

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

. 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. 1859.

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...***

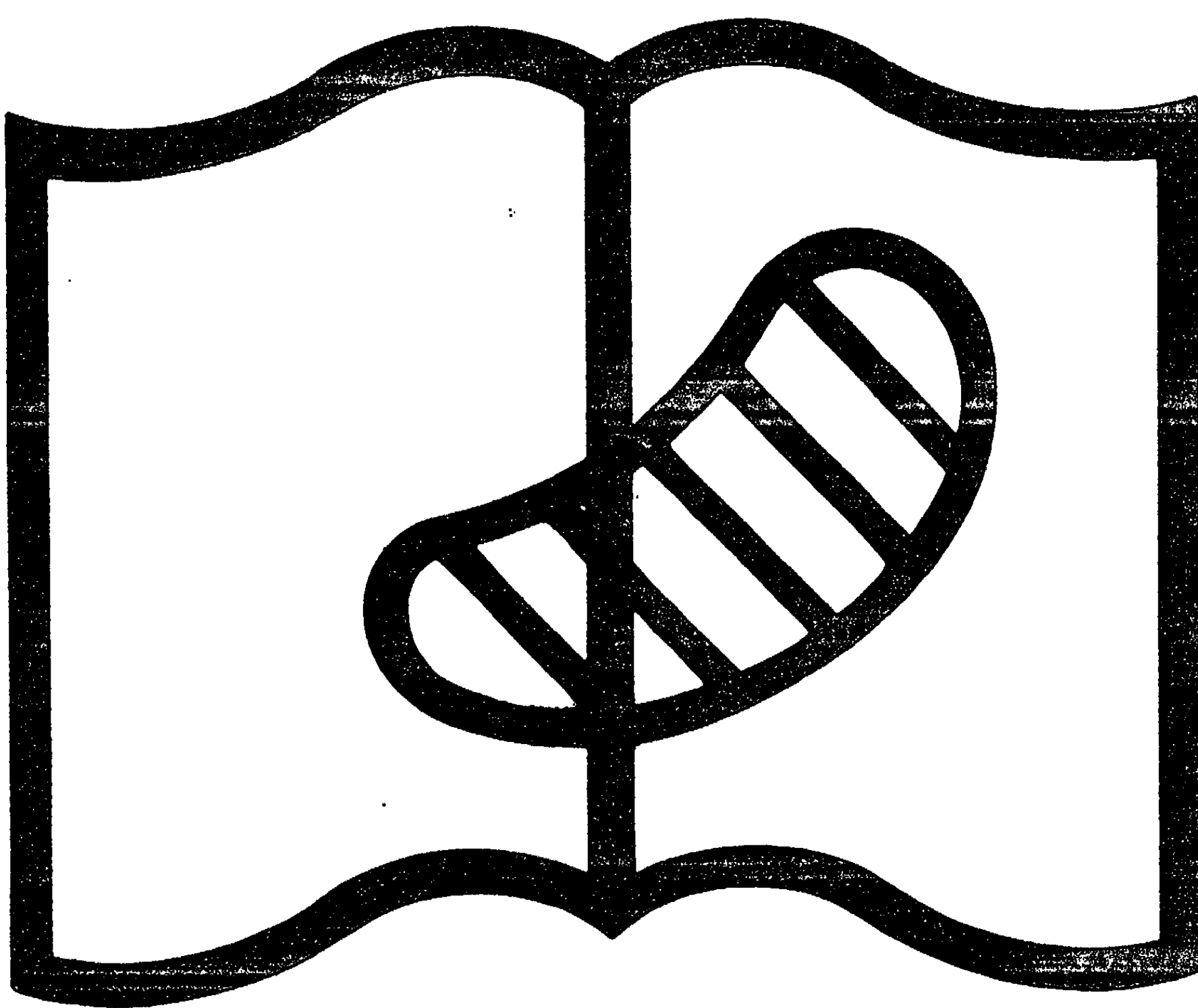
Ge.FF 6006

Volume 163

Sixième série

1859

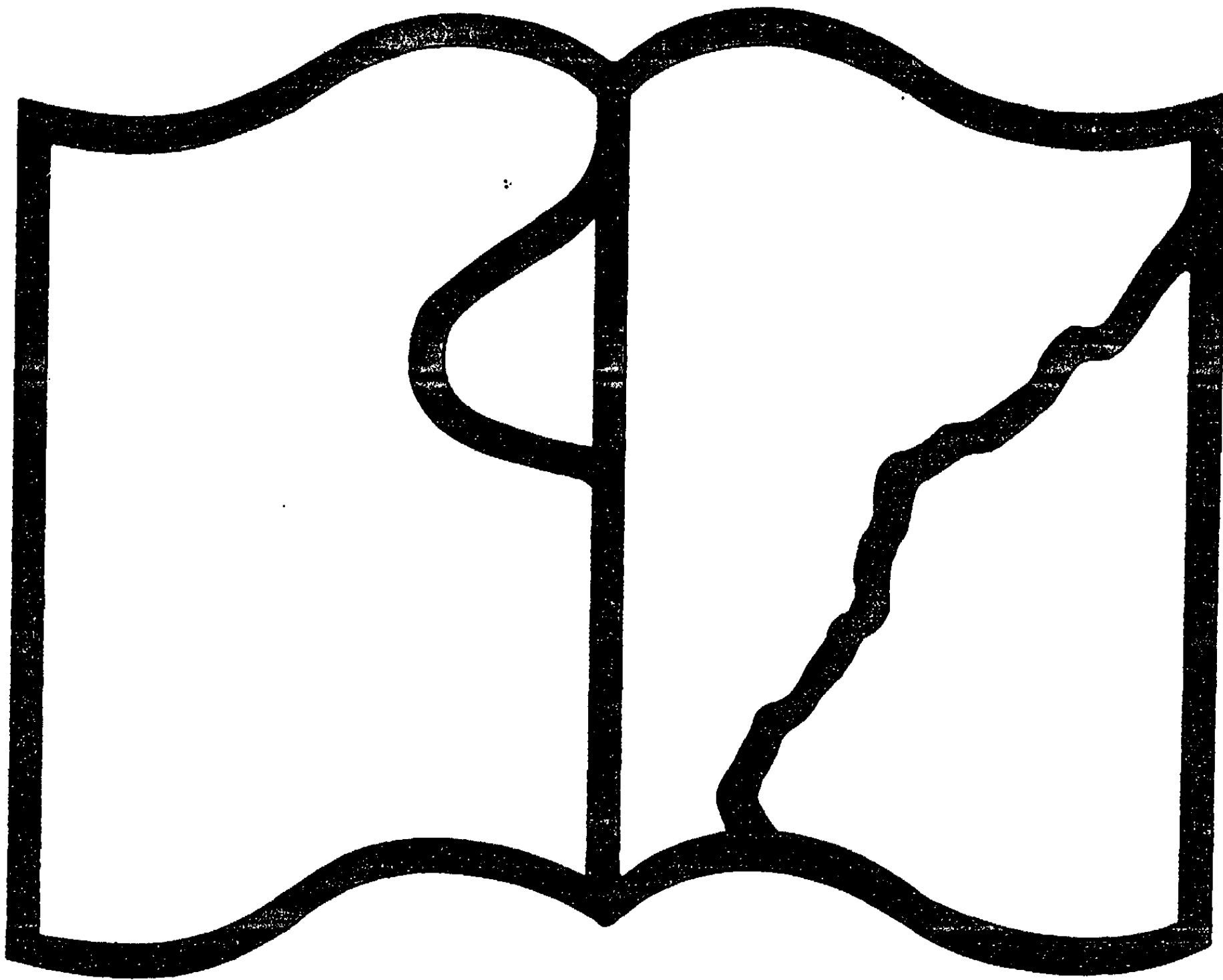
Tome 3



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

Ge 177

6006

NOUVELLES ANNALES

DES VOYAGES.

SIXIÈME SÉRIE. — CINQUIÈME ANNÉE.

Paris. — Imprimé par E. Thunot et C^e, 26, rue Racine, 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,

SECRÉTAIRE ADJOINT DE LA COMMISSION CENTRALE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE PARIS,
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE GÉOGRAPHIQUE DE RUSSIE,
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE DE BERLIN,
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ ROYALE GÉOGRAPHIQUE DE LONDRES,
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ I. R. GÉOGRAPHIQUE DE VIENNE, ETC.

ANNÉE 1859.

TOME TROISIÈME.

PARIS.

ARTHUS BERTRAND, ÉDITEUR,

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



© 18684

NOUVELLES ANNALES
DES VOYAGES,
DE LA GÉOGRAPHIE, DE L'HISTOIRE
ET DE L'ARCHÉOLOGIE.

PRÉCIS
DES RÉSULTATS ET DES INFORMATIONS
OBTENUS PAR LE DOCTEUR BARTH
PENDANT LE COURS DE SES VOYAGES
DANS L'INTÉRIEUR
DE L'AFRIQUE SEPTENTRIONALE,
DEPUIS 1849 JUSQU'EN 1855.

(SUIVE.—Voir cahiers de mai, juin, août, nov. 1858, p. 141, 322, 137, 137.
—Mars 1859, p. 257; avril, p. 27.)

CINQUIÈME VOLUME.

PREMIÈRE PARTIE.

De Temboctou à Gôgô.

Cette partie de l'intérieur, explorée par le docteur Barth, se trouve comprise entre les 17° 37' 0" et 16° 42' 0" de latit. nord, et entre les 5° 25' 0" et 2° 4' 30' de long. ouest; