous ses satellites, n'est point lui-même le satellite d'un soleil lointain dont nous ne connaissons pas encore l'existence. » L'auteur retrace ensuite les origines de notre planète, les phases par lesquelles ont passé sa composition géognostique, sa flore et sa faune, en un mot les créations successives qui ont préparé et approprié la Terre à devenir le séjour de l'Homme.

Le second chapitre, *La terre dans son état actuel; l'athmosphère et les mers*, présente un bon résumé de ce que les recherches des modernes nous ont appris de plus précis sur les plus grands phénomènes de la physique du globe. C'est là une science qui, dans ces vingt dernières années, a fait d'immenses progrès ; il est curieux de voir, dans le livre de M. Maury, comment toutes ces découvertes se tiennent, s'enchaînent et concourent toutes à la connaissance des lois qui régissent les grands mouvements atmosphériques et maritimes.

Le troisième chapitre de l'ouvrage a pour titre : *Les Parties solides du globe et les fleuves*. C'est l'exposition de la distribution des terres à la surface

du globe et de leur configuration; l'auteur montre que cette distribution n'a pas été sans influence sur le plus ou moins de rapidité de la distribution de l'espèce humaine dans toutes ces parties.

« La distribution des terres à la surface du globe, dit il, est donc loin d'être régulière et symétrique. Les continents et les îles, émergés de la vaste nappe liquide qui recouvrit, à diverses époques, l'écorce terrestre, se sont distribués sous l'action de causes multiples, dans un rapport qui a exercé une grande influence sur leur constitution. On peut sans doute saisir une analogie générale quant à la disposition des parties du globe; et, prises deux à deux, les six parties du monde (on compte ici l'Amérique pour deux parties distinctes) offrent une assez notable analogie de configuration, analogie que Steffens a le premier fait ressortir. Ces parties, prises deux à deux, fournissent trois segments d'une forme similaire. Le premier renferme les deux Amériques, réunies par un isthme et flanqué à l'est d'un archipel, celui des Antilles; ce segment se termine à l'ouest, dans sa partie septentrionale, en une péninsule, la Californie. Les deux autres segments, moins symétriques dans leur disposition, sont comme placés dos à dos. Le premier comprend l'Europe et l'Afrique, réunies par une sorte d'isthme brisé dont les tronçons se retrouvent dans la pointe de l'Italie, la Sicile, les îles de Malte et de Pantellaria et la presqu'île que termine le cap Bon. L'archipel grec occupe, par rapport à ce second segment, une posi-

tion correspondante à celle des Antilles, par rapport aux deux Amériques; l'Espagne et la France se détachent de la partie nord à la façon de la Californie. Le troisième segment se compose de l'Asie et de l'Australie. Mais ici ce ne sont pas seulement les parties de l'isthme de jonction qui ont été séparées, tout le continent méridional s'est pour ainsi dire brisé en une foule de morceaux, répandus dans la mer des Indes et dont le plus important, le seul qui ait conservé son aspect continental, est l'Australie. L'archipel des Philippines et des Moluques joue dans cette troisième division du globe, le même rôle que les Cyclades et les Antilles dans les deux précédentes; tandis que l'Arabie constitue la péninsule occidentale.

» Ces trois divisions géographiques offrent cela de particulier qu'elles sont placées en latitude d'une manière fort analogue sur le globe. Les trois continents septentrionaux sont beaucoup plus voisins du pôle nord que les trois continents méridionaux ne le sont du pôle sud, et il résulte de là, comme il a été observé plus haut, que la masse des terres est très-inégalement répartie dans les deux hémisphères. Non-seulement l'équateur, mais encore une ligne tracée parallèlement à ce grand cercle par la côte du Pérou et le sud de l'Asie, partage notre globe en deux moitiés, dont l'une est toute continentale et l'autre tout océanique. Considérées comme deux mondes distincts, l'Amérique et les quatre autres parties de la terre offrent un frappant contraste et

sont différenciées par des caractères spéciaux. L'ancien monde, qui présente la masse la plus importante, s'étend de l'est à l'ouest sur la moitié du globe, mais n'occupe en latitude qu'un espace beaucoup plus resserré, car il ne pousse au sud des tropiques, en Asie, que de rares et étroites projections. Chacune des cinq parties du monde adoptées par les géographes prend des traits encore plus prononcés quand on les oppose entre elles; et la diversité de leur configuration respective a exercé une grande influence sur la répartition des végétaux et des animaux à leur surface, et sur la distribution de leur population.

» En effet, lorsque l'on compare l'ensemble des deux mondes et celui des six parties dans lesquelles il se décompose, on s'explique le rôle différent qu'elles ont joué dans l'histoire de notre planète, et la diversité offerte par leur faune et leur population.

» Les continents du Nord présentent plus d'étendue et de développement et renferment ainsi une plus vaste superficie; ils embrassent toutes les plaines des régions arctiques et tempérées qui offrent à la surface du globe la ligne la plus continue et la plus longue de terre ferme. Les continents du sud, au contraire, sont plus resserrés, plus étroits et plus effilés, et, en somme, d'une superficie moins considérable. Dans l'hémisphère septentrional, les terres offrent une variété de contours, une multiplicité de golfes et de mers intérieures, d'îles, de presqu'îles, qui mettent les habitants dans des relations naturel-

lement plus fréquentes. Dans l'hémisphère méridional tout est massif; aucun membre ne s'articule sur le tronc, et la simplicité de la structure intérieure, privée de grands lacs, répond au peu de développement des formes extérieures.

» Le continent septentrional de l'ancien monde est plus favorisé encore que celui du nouveau, dans lequel on ne retrouve pas au même degré cette multiplicité de contours et ce développement de lignes qui caractérisent au plus haut point notre Europe.

» La position des continents septentrionaux les met dans une dépendance mutuelle. Ils forment, pris dans leur ensemble, une masse plus continentale; et avant que la navigation fût devenue un moyen de communication aussi rapide et aussi commode que des voyages par terre, les migrations des divers habitants de cette partie du monde pouvaient s'y opérer plus facilement et en plus grand nombre. Cette similitude, cette sorte de parallélisme dans la position des différentes parties du grand continent septentrional, a donné naissance à des analogies de climats, de productions, de conditions biologiques, qui sont venues en aide à la facilité des communications, pour hâter la distribution de l'espèce humaine dans toutes ses parties. »

L'auteur étudie ensuite les principales chaînes de montagnes, retrace leur configuration et leur composition géologique. S'il y a là quelques lacunes, il ne faut pas s'en prendre à M. Maury, mais bien à l'ignorance dans laquelle nous sommes encore rela-

tivement à la composition géognostique de quelques montagnes de l'Asie et de l'Afrique; les travaux de MM. Waugh et Schlagintweit combleront, du moins pour l'Asie, lorsqu'ils seront publiés, quelques-uns de ces *desiderata*. Des montagnes, l'auteur descend dans les plaines, et décrit : le *Sahara* (désert brûlant d'Afrique), les *steppes*, les *toundras* (déserts glacés de la Sibérie). les *pampas* du Brésil, les *punas* et les *llanos* du Pérou, les *prairies* et les *savanes* de l'Amérique du nord; appartenant, pour la plupart, à des terrains d'alluvions et aux formations tertiaires.

A propos des phénomènes volcaniques, l'auteur résume, avec une habile concision, l'histoire des phénomènes volcaniques, des tremblements de terre, des affaissements et des soulèvements produits sur la surface du sol par l'action des forces ignées. Il montre comment l'existence des sources thermales se rattache, en partie, aux phénomènes volcaniques. Quelques pages sont consacrées à des considérations hydrographiques générales sur les fleuves, les cascades, les rapides, les lacs et les lagunes; on peut regretter que le cadre imposé à M. Maury ne lui ait permis que d'effleurer cette dernière et intéressante section du troisième chapitre.

Le chapitre suivant, le quatrième, est consacré à la *distribution des minéraux à la surface du sol*. C'était là une tâche abstraite et difficile. M. Maury a évité, autant qu'il le pouvait, la sécheresse d'une simple nomenclature; il a montré quelle était la liai-

son étroite qui unit cette distribution minérale avec la succession des terrains.

Nous retrouvons, dans le chapitre cinquième, un résumé aussi exact que concis de l'état des connaissances actuelles en botanique. L'auteur y expose, avec méthode et clarté, la *distribution des végétaux à la surface du globe;* il montre que l'homme, par son travail, agit sur le règne végétal comme puissance modificatrice de l'atmosphère, mais qu'en dépit de ses efforts, la nature végétale conserve toujours, en certains points, son empire. Il fait remarquer que, si la culture modifie le sol, ce n'est qu'à la condition de respecter les lois générales qui régissent la croissance des végétaux. Le bel ouvrage que M. Alphonse de Candolle vient de publier sur la matière a dû être d'un puissant secours à M. Maury (1).

Le chapitre sixième, consacré à la *distribution des animaux*, est aussi complet qu'aucun des précédents, il réunit et coordonne un nombre infini de faits. Il combine l'ordre géographique avec la classification zoologique, ce qui permet au lecteur de trouver immédiatement le renseignement qu'il désire.

La *distribution des races humaines sur la surface du globe* forme l'objet du septième chapitre. C'est un travail remarquablement complet de tout ce que les principaux anthropologistes et un grand nombre de voyageurs ont écrit sur la matière. Il mérite l'attention des lecteurs, car il s'agit ici de questions peu connues, ou sur lesquelles il y a de grandes di-

(1) Voir les *Annales* d'octobre 1855.

vergences. M. Maury admet trois races fondamentales : la blanche, la jaune, la noire ; à ces trois races primaires, il en ajoute cinq secondaires, qui semblent résulter, soit du croisement des races précédentes, soit de simples modifications apportées à l'une d'elles par des causes inconnues. Ces races de seconde formation sont : 1° la race boréale ou ougrienne, intermédiaire entre la race blanche et la race jaune ; 2° la race malayo-polynésienne, qui participe des trois types ; 3° la race américaine, qui présente la même particularité, mais dans laquelle l'élément noir est entré pour une proportion assez faible et qui se rapproche davantage du type blanc ; 4° la race hottentote, intermédiaire entre les noirs et les jaunes ; 5° la race papoue, qu'on peut considérer comme une branche de la race nègre. Après avoir déterminé les caractères qui sont propres à chacune de ces huit grandes familles, M. Maury aborde la sérieuse et difficile question qui, de nos jours, divise les anthropologistes. Je veux parler de *l'unité ou de la diversité des races humaines* (1), et ici nous lui laisserons la parole ; on verra que l'auteur évite sagement de se prononcer entièrement pour l'une ou l'autre doctrine.

(1) On sait que des savants, à la tête desquels se placent MM. Desmoulins et Agassiz, ont émis la doctrine de différents centres de création humaine, d'où viendraient la différence des races ; mais alors que deviendrait la tradition biblique, si universellement respectée et admise ? V. A. M.-B.

« *De l'unité ou de la diversité des races humaines.*

» J'ai passé en revue l'ensemble des races qui sont distribuées à la surface du globe. Quelle est l'origine de toutes ces variétés de l'espèce humaine? tiennent-elles à des causes primordiales ou accidentelles? Les opinions sont à cet égard partagées, et deux solutions opposées de ce grand problème ont été proposées.

» La première solution, faisant ressortir la correspondance du berceau des diverses races avec les divisions géographiques fondamentales de la flore et de la faune, admet différents centres de création pour l'homme comme pour l'animal, comme pour la plante. Ainsi, de même que chaque région terrestre a des espèces particulières de chiens, de chats, de ruminants, de singes, etc., elles aurait aussi son espèce propre d'hommes. Ces espèces se sont croisées par l'effet des migrations, et ont donné naissance ainsi à des races intermédiaires qui constituent aujourd'hui les chaînons par lesquels on passe insensiblement d'une race à une autre. Ce qui démontre clairement, d'après les partisans de ce système, que les races sont un fait primitif, c'est qu'on voit une même race, la race indo-européenne ou caucasique pure, étendre peu à peu son empire sur tout le globe, et, depuis l'époque historique, ne s'être pas modifiée dans ses caractères fondamentaux, quoique ayant changé souvent de genre de vie et de climat; c'est qu'on voit souvent dans un même

pays, comme dans l'Inde et l'Amérique, établies depuis des époques fort anciennes et soumises à des conditions analogues, deux races tout à fait distinctes qui gardent leurs caractères propres tant que des mélanges n'interviennent point entre elles,

» La seconde solution ne voit dans les variétés de l'espèce humaine que des dégénérescences d'un même type primordial. Pour bien saisir la valeur de cette opinion, il est nécessaire d'entrer dans des développements particuliers.

» Toutes les traditions concourent à placer l'apparition de la race blanche ou caucasique, c'est-à-dire la race la plus élevée dans l'échelle intellectuelle, celle qui possède au plus haut degré la convenance, la proportion, le parfait équilibre des formes et de l'organisation physique, dans cette partie septentrionale de l'ancien monde, située pour ainsi dire à égale distance de ses deux extrémités. L'étude des migrations des peuples, la comparaison des langues, les témoignages historiques, s'accordent à faire rayonner les hommes de race blanche de la contrée située au pied du Caucase, comprise entre la Méditerranée, la mer Rouge et la mer des Indes, les steppes de l'Asie centrale et les montagnes de l'Himalaya. Plus nous nous éloignons de ce berceau de notre race, de ce véritable *Omphalos* de la terre, plus les caractères de ce beau type s'altèrent, ou s'effacent. C'est en Europe qu'il se conserve davantage. Toutefois on ne retrouve déjà plus dans les traits des populations européennes cette régularité

parfaite, cette noble symétrie qui nous frappent tant dans les figures des Orientaux, chez les habitants de l'Arménie, de la Perse, ou chez les femmes de la Géorgie et des Tcherkesses. Chez les Européens, il y a, par contre, plus d'animation, plus de mobilité, plus d'expression; la beauté est, en un mot, moins physique, mais plus morale.

» Pénétrons en Afrique, et nous allons rencontrer un autre ordre d'altérations. Déjà l'Arabe qui habite le voisinage de l'isthme de Suez, et qui peuple à la fois l'un et l'autre littoral de la mer Rouge et s'avance sur les bords de la Méditerranée, a les traits moins intelligents et moins réguliers. Son front est plus fuyant, et sa tête plus allongée; son visage n'a ni la beauté du coloris, ni la fermeté des chairs du Persan ou de l'Arménien, ni la fraîcheur de l'Européen; sa peau est jaunâtre et parfois bistrée. Avance-t-on au midi, au delà du tropique du Cancer, la couleur prend une teinte encore plus sombre, en même temps que les cheveux deviennent crépus, les lèvres épaisses. Telle est la physionomie des Gallas. Plus avant vers le sud, sur la côte orientale de l'Afrique, ce type s'enlaidit encore. Alors apparaît le Cafre à la chevelure laineuse, aux lèvres épaisses, et dont les mâchoires sont déjà légèrement proéminentes. Enfin, à l'extrémité même de l'Afrique, au point le plus éloigné de ce côté du monde où l'espèce humaine puisse atteindre, les caractères physiques et moraux de notre espèce sont arrivés à leur point extrême de dégradation. Le Hottentot nous

présente le type le plus enlaidi et le moins intelligent de l'humanité.

» Sur la côte d'Afrique opposée, à des distances encore plus éloignées du berceau de la race blanche, la dégénérescence s'opère par une progression plus rapide. Les races berbères du Sahara se rattachent sans contredit à la souche caucasique, mais déjà on découvre dans leur type comme les avant-coureurs de l'altération profonde qui s'opère dans le Soudan. La tête est allongée, la bouche forme une saillie prononcée, les membres sont maigres et mal proportionnés, la couleur de la peau se fonce. Le Fellata du Soudan est déjà un nègre, mais un nègre dont la figure respire l'intelligence. Ce reste de noblesse dans les traits disparaît chez le noir de la Sénégambie et est remplacé par un peu plus de laideur. Le nègre du Congo nous fournit enfin le type pur de sa race : front déprimé et rejeté en arrière, mâchoire inférieure proéminente, lèvres épaisses, nez camus, chevelure laineuse, occiput développé, intelligence bornée et confinée presque tout entière dans l'adresse manuelle. Enfin, aux extrémités de cette côte occidentale d'Afrique, le Buschman ou Boschiman nous offre les traits enlaidis, s'il est possible, du Hottentot.

» Cette dégénérescence graduelle du type humain qui vient d'être constatée, pour ainsi dire en latitude, des bords de la mer Caspienne au cap de Bonne-Espérance, on la retrouve non moins prononcée lorsqu'on s'éloigne du même berceau, dans la

direction de l'est et du sud-est. Si nous pénétrons dans les steppes de l'Asie centrale, nous rencontrons le Mongol aux pommettes proéminentes, aux yeux petits et bridés, relevés à leur angle externe, à la face triangulaire, aux formes carrées et épaisses. Toute harmonie dans les lignes a disparu. La race dravidienne, repoussée par les hommes de race blanche de la majeure partie de l'Hindoustan, réfugiée dans les montagnes de son ancienne patrie, la race malaie, qui en forme comme l'avant-garde, et qui de la presqu'île transgangétique s'est répandue dans les îles, depuis les Moluques jusqu'à Madagascar, offrent des traits plus sauvages que les Mongols et une coloration plus prononcée. Chez les plus barbares, la peau est presque noire, et les membres laissent déjà percer cette maigreur et ces formes grêles qui, en Afrique, annoncent le voisinage de la race noire. L'Alfourou présente différentes teintes variant du brun clair au brun foncé. Sa chevelure affecte, comme il a été dit plus haut, une disposition par touffes énormes, qui commence chez les populations malayennes les plus abruties. Enfin, au delà de la race alfourou qui les repousse devant elle, çà et là répandus, des îles Andaman aux Philippines, à l'intérieur desquelles ils habitent, les Australiens et les *Negritos*, dont la patrie s'avance jusque dans la terre de Van-Diémen, nous offrent le dernier degré de la grossièreté et de la laideur, de la stupidité et de l'abjection.

» Si, au lieu de descendre au sud-est, on s'avance

au delà des Mongols, dans la direction du nord et du nord-est, on observe une altération d'un autre genre, mais moins profonde. Comme l'espace ne s'offre pas aussi étendu à la migration des peuples, que notre espèce ne peut pas s'éloigner autant du point où elle atteint son plus haut degré de développement, la dégénérescence n'a point eu un champ si ouvert à ses progrès. Les races ougro-finnoises, qui s'étendent sur tout le nord du globe, depuis la Laponie jusqu'au pays des Eskimaux, rappellent encore la race mongole; mais leurs yeux sont généralement moins obliques, leur peau ne prend plus une teinte jaune aussi prononcée, leur chevelure est plus abondante, leur front plus déprimé, leur figure respire moins d'intelligence.

» L'Amérique, en en excluant la partie septentrionale, habitée par la race boréale, renferme une autre race dont le mode de distribution ne correspond plus toutefois avec la loi que je viens de constater. Ici nous retrouvons comme un autre centre de formation duquel la race humaine semble avoir rayonné. Dans l'Amérique du Nord, l'homme se présente avec un caractère d'énergie dans les traits tout particulier. Les lignes de la figure sont arquées, le front est extraordinairement fuyant, sans être pour cela déprimé à la façon de celui du nègre, la peau est rouge, la barbe est nulle ou rare, l'œil est très-légèrement relevé sur les bords, les pommettes sont proéminentes. A mesure qu'on descend vers le sud, la peau se fonce ou plutôt se brunit, les traits s'en-

laidissent, les lignes perdent de leur courbure et de leur régularité, les membres de leur bonne conformation. Tel est le caractère des Guaranis, des Botocoudos, des Aymaras. Lorsqu'on arrive à l'extrémité méridionale de l'Amérique, on ne trouve plus que la plus difforme et la plus misérable des populations, la plus abrutie et la plus stupide, les Pécherais de la Terre de Feu.

» Cette distribution nouvelle et en apparence anomale des races du nouveau monde, loin d'être une exception à la loi qui nous présente le type humain, d'autant plus parfait que les conditions climatologiques sont plus favorables, ne fait, au contraire, que le confirmer. L'Amérique a aussi sa contrée tempérée; cette contrée est située plus au sud que celle de l'Europe, parce que ce continent est plus froid; la chaîne de montagnes qui lui sert comme d'arête, détermine une succession de plateaux élevés. C'est en effet au Mexique et au Pérou, c'est-à-dire dans des contrées placées, à raison de leur altitude, dans des conditions biologiques plus favorables, que la civilisation indigène américaine avait atteint son plus haut degré de développement.

» De cet aperçu du système de distribution des races à la surface du globe, l'ethnologie tire ses premières données pour l'histoire de leurs migrations. On a vu que les caractères des races se trouvent dans un rapport assez étroit et assez direct avec les contrées qu'elles habitent. Il n'est pas cependant permis d'affirmer que ce soit à cette diversité de mi-

lieux que soient dues exclusivement les différences qui les séparent. J'ai parlé de la distribution de la population indigène ; mais, à côté de ces populations propres à chaque climat, sont arrivées, à des époques diverses, des races originaires d'autres pays. Ces races, toutes les fois qu'elles ne se sont pas croisées avec les indigènes, en dépit des nouvelles conditions climatologiques auxquelles elles se sont trouvées soumises, sont demeurées sensiblement les mêmes ; en sorte qu'une foule de contrées ont présenté côte à côte des populations d'origines diverses, de types tranchés, qui semblent ne point sortir d'un même berceau. Des mélanges qui s'opérèrent fréquemment entre ces diverses races sont sorties des races intermédiaires dans lesquelles le type le plus pur tend à ennoblir le type inférieur, tant sous le rapport des caractères physiques que sous celui des caractères moraux. Les races métisses sont devenues à leur tour des échelons intermédiaires entre les types originairement les plus éloignés. Et ce fait s'oppose à ce que l'on puisse constater ehtnologiquement si toutes les races sont issues d'un même tronc, dont les rameaux ont été en s'étiolant et en s'abâtardissant à mesure qu'ils prenaient naissance plus loin de la souche, ou si, créées dans des conditions différentes, des races distinctes ont ensuite rayonné de ces centres de formation, les unes vers les autres, pour se mélanger et se confondre. »

Dans le chapitre huitième, nous retrouvons M. Maury au milieu de son étude favorite, la lin-

guistique. Il y étudie *les langues et leur distribution géographique*. Son travail est entièrement nouveau, il lui est propre, il parle de son sujet en homme qui le possède par lui-même et qui l'étudiait encore la veille du jour où il prenait la plume pour écrire le livre que nous avons sous les yeux. Il développe ses idées avec l'autorité de la conviction, et il les appuie de faits particuliers qui sont toujours assez nombreux pour qu'il en résulte un véritable enseignement. Il partage les langues humaines en trois groupes principaux, se subdivisant en groupes secondaires de familles, savoir : 1° les langues monosyllabiques, dans lesquelles il n'existe encore que des mots simples rendus par une seule émission de la voix. Ces mots sont à la fois substantifs et verbes ; ils expriment la notion, l'idée indépendamment de l'emploi du mot, et c'est la manière dont ce mot est mis en relation avec d'autres mots qui indique son sens catégorique dans la phrase. Le chinois, le siamois, le thibétain, sont des langues monosyllabiques. 2° Les langues d'agglutination ont une organisation supérieure aux langues monosyllabiques ; elles possèdent l'article, le nom, le pronom, les genres, les cas, etc., etc. ; la présence du verbe auxiliaire dans quelques-unes accuse leur plus grande perfection. Les langues de l'Hindoustan, le japonais, le mandchou, le turc, le hongrois, le finlandais, le lapon ; les langues si nombreuses de l'Amérique, les langues africaines, les langues malaïo-polynésiennes, enfin le basque appartiennent aux langues d'agglutination. 3° La classe

des langues à flexion comprend celles qui ont atteint le plus haut degré de développement. Dans ces langues, le radical subit une altération phonétique destinée à exprimer les modifications résultant des différences de relations qui lient ce radical aux autres mots. La déclinaison et la conjugaison, qui tout à l'heure n'existaient qu'avec un certain caractère de rigidité, se prêtent maintenant à toutes les modifiscations du genre, du nombre, des temps et des modes. Ces langues à flexion comprennent deux souches; la souche sémitique : l'hébreu, le syriaque, l'éthiopien, l'arabe ; la souche indo-européenne comprend le sanscrit, l'hindi, le persan, l'arménien, les langues gréco-latines, slaves, germaniques et celtiques.

Quant à la distribution des langues, elle correspond assez exactement à celle des races ; mais elle ne la représente cependant pas complétement, et un fait curieux se produit, c'est que la perfection de la langue n'est pas toujours en rapport direct avec la supériorité intellectuelle de la race; c'est ainsi que l'on peut observer que la langue des Chinois, peuple dont on vante l'habileté, la civilisation, etc., etc., est monosyllabique.

Le neuvième chapitre, consacré à la *distribution des principales religions primitives*, est un des moins développés de l'ouvrage; l'auteur ne fait pour ainsi dire que toucher barres relativement à cette importante et difficile question. Il s'est principalement préoccupé des croyances religieuses fondamentales professées par les deux rameaux supérieurs de l'es-

pèce humaine, les Indo-Européens et les Sémites. Il indique rapidement l'accord qui existe entre les races et les croyances, et fait voir que lorsqu'une religion plus morale, plus métaphysique, comme le christianisme ou le mahométisme, se substitue chez les populations indigènes de l'Amérique ou de l'Afrique, fétichistes par nature, ces croyances plus pures sont longtemps avant de déraciner certains instincts. Le christianisme surtout a besoin, pour conserver sa pureté, sa grandeur morale, de s'adresser à des peuples déjà arrivés à un certain degré de civilisation.

La *Constitution de la famille et de la société* forme l'objet du dixième chapitre. L'homme est par sa nature un être social; il est organisé physiquement pour vivre en société, et le mariage est le fondement de toute agrégation d'individus. En effet, du mariage résulte la famille, et celle-ci en s'étendant devient la tribu, l'association de tribus, le peuple, la nation. M. Maury examine comment le genre de vie influe sur le développement de ces groupes humains. Il s'attache à faire ressortir la différence notable qui se produit entre les habitudes des peuples agricoles et des peuples pasteurs. Les premiers s'attacheront au sol, et de leur affection naîtra la grande et généreuse idée de la patrie; ils seront moins sauvages, plus aptes à la civilisation, à la fixité des idées sociales que les peuples pasteurs ou chasseurs; s'ils se font la guerre, le vaincu ne sera pas sans utilité pour le vainqueur, qui l'obligera à une partie

des soins matériels qu'il dédaignera ; de là, la naissance de l'esclavage, celle du servage qui en est une modification atténuante, l'asservissement de l'homme au profit de son semblable ; de là, par extension, la distinction de castes.

Cependant, par l'action du temps, ces distinctions de castes s'effacent ou s'atténuent fortement ; des unions, d'abord isolées entre les races différences, se multiplient, et l'aversion qui jadis les séparait diminue, s'éteint par le contact, par la fusion. Alors des nations nouvelles, nées du mélange, apparaissent souvent avec un génie propre, rajeunies par cette infusion de sang étranger ; la France et la plupart des États de l'Europe occidentale nous en présentent des exemples.

Le climat et l'organisation sociale ont sur le mode de gouvernement des hommes réunis en sociétés, en nations, une influence notable ; et le degré de puissance dont est revêtu le monarque, et surtout l'arbitraire de ses lois et de ses ordres, tiennent à l'état moral de la population.

M. Maury constate en terminant que les distinctions primitives entre le génie des différentes sociétés tendent à s'effacer de jour en jour. « Les caractères tranchés des races, dit-il, vont s'affaiblissant, les mélanges et les croisements se multiplient. Les races tout à fait inférieures disparaissent comme les langues élémentaires et bornées, comme les formes primitives de l'état social, comme les superstitions du fétichisme, comme les fables du naturalisme an-

tique. Le sol tend à s'uniformiser. L'homme arrive graduellement à transporter d'un bout du globe à l'autre les mêmes animaux et les mêmes plantes, tandis qu'il détruit les espèces végétales et zoologiques qui lui sont inutiles et nuisibles.

» Tout marche donc vers l'uniformité; mais cette tendance, à quelque rapprochement qu'elle conduise les peuples, trouvera toujours dans le climat des barrières qu'on ne pourra tout à fait franchir. La race métisse, qui sortira sans doute un jour du croisement de tous les peuples civilisés, ne pourra échapper aux influences de climats et, par suite, aux différences de productions et de besoins. La variété des caractères tiendra lieu de l'antique opposition du génie des races, et, quelque fréquentes que soient les relations, il est impossible que les langues fassent place à une langue universelle, qui, si elle existait, ne pourrait elle-même échapper aux altérations locales. Cependant, malgré la grandeur des obstacles qui s'opposent, même dans l'avenir le plus lointain, à la fraternité des peuples, on ne peut nier que, depuis ces derniers âges, bien des progrès ne se soient accomplis et qu'on ne s'éloigne rapidement de l'état primitif. L'histoire n'est, en réalité, que la disparition graduelle, bien que souvent intermittente, de cette sauvagerie, de cette barbarie que nous trouvons à la base même des races les plus intelligentes. On ne peut déteminer quel a été le point de départ de la société humaine en Asie, où les traditions et les faits font aller chercher son berceau. On peut seu-

lement constater qu'aux âges les plus reculés, elle était dans un état qui est sensiblement le même que celui des populations les moins avancées du globe. L'étude de la terre, envisagée dans ses productions, ses animaux et ses habitants, est donc l'introduction naturelle à l'histoire. L'homme est l'enfant de la nature; il la réfléchit d'abord tout entière, et ne s'en détache que lentement quand il apprend à la maîtriser. La nature est donc son premier berceau ; en esquisser l'histoire, c'est raconter celle de ses premiers jours. Et comme nos destinées dépendent constamment de nos premiers instincts, il faut, pour assigner à l'homme le but auquel il tend, avoir préalablement bien reconnu son point de départ. »

Le onzième et dernier chapitre de l'ouvrage de M. Maury est consacré aux *premiers besoins de l'homme.*

Les sociétés une fois formées, les premiers besoins, ceux de la nourriture et de la défense personnelle ont conduit les tribus chasseresses, pastorales ou agricoles, à l'usage des armes et des ustensiles ; ils sont d'abord bien simples, les pierres et le bois en forment la matière ; les vêtements et les liens employés sont, suivant la nature de la tribu, formés de la dépouille du gibier, de celle des poissons ou du produit des plantes textiles. Mais tandis que le chasseur et après lui le guerrier, qui n'en est qu'une variété, appliquent toute leur industrie à la fabrication des armes, aux engins destructeurs ; le pasteur et l'agriculteur voient leurs besoins croître avec leur industrie, l'habileté, l'invention viennent à leur se-

cours; les premiers ustensiles de pierre ou de bois sont abandonnés, et les métaux se transforment en ces mille objets ignorés tout à l'heure et devenus maintenant indispensables.

Les vêtements, la nourriture, les habitations suivent les mêmes lois d'assimilation aux races d'abord, puis aux climats. Chaque race, chaque tribu a son individualité morale et intellectuelle ; elle se traduit par les mœurs et les usages qui, aujourd'hui encore, caractérisent les différents peuples du globe.

Ce dernier chapitre est fort intéressant, il n'a pour nous qu'un défaut, sa brièveté, mais l'auteur, astreint d'ailleurs à ne pas dépasser le cadre qui lui est imposé par son plan, sait s'arrêter dans les justes limites du nécessaire, et il conclut en ces termes:

« L'homme a reçu en tous lieux l'intelligence nécessaire pour pourvoir à ses besoins. A quelque race qu'il appartienne, l'usage qui naît d'une nécessité fréquente aiguise son esprit et perfectionne ses aptitudes. Sans doute il met plus ou moins de temps à découvrir les choses dont il a besoin; mais il y réussit toujours; seulement, tant que son genre de vie demeure le même, il ne s'élève pas à des conceptions nouvelles et se borne à perfectionner plus ou moins les procédés auxquels l'a conduit ce genre de vie. Le progrès ne peut lui venir alors que de l'extérieur, que de ceux que les circonstances avaient placés dans des conditions plus favorables pour découvrir ce qui lui était resté inconnu. Voilà pourquoi, tant que les communications n'ont point existé

entre les peuples barbares et civilisés, ou que ces communications ont été rares, passagères, hostiles, les peuples sauvages sont demeurés dans le même état. Comme leur genre de vie ne changeait pas, ils ne pouvaient avoir recours qu'aux ressources dues à ce genre de vie lui-même, et ils demeuraient dès lors dans un état de barbarie prolongée.

» La mission des populations blanches et surtout des populations indo-européennes, paraît avoir été de multiplier ces relations qui ont mis sans cesse l'homme en face de conditions nouvelles et ont ainsi développé tous ses talents, toutes ses aptitudes. Il n'y a plus eu exclusivement, après que le contact eut rapproché les peuples et créé ce que l'on peut appeler véritablement des nations, à distinguer les peuples chasseurs, les peuples pêcheurs, les peuples nomades, les peuples agriculteurs. Tous ces genres de vie se sont trouvés bientôt réunis et se sont réduits simplement à des professions. L'adresse, l'esprit de ruse et de ressources des peuples chasseurs, le génie maritime des peuples pêcheurs, l'esprit contemplatif et réfléchi des peuples pasteurs, l'habileté manuelle et le génie commercial des peuples agriculteurs, ont été mis sans cesse en présence et se sont fait de mutuels emprunts. Les inventions des uns ont été perfectionnées par les autres, et le travail intellectuel, moral et industriel s'est accompli peu à peu sur une base de plus en plus large. C'est là ce qui a constitué véritablement la civilisation et ce qui

fait qu'aujourd'hui ces progrès se sont si étonnamment accélérés.

» Il est impossible de prévoir quel avenir est réservé à la science et à l'industrie humaine. Cependant on en connaît aujourd'hui assez la marche, pour en deviner la direction. J'ai montré au chapitre précédent, que les races se fondent peu à peu en une population commune, il en est de même des intelligences ; elles répandront leurs œuvres et leurs procédés sous tous les climats. Alors l'histoire prendra un caractère général, réellement universel ; car ce qu'un peuple aura accompli, les autres l'accompliront aussi ; les traces de l'enfance primitive des nations disparaîtront irrévocablement, et si la barbarie revient, elle ne pourra être que l'effet de la caducité de notre espèce et de l'abus des facultés dont on vient de suivre l'étonnant développement. »

Telle est l'œuvre de M. A. Maury ; nous n'entreprendrons pas l'énumération des ouvrages de toute nature et de langues diverses qu'il lui a fallu parcourir, pour arriver à une si riche condensation de recherches et de travaux. Nous renvoyons le lecteur à la liste qu'il en donne dans l'appendice qui suit le dernier chapitre ; on pourra voir qu'il a mis à contribution les ouvrages les plus importants et les plus récents sur les sciences physiques, l'astronomie, la météorologie, la chimie, la botanique, la zoologie, la paléontologie, l'ethnologie, l'archéologie, la géographie, la linguistique et la philologie comparées, l'histoire des religions, les institutions, les lois, les mœurs, les arts et métiers, la technologie.

L'ouvage se termine par une table analytique des matières qui facilite les recherches. Le meilleur éloge que nous puissions faire d'un livre aussi consciencieux que celui de la *Terre et l' Homme*, c'est d'en recommander la lecture aux amis de la science : ils y trouveront intérêt et profit.

C'est une belle et bonne introduction pour l'*Histoire Universelle* que la librairie Hachette édite sous la direction de M. Victor Duruy, l'un des professeurs les plus éminents de l'Université; mais elle fait désirer un complément indispensable. Nous aimerions à voir ce beau livre accompagné d'un atlas physique, rendant sensibles pour la vue la plupart des grands traits généraux relatifs à la physique du globe, aux distributions des trois règnes, à l'anthropologie, à la linguistique, aux religions. Le cadre d'un tel atlas est d'ailleurs tout tracé, il existe depuis longtemps en Allemagne et en Angleterre (1); mais nous devons dire, à notre honte, qu'en France on en est encore à attendre une publication aussi utile. Nous appelons sur ce point la sérieuse attention des éditeurs.

V. A. Malte-Brun.

(1) Voir notamment le *Physikalischer Schul-Atlas*, de *Henri Berghaus*, 28 cartes in-4°, Gotha, 1850, et le *Physical School Atlas*, de *Keith Johnston*, 18 cartes in-4°, Londres et Edimbourg, 1852.

Un pareil atlas, sérieusement exécuté avec les moyens dont la maison Hachette peut seule disposer, serait appelé à rendre de grands services à la science; car nous n'avons en France que des cartes physiques éparses, dont la réunion fortuite ne saurait constituer un atlas méthodique.

ESSAI
SUR LA LITTÉRATURE ARABE DU SOUDAN,

D'APRÈS LE TEKMILET ED DIBADGE D'AHMED BABA, LE TOMBOUCTIEN,

PAR E. A. CHERBONNEAU,
Professeur d'arabe à la chaire de Constantine.

—

Il n'appartient qu'à la foi seule de faire de grandes œuvres, et c'est à juste titre que la foi religieuse surtout peut revendiquer ce qu'il y a eu de plus majestueux dans la vie des peuples. Entraînés par ce mobile d'une si énergique puissance, les Arabes furent à la veille de s'épandre sur le monde entier. Après avoir en Afrique envahi le massif Atlantique, ils traversent les solitudes sahariennes et se jettent sur le Soudan, l'Afrique centrale, pour les pénétrer de toutes parts.

C'est alors que commence ce prosélytisme que rien ne fatigue, qui ne recule devant aucun effort.

Mais ils retrouvèrent là, chez les peuples noirs, toutes les difficultés qu'ils venaient de rencontrer au milieu des races berbères. Ils les abordèrent de front et par tous les moyens, bien résolus à ne pas reculer dans cette voie, dont le résultat leur apparaissait comme le plus beau titre à la gloire céleste, au bonheur d'un autre monde. Rien ne les fatigue, rien ne les lasse, rien ne les abat, ni l'étrangeté de langues qui leur étaient inconnues, ni des antipathies trop souvent accompagnées d'actes émanant

d'une répulsion profonde. Plus la tâche est pénible, et plus la peine y devient le stimulant d'une ardeur inimaginable. Les plus savants docteurs de l'islamisme accourent de tous côtés pour unir leurs efforts à ceux des missionnaires qui les avaient précédés. Il se forme au milieu des régions du Soudan une véritable école dont les écrivains sont non moins féconds que leurs collègues du Nord.

Des rois puissants, de grands chefs finissent non-seulement par accepter la nouvelle religion, mais par s'en proclamer les défenseurs et les propagateurs ardents. Des villes qui sont restées au nombre des plus importantes de ces contrées deviennent autant de centres d'un enseignement dont le rayon s'étend chaque jour. Quelques-unes d'entre elles voient naître des savants qui sont encore au nombre des maîtres de la religion musulmane. Tombouctou, cette ville si connue, mais que nous aimons à envelopper d'un étrange mystère, est de ce nombre. Enfin, on retrouve là, non sans étonnement, toute une littérature de traités religieux, de codes de jurisprudence, de commentaires sur la grammaire et la logique, d'interprétation de tous genres, aussi développée, aussi riche que celle qui s'est épanouie au sein des régions d'où le mohammédisme venait de sortir.

L'un des écrivains les plus remarquables de cette pléiade illustre est Ahmed-Baba, de Tombouctou, qui dans un ouvrage considérable s'en est fait et l'historien et le biographe.

Peut-être cette littérature soudanienne, qui, par son éloignement, nous apparaît revêtue d'un si remarquable caractère, fût-elle restée bien longtemps inconnue sans les incessantes préoccupations de M. Cherbonneau qui, dans ses infatigables recherches sur toutes les branches de la littérature arabe, découvrit l'œuvre du docteur musulman. Et lorsqu'il s'est agi de la faire connaître au monde savant, nous n'avons pas tardé à retrouver là ce travailleur infatigable, cet écrivain multiple, ce chercheur que rien ne rebute et qui déploie dans l'exposé des matières échappées de sa plume féconde autant d'intelligence que de savoir. L'analyse qu'il vient de publier de l'ouvrage d'Ahmed-Baba forme une brochure assez volumineuse que nous n'avons pas besoin de recommander aux arabisants, mais que voudront lire tous ceux qui portent à des régions avec lesquelles l'Algérie aura plus d'un rapport, tout l'intérêt qu'elles méritent.

O. Mac Carthy.

MÉLANGES

ET NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES.

Le Lessouto. — Le sol, les habitations et les habitants, Par F. M. Maeder.

Nous trouvons dans le cahier de février 1857 du *Journal des missions évangéliques* des détails intéressants, donnés par le Rév. F. Maeder, sur une contrée peu connue, le *Lessouto*, qui dépend du pays des Bassoutos, situé vers les sources du fleuve Orange et de la rivière Calédon, dans l'Afrique Australe, sur les confins de la Hottentotie et de la Cafrerie; nous croyons utile de les reproduire.

« Le Lessouto, couvert partout de terres arables, et souvent à une grande profondeur, étale, pendant les trois quarts de l'année, un joli tapis d'herbes diverses, parsemé de fleurs et de plantes médicales. On n'y trouve pas de forêts. L'olivier sauvage et quelques autres espèces d'arbres toujours verts croissent en petit nombre dans les gorges des montagnes. Les plaines sont coupées d'une multitude de hauteurs ou de collines, au sommet et sur les penchants desquelles sont situés les nombreux villages

de la population bergère. Les montagnes, généralement en forme de table, couvertes de pâturages, rafraîchies par des fontaines jusqu'à leur plus haut sommet, sont la demeure des antilopes, des bêtes féroces et du babouin. Au temps des pluies, les torrents s'en précipitent avec un fracas épouvantable, pour chercher les bas-fonds et pour se jeter enfin dans les rivières qui parcourent le pays. Tout ce paysage est éclairé, durant ce jour, par un ciel serein, qui ne se couvre que dans les saisons pluvieuses. Les nuits sont favorisées par des clairs de lune plus beaux qu'en Europe. Les pluies, sans être trop fréquentes, suffisent généralement aux besoins de la culture. Hormis quelques localités, le climat est salubre, assez pour qu'on n'entende parler des ravages d'aucune épidémie parmi le peuple.

» Il arrive parfois qu'une sécheresse de plusieurs mois absorbe les eaux de la rivière du Calédon, de sorte qu'on peut la traverser, pour ainsi dire, à pied sec. Son lit est pierreux, ses bords sont garnis de saules. Au retour des pluies, les flots recouvrent bientôt la végétation et le pied des arbres, de dessus lesquels ils s'étaient retirés pour un temps. Les eaux s'élèvent peu à peu, quelquefois jusqu'à ce que les cimes des arbres en dépassent à peine le niveau. Alors les pauvres nids d'oiseaux périssent; la tourterelle trouve à peine quelques branches où se percher. Les végétaux, à la portée du courant, souffrent, se brisent, sont emportés. Des troncs d'arbres, des débris de huttes ou de wagons, des cadavres d'animaux

et quelquefois d'hommes flottent sur la rivière et s'éloignent rapidement du lieu où ils sont tombés. Toutefois, ces débordements n'ont guère de fâcheuses conséquences. En rentrant dans leur cours ordinaire, les eaux laissent dans les enfoncements un grand nombre de poissons que les natifs se hâtent de ramasser.

» Sur les plaines de quelque étendue paissent de nombreux troupeaux de bœufs, de chevaux, de chèvres et de brebis, que conduisent de jeunes garçons, et que leurs propriétaires surveillent des hauteurs où ils demeurent. Ici le bétail trouve en abondance à se nourrir. Tout est pâturage, aussi loin que l'œil puisse aller, car les champs de céréales sont ordinairement placés sur la déclivité des montagnes, moins exposés à la dent du bétail, moins ravagés par les eaux ou par la gelée et plus favorisés du soleil. Mais, comme partout ailleurs, l'épine ne croît pas loin de la fleur; ici aussi il y a danger pour ces bestiaux et pour leurs bergers. Ces magnifiques plaines donnent abri à plusieurs espèces de serpents, à des scorpions, à des centipèdes, et à d'autres reptiles ou insectes nuisibles, dont les morsures ou la piqûre ont assez souvent de fâcheuses conséquences.

» Le sol des montagnes est formé de pierre de grès et laisse rarement voir un peu de ses assises primitives, le granit. Il y a ici et là quelques cavernes peu considérables. Elles ne sont ni très-spacieuses ni très-splendides, mais quelques-unes ont obtenu une triste célébrité, en ce qu'elles étaient devenues,

il n'y a encore qu'une vingtaine d'années, la retraite des cannibales. Les yeux de celui qui les visite sont frappés de la quantité d'ossements humains de toute sorte qui restent encore épars dans ces endroits lugubres. Le cannibalisme a cessé aujourd'hui. La lumière de l'Évangile a pénétré jusque dans ces hideux témoins de l'abrutissement des pères de la génération présente. Au lieu des gémissements d'innocentes victimes, on y entend des prières chrétiennes. Le cannibale converti s'y agenouille lui-même pour demander pardon à son Père céleste de ce qu'il a chassé jadis l'âme immortelle de ce monde en dévorant le corps qui la contenait.

» Le Lessouto est bordé à l'est par une haute chaîne de montagnes, appelée les Maloutis, où le gros gibier paît loin de la poursuite de l'homme, mais non pas des lions, des panthères et des hyènes, qui s'y trouvent en nombre considérable. On y rencontre aussi des habitants isolés, mais plus redoutables encore que ces bêtes féroces : ce sont les sauvages Bushmen, vrai fléau du pays. Cette race dégradée se nourrit presque exclusivement des produits du vol. Quand la faim les presse, ils descendent, s'approchent adroitement des troupeaux de la plaine et en enlèvent autant qu'ils peuvent. Ils conduisent ensuite ce butin dans des gorges lointaines et inconnues, où ils le dévorent.

» Les villes ou villages ne présentent ordinairement pas un aspect agréable. Les maisons y sont placées avec peu d'ordre et portent les couleurs des

matériaux dont elles ont été construites. Aussi les regards du voyageur se reposent-ils avec plaisir sur les stations des missionnaires qu'il rencontre ici et là dans le pays. Là il voit un assemblage de maisons propres et blanchies, rangées d'après un plan régulier adapté aux besoins de l'établissement, entouré enfin de champs cultivés, de jardins et de vergers. En outre, il y trouve des personnes convenablement mises et d'une éducation européenne.

» Il y a à peine un quart de siècle qu'aucun Européen n'avait encore visité ce pays. Aujourd'hui des Français y annoncent l'Evangile; des Anglais y ont fait la guerre; des Hollandais en achètent les grains; des Allemands et d'autres marchands ambulants y apportent les produits de notre industrie; les voyageurs y abondent; enfin ces contrées ont trouvé leur place dans les cartes de géographie.

» Les tribus qui, de temps immémorial, paraissent avoir habité ce pays, comparativement productif et agréable, doivent être toujours restées placées en bas dans l'échelle du développement, car on n'y aperçoit la trace d'aucun édifice, d'aucune construction, d'aucun monument. Le paganisme a toujours abruti les nations qui, autrement, à en juger d'après leurs facultés naturelles, pourraient faire partie du monde civilisé. Les Bassoutos sont ignorants, il est vrai, mais capables d'être éclairés. Il faut reconnaître que le moyen le plus sûr et le plus béni, pour convertir et réformer un peuple, est d'y introduire la connaissance de l'Évangile. »

Sur le levé général des Iles Britanniques.

Il peut être intéressant de connaître quelle est la marche que suit le grand travail du levé général des Iles Britanniques par le corps du Génie (***Ordnance Survey***) ; on trouve sur ce sujet le paragraphe suivant dans le discours prononcé, le 28 mai 1855, par M. le comte d'Ellesmère, président de la Société royale Géographique de Londres.

Il a été arrêté, par rapport au levé de l'Écosse, que les districts de mines, ainsi que ceux qui comprennent une nombreuse population, seraient levés à l'échelle de $\frac{1}{2500}$ ou 25$^{\text{pouces}}$,344 pour un mille, ce qui fait qu'un acre est représenté par un carré d'un pouce environ. Ce levé ne sera pas gravé à cette échelle, mais des copies obtenues par le procédé anastatique pourront être fournies ainsi que les cahiers qui indiqueront la contenance de chaque enclos.

Les hautes terres et les parties qui ne sont cultivées que partiellement et dont la population est faible, seront levées à l'échelle de 6 pouces pour mille ($\frac{1}{10000}$). Les plans des villes ayant plus de 14,000 habitants seront levés à l'échelle de $\frac{1}{500}$ ou de 126^{p},72 pour un mille. Des carrés pourront aussi en être donnés par le procédé anastatique.

Une carte générale de l'Écosse d'un pouce pour mille ($\frac{1}{63000}$) sera publiée aussi promptement que possible.

Le levé de l'Écosse est aujourd'hui (mai 1855)

dans l'état suivant : six comtés sont gravés à l'échelle de 6 pour mille, savoir : Wigton, Kirkcudbright, Edinburgh, Haddington, Fife, Kinross; les six comtés suivants sont dessinés à l'échelle de $25^p \frac{1}{3}$: Ayr, Dumfries, Renfrew, Linlithgow, Peebles et Berwick.

Le colonel Jammes estime ainsi ce que coûtera le levé de l'Écosse, sa superficie étant supposée de 30,000 milles carrés.

	Liv. st.
1° Pour les plans à l'échelle de $\frac{1}{2500}$ supposé la moitié de l'Écosse.	480,000
2° Pour les plans de reste à l'échelle de 6 pouces pour mille.	280,000
3° Pour la carte générale à 1 pouce pour mille, réduction des grands plans. . .	67,000
Total.	827,000
A déduire pour travaux déjà faits.	150,000
Reste pour compléter.	677,000

Le temps nécessaire pour ce travail dépendra de la somme qu'on y emploiera tous les ans; mais le colonel Jammes pense qu'en y consacrant 70,000 l.st. par an, il pourra être achevé en dix ans.

Il est à désirer que, quand on aura pris une détermination définitive à ce sujet, on s'occupe du prompt achèvement du levé de l'Angleterre, dont on s'occupe depuis plus de 50 ans. Le temps qui s'est écoulé depuis que les premières parties ont été faites nécessitera d'en recommencer le relevé et la gravure, afin d'y représenter les changements nombreux qui ont eu lieu dans les routes et d'autres dé-

tails importants, ainsi que pour corriger quelques erreurs d'observations que les perfectionnements de la science y ont fait découvrir.

La carte générale de l'Angleterre et du pays de Galles, à l'échelle de 1 pouce pour mille au nord du parallèle de Leeds, n'est pas encore publiée. Le levé des six comtés du nord est cependant avancé. Les comtés de Lancastre et d'York ont été publiés à l'échelle de 6 pouces, et celui de Durham est dessiné à l'échelle de 25 pouces pour mille.

Dans le discours de l'amiral Beechey à la Société de Géographie, le 26 mai 1856, il est dit, p. 184 : La présente année restera marquée comme une grande époque dans l'histoire de la Géographie de notre pays. Le levé trigonométrique qui avait été commencé en 1784, sous la direction du général Roy, vient d'être terminé sous celle du lieutenant-colonel Jammes.

Nouvelles du docteur Vogel.

On se rappelle que dans notre cahier des Annales de juillet 1856, p. 21, nous donnions les dernières nouvelles que l'on avait reçues en Europe du docteur Edouard Vogel. Il écrivait de Kouka, à la date de décembre 1855, qu'il avait parcouru le pays situé au sud du Yakoba, reconnu un nouvel affluent de droite de Benué, nommé le *Gongola*, que, de retour à Kouka, il se proposait de quitter bientôt cette ville pour pénétrer dans le Waday d'où il espérait être

de retour vers le mois de mai 1856. D'après des nouvelles parvenues à Tripoli, il paraîtrait que le docteur Vogel, après s'être rendu de Kouka à Maseña, capitale de Baguirmi, n'a pu partir pour le Waday qu'au mois d'août 1856, à la suite d'une nombreuse caravane.

Depuis que nous avons reçu cette nouvelle, on a répandu, d'après une correspondance de Berlin, le bruit que le docteur Édouard Vogel aurait succombé dans la capitale même du Waday; nous serons plus circonspects, n'avait-on pas aussi annoncé la mort du docteur Barth? Nous engageons donc nos lecteurs à attendre de plus amples informations; voici d'ailleurs une lettre que, le 24 février dernier, le docteur Barth adressait de Londres au docteur Vogel père, résidant à Leipzig.

« Bravo, Monsieur! Gloire au courage! Votre cher Édouard a véritablement pénétré dans Waday (au centre de l'Afrique). C'est difficile. Il aura beaucoup à souffrir, c'est certain, car il est chez un peuple sauvage. C'est le premier Européen qui y pénètre. Il aura à supporter bien des épreuves, mais espérons que tout ira pour le mieux. Moi aussi, je m'en suis tiré, et Édouard est un homme courageux, habile. Dans peu, j'espère en savoir davantage. S'il succombait, ce dont Dieu le préserve, ce serait là sa gloire; il serait mort glorieusement. Si j'apprends quelque chose, je vous le communiquerai aussitôt. »

Au moment où nous terminons cette note, nous

recevons de l'honorable docteur H. Barth une lettre à la date du 13 mars, dans laquelle nous lisons ces lignes : « Malgré l'annonce de la mort d'Éd. Vogel par les journaux, je peux vous assurer que nous n'avons pas encore à pleurer la mort de ce jeune, brave et savant voyageur. C'est une erreur, je l'espère. Certainement tout est possible, mais la lettre de son compagnon Macguire est si vague, que j'ai toute espérance que mon jeune ami est encore vivant, et que, grâce à la protection divine, il vivra encore pour raconter son voyage au Waday.

» Rien n'annonce qu'il soit mort à Warrah (la capitale du Waday); à quelle date aurait eu lieu ce déplorable malheur? Les bruits les plus vagues ont donné lieu à cette nouvelle ; elle ne peut être prise au sérieux.

» Je suis sûr que vous, Monsieur, autant que M. Jomard et tous les hommes savants, prendrez l'intérêt le plus vif au voyage de M. Vogel. Il a quitté Kouka le 1er janvier 1856, a fait un séjour de plusieurs mois, comme il semble, à Maseña, la capitale du Bagirmi, où il a été bien reçu, et a quitté cette ville probablement en août, suivant la grande route des caravanes par la province de Fittri. J'espère qu'il n'a pas entrepris ce voyage hasardeux sans être accompagné d'un officier du sultan du Waday, conseil que je lui ai donné avec l'empressement le plus sincère, et le long séjour qu'il paraît avoir fait dans le Bagirmi me paraît confirmer cette opinion. Alors, s'il est parti accompagné par un officier du sultan, je ne

crois pas qu'il ait été tué ni par le sultan lui-même, ni par des brigands ou des gens fanatiques. Mais tout est possible ! Peut-être le docteur Vogel sera-t-il arrivé dans le pays au moment où une révolution y éclatait? Peut-être est-il parti sans officier pour le guider? Attendons, et, jusqu'à présent du moins, ne joignons pas son nom à celui des martyrs qui ont succombé en Afrique..... »

Extrait d'une lettre du docteur Henri Barth sur la présence des Français à Ouargla.

Nous extrayons de la même lettre dont nous venons de parler cet autre passage :

« C'est une grande nouvelle que celle de la présence d'une colonne française à Ouargla. Ouargla, cet entrepôt du commerce du moyen âge, la ville la plus ancienne et la plus industrieuse de toute la lisière du Désert, moitié berbère, moitié nègre. Je prends le plus vif intérêt à cette nouvelle, sûr que je suis que les Français tiendront à rétablir ce grand commerce qui jadis unissait les régions les plus lointaines, séparées aujourd'hui l'une de l'autre par des déserts, sans commerce, sans sûreté.

» Ouargla, Tekadda, Tademekka, ou plutôt le chef-lieu de la tribu des Tademekka, Gógo, voilà une chaîne intéressante pour lier le Niger à la lisière de l'Algérie. Mais à présent toutes ces villes sont réduites à de misérables villages où il y a à peine une

étincelle de vie. Vous pouvez vous imaginer quels étaient mes sentiments tandis que j'étais campé près de la grande mosquée de Gagho ou Gógo, ce centre du commerce de l'or, où l'on trouve le tombeau du grand empereur Mohammed-el-Hadj-Askia, dont la domination s'étendait jadis sur le quart de l'Afrique, depuis Touat jusqu'à Mosi, depuis le Fouta Toro jusqu'à Kátchena. Je rédige actuellement cette relation, elle fera partie du cinquième volume de mon ouvrage; les trois premiers paraîtront bientôt. »

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Société Géographique impériale de Russie.

Procès-verbal de la séance générale du 27 octobre 1856. — La Société géographique impériale de Russie a tenu, le 27 octobre dernier, sa première séance générale après les vacances d'été, à laquelle, sous la présidence de M. Mouravieff, membre du conseil de l'empire, son vice-président, ont assisté M. le conseiller privé A. Levchine, adjoint du président; M. l'amiral Lütke, membre honoraire, 82 membres tant effectifs que collaborateurs, et plusieurs visiteurs étrangers.

Après la lecture, faite par le secrétaire de la Société, de la liste des livres, manuscrits et autres dons offerts à la Société dans le courant de l'été, M. le

vice-président a ouvert la séance par un discours dans lequel il présente le résumé des travaux de la Société pendant les vacances d'été.

Le secrétaire de la Société, M. E. Lemansky, a lu ensuite des extraits d'une lettre de M. Séménoff, membre effectif, qui a exploré, cet automne, la steppe Kirghize dépendante de la Sibérie. Le voyageur communique des renseignements très-curieux sur son voyage au lac *Issykkoul*, où aucun des explorateurs de cette contrée n'avait pénétré avant lui.

Puis le secrétaire a donné lecture d'une lettre adressée au vice-président par M. Lapchine, professeur à l'Université de Kharkoff, qui annonce que dans les districts de *Bakhmout*, d'*Alexandroff* et de *Slavianoserbsk* (gouvernement d'Ekaterinoslaff) on a trouvé, dans ces derniers temps, un riche minerai de fer dont l'exploitation promettait un développement durable. A l'occasion des renseignements et des échantillons de minerai envoyés par M. Lapchine, M. Ozersky, président de la section de géographie physique, a donné des explications verbales sur l'état des recherches dans la Russie méridionale. Selon lui, il est difficile, quant à présent, de formuler un jugement sur les espérances que l'on peut fonder sur ce minerai de fer, trouvé dans les lieux indiqués. Il est indispensable avant tout d'étendre les investigations pour déterminer jusqu'à quel degré ce minerai, remarqué seulement dans des étendues limitées, est susceptible de donner l'initiative à l'établissement de fonderies.

On a fait ensuite part aux membres présents de la proposition du Conseil d'élire, comme membres honoraires étrangers, les célèbres savants : M. Jomard, membre de l'Institut de France, M. Haidinger, président de l'Institut géologique d'Autriche, et comme membre correspondant étranger, M. Irminger, aide-de-camp de Sa Majesté le roi de Danemark. L'assemblée générale approuvant le choix du Conseil et appréciant le mérite de ces personnes, les a reçues à l'unanimité.

M. Ozersky, président de la section de géographie physique, a procédé à la lecture de la relation du voyage sur la rivière *Manytch*, communiquée à la Société par M. l'académicien Baer.

L'assemblée a écouté cette lecture avec un vif intérêt, et a témoigné à M. Ozersky sa reconnaissance pour la peine qu'il s'est donnée d'extraire ces détails.

Séance du 28 novembre. — La Société géographique impériale de Russie a tenu, le 28 novembre 1856, sa seconde séance après les vacances d'été, à laquelle, sous la présidence du lieutenant général Mourawieff, membre du Conseil de l'empire, son vice-président, ont assisté 116 membres tant effectifs que collaborateurs et visiteurs étrangers.

Au début de la séance, le secrétaire de la Société a lu de rapides extraits des protocoles du Conseil. Ensuite M. Maak, membre collaborateur de la section sibérienne, arrivé à Saint-Pétersbourg pour l'élaboration des matériaux qu'il a recueillis dans deux expéditions : l'une dans la vallée du *Viluï*, l'autre

sur l'*Amour*, a communiqué les résultats de cette dernière expédition, dans laquelle il a exploré l'Amour jusqu'au poste de Mariinsk. et, au retour, en amont jusqu'au poste d'Oust-Strélok.

Les riches collections ethnographiques, offertes en don par la section sibérienne, étaient exposées dans les salles de la Société. L'assemblée a examiné avec le plus vif intérêt les vêtements, les ustensiles de ménage, les armes et les menus ouvrages de main des Yakoutes et des Toungouses, ainsi que les objets trouvés dans des tombeaux. L'ordre systématique dans lequel tous ces objets étaient réunis et disposés, permettait à chacun de se former une idée précise du genre de vie, du ménage et du degré de développement de l'industrie de ces peuplades, ainsi que de la nature de la contrée explorée par le zélé voyageur pendant son excursion scientifique dans la vallée du *Viluï*.

L'autre collection d'objets ethnographiques des bords de l'Amour n'a pas éveillé un intérêt moins vif. Les vêtements en peaux de poissons des Manègres et des autres peuplades de l'Amour, leurs ouvrages en écorce d'arbres, leurs ustensiles, leurs instruments ont attiré l'attention générale, tant par leur origine que par leur nouveauté.

L'expédition, dont M. Maak était le chef, était composée des membres de la section suivants : MM. Gerstfeldt, Kotchetoff et Maak, auxquels on adjoignit M. Zondhagen, officier du corps des topographes, et M. Fuhrmann, empailleur. Ainsi que

l'avaient décidé les membres de l'expédition, les travaux sur lesquels chacun d'eux avait à porter son attention particulière, ont été répartis de la manière suivante : M. Gerstfeldt s'était chargé de l'étude du règne végétal et de la réunion des renseignements ethnographiques; M. Kotchetoff devait s'occuper de l'étude du sol au point de vue de l'économie rurale et de la minéralogie; M. Maak, de son côté, comptait se borner aux recherches zoologiques et aux observations météorologiques; l'officier du corps des topographes était chargé des levées topographiques. Mais pendant le retour de l'expédition, M. Maak, qui était resté seul avec MM. Zondhagen et Fuhrmann, dut étendre ses investigations sur tous les sujets qui intéressaient la science. Par ses soins de nombreux matériaux ont été réunis pour toutes les branches d'investigation, et lui seul, jusqu'à présent, a présenté à la Société un compte rendu, qui contient les résultats généraux et une courte description de la contrée sous les rapports physique et ethnographique.

Le compte rendu de la navigation sur le fleuve Amour, pendant laquelle les explorateurs ont fait de courtes haltes pour examiner les particularités des bords et pour recueillir des minéraux et d'autres objets, contenait d'intéressantes notices générales sur le changement successif des bords de l'Amour, sur son cours, son partage en plusieurs branches, occasionné par de grandes îles, sur les changements des conditions climatiques, sur la variété et la richesse

de la végétation et sur l'organisation et la vie intime des tribus qui habitent les bords de l'Amour.

Revenant du poste de Mariinsk, l'expédition atteignit, le 29 septembre, la ville d'Aïgoune, où, vu l'impossibilité de continuer la navigation en amont dans une saison aussi avancée et le manque de vivres, M. Maak, ainsi que ses compagnons de voyage, fut obligé de s'arrêter. Le séjour de l'expédition dans cette ville enrichit ses explorations de renseignements sur la situation de la ville, sur la construction et même sur les mœurs, les coutumes et l'administration des Chinois. Le 11 novembre, ayant reçu des provisions et des chevaux des autorités chinoises, l'expédition continua sa route sur les glaces, et, après des peines incroyables et des haltes prolongées fréquentes sous les tentes des Manègres nomades, elle parvint enfin, le 31 décembre, au poste d'Oust-Strélok.

L'assemblée a écouté avec un vif intérêt le compte rendu de M. Maak, à qui elle a témoigné sa sincère gratitude de la communication qu'il venait de faire et des travaux qu'il a exécutés dans cette expédition. Le compte rendu succinct de M. Maak sera publié dans un des tomes suivants du *Bulletin* ou des *Mémoires* de la section, en attendant la description détaillée que M. Maak, avec la coopération de la Société, élabore en ce moment.

BIBLIOGRAPHIE.

Mélanges.

12. ***A New Dictionary of Geography*****.....** Nouveau Dictionnaire de géographie descriptive, physique, statistique et historique ; offrant une description complète du monde ; par ***A. Keith Johnston***, géographe ordinaire de la reine. 2ᵉ édition, entièrement revue et corrigée. 1 fort vol. in-8 de 1360 pages, comprenant près de 50,000 noms. Prix : 36 schel., toile et 41 schel. en demi-reliure cuir de Russie.

Dans cette présente édition on a réparé plusieurs omissions et diminué le nombre des abréviations ; la plus grande partie de l'ouvrage a été entièrement refondue, et le reste revu avec soin ; de telle sorte qu'on peut le considérer comme un livre nouveau.

13. Voyageurs anciens et modernes, ou choix des relations de voyages les plus intéressants et les plus instructifs, depuis le vᵉ siècle avant J.-C. jusqu'au xixᵉ siècle ; avec biographie, notes et indications iconographiques ; par ***Édouard Charton***, rédacteur en chef du ***Magasin Pittoresque***. Tome IV : voyageurs modernes, xviᵉ, xvii et xviiiᵉ siècles. Grand in-8 de 32 feuilles 1/2 avec vignettes (ouvrage terminé). — Paris, 1857.

14. ***Bibliothek älterer Reisen*****.....** Bibliothèque des plus anciens voyages, publiée en 12 vol. in-8 à 1 thaler chacun ; par ***Friedrich Steger***. — Leipzig 1857, chez Charles B. Lorck, et à Paris, chez Franck. En vente : voyage de Mungo Park en Afrique. Paraîtront successivement les voyages de Cook, La Pérouse, Bruce, Levaillant, Benjowski, Colomb, Cortez et Pizarre, Chardin, Kiebuhr, Barros.

15. ***Descriptive Dictionary of the Indian islands and adjacent countries....*** Dictionnaire descriptif de l'Archipel indien et des contrées voisines ; par ***John Crawsfurd***, F. R. S., 1 vol. demi-in-8ᵉ, avec carte.— Londres, 1856, Bradbury et Evans.

16. La terre et l'homme, ou aperçu historique de géologie, de géographie et d'ethnographie générales, pour servir d'introduction à l'histoire universelle ; par ***L. F. Alfred Maury***, secrétaire général de la Commission centrale de la Société de Géographie. In-18 jésus de 17 feuilles. — Paris, 1857, Hachette. Prix : 5 fr.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME PREMIER DE 1857.

MEMOIRES ET DOCUMENTS INÉDITS.

TRADUCTIONS.

LES DIFFÉRENTS PROJETS DE COMMUNICATION entre les deux océans, à travers le Grand-Isthme de l'Amérique Centrale. Par M. V. A. MALTE-BRUN. 5

PROJET D'UN CANAL MARITIME SANS ÉCLUSES entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique par la voie des rivières Atrato et Truando. Par M. F. M. KELLEY de New-York. 35

DÉCLARATION D'UN SOUAHÉLI établissant que le grand lac d'Ukéréwé est distinct de celui de N'yassa. Par M. V. A. MALTE-BRUN. 79

CONSTANTINE et ses antiquités. Par M. A. CHERBONNEAU. 129

NOUVELLES DÉCOUVERTES d'antiquités monumentales dans l'Amérique Centrale. Par Don *José Antonio Urrutia*, avec des observations de M. E. G. SQUIER. 175

DOCUMENTS pour servir à l'histoire de l'expédition aux sources du Nil, confiée au commandement de M. le comte d'Escayrac de Lauture. Par M. V. A. MALTE-BRUN. 187

ZANZIBAR et ses habitants. Par le capitaine GUILLAIN. 257

ASCENSION du volcan Popocatepetl, en septembre 1855. Traduit de l'italien par L. JOURNAULT. 304

LETTRE DU DOCTEUR SCHERZER, de l'Académie impériale de Vienne, à Don Victor Herran, sur le Honduras et le chemin de fer projeté du Honduras. Par CARL. SCHERZER. Traduit de l'anglais par M. *E. de Froidefond*. 318

GÉOGRAPHIE ET CARTOGRAPHIE des Indes néerlandaises, précédées d'une lettre au Rédacteur. Par M. P. M. NETSCHER. 324

ANALYSES CRITIQUES

ET EXTRAITS D'OUVRAGES RÉCENTS.

Répertoire de Cartes publié par l'Institut royal des ingénieurs néerlandais, livraisons 4 à 6 : Empire français. Par *V. A. Malte-Brun*. 83

Recherches scientifiques sur l'île de Chypre (*partie agricole*), entreprises par les ordres du gouvernement, pendant les an-

nées 1853-1854, et publiées sous les auspices du ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics; par M. Albert Gaudry. Par M. *de la Roquette*. 87
Le Japon contemporain, par M. Éd. Fraissinet. Par *V. A. Malte-Brun*. 90
Inscription runique du lion du Pirée, interprétée par C. Rafn. Par *V. A. Malte-Brun*. 205
Voyageurs anciens et modernes, ou choix de relations de voyages les plus intéressants et les plus instructifs depuis le v^e^ siècle avant Jésus-Christ jusqu'au xix^e^ siècle, avec biographies, notes et indications iconographiques. — Tome IV : *Voyageurs modernes*, xvi^e^, xvii^e^ et xviii^e^ siècles; par M. Ed. Charton. Par *V. A. Malte-Brun*. 213
La Terre et l'Homme, ou aperçu historique de géologie, de géographie et d'ethnologie générales pour servir d'introduction à l'histoire universelle; par L. F. Alfred Maury. Par *V. A. Malte-Brun*. 332
Essai sur la littérature arabe du Soudan, d'après le tekmilet ed Dibadge d'Ahmed Baba, le Tombouctien; par E. A. Cherbonneau. Par *O. Mac Carthy*. 361

MÉLANGES ET NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES.

EUROPE.

Population de la France en 1856, d'après le recensement quinquennal officiel. 100

ASIE.

Du mouvement littéraire dans l'Inde, au moyen de l'Hindoustani, dans l'année 1854. (*Communication de M. Garcin de Tassy.*). . . 111

AFRIQUE.

Organisation civile de l'Algérie; création de 28 nouvelles communes. 103
Sur l'expédition aux sources du Nil de M. le comte d'Escayrac de Lauture. 116
Notice géographique et historique sur les îles Séchelles par le Rév. P. Léon des Avanchers, capucin. 222
Le Lessouto. — Le sol, les habitations et les habitants, par F. M. Maeder. 364
Les Français à Ouargla. 245
Nouvelles de l'expédition aux sources du Nil. 246
Nouvelles du docteur Vogel. 371
Extrait d'une lettre du docteur H. Barth au Rédacteur sur la présence des Français à Ouargla. 374

AMÉRIQUE.

Ascension du Chimboraço (le 3 novembre 1856) par M. Jules Remy. . 230
Le lac Titicaca. 240
La ville de Milwaukie dans le Wisconsin. 238

MÉLANGES.

Prochain voyage autour du monde du docteur Scherzer, sur la frégate autrichienne *Novara* 113

Projet d'une triple exploration à la recherche de Sir John Franklin, par le lieutenant Pim. 115
Mort de M. Melvill de Carnbée. Ses ouvrages. (Article de M. *P. M. Netscher*). 242
Mort de M. le Dr T. E. Gumprecht 245
Sur le levé général des Iles Britanniques. 369

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Travaux des diverses Académies et Sociétés savantes de l'Europe relatifs à la géographie.

Société de Géogr. de Paris. Nov. et déc. 1856.—Janv. 1857. . 116, 248
Société royale Géogr. de Londres. Nov. et déc. 1856.—Janv. 1857. 121, 251
Société de Géogr. de Berlin. Octobre et Novembre 1856. . . 123, 253
Société Géographique impériale de Russie. Octobre et novembre. 375

BIBLIOGRAPHIE.

Notes bibliographiques.

Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris. 4e série, tome XII. Octobre, novembre et décembre 1856. . . . . 124, 255
Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, herausgegeben von Dr *K. Neumann*.—Nouvelle série, Ier vol., 5e cah. Novembre 1856. 124
Mittheilungen aus Justus Perthes' Anstalt.... Von Dr A. Petermann, Gotha. Nos IX et X. 1856. 125
The Church Missionary intelligencer. Vol. VII, Nos 11 et 12. Novembre et décembre 1856. — Vol. VIII, No 1er. Janvier 1857. . . . 126
Liste de 39 *ouvrages récents* (*livres ou cartes*), *français et étrangers*, relatifs à toutes les branches des sciences géographiques. 128, 256, 381

Cartes.

Carte du Grand-Isthme de l'Amérique Centrale, avec l'indication des projets de colonisation. par M. *V. A. Malte-Brun*.
Plan de Zanzibar.

FIN DE LA TABLE.

ERRATA.

Page 38, ligne 29, *au lieu de* assez large et profond, *lisez* assez large et assez profond.
—— 40, —— 21, *au lieu de* dans aucuns, *lisez* dans aucun.
—— 45, —— 7, *au lieu de* la comparison, *lisez* la comparaison.
—— 49, —— 20, *au lieu de* Matantubo, *lisez* Matintubo.
—— 51, —— 16, *au lieu de* Bando, *lisez* Baudo.
—— 54, —— 22, *au lieu de* 17 kilomètres, *lisez* 16 kilomètres.
—— 58, —— 7, *au lieu de* à 3m,50, *lisez* à 13m,50.
—— 60, —— 23, *au lieu de* tous matériaux, *lisez* tous les matériaux.
—— 319, —— 17, *au lieu de* 2184 mètres, *lisez* 731 mètres.

Paris. — Imprimé par E. Thunot et Ce, 26, rue Racine, près de l'Odéon.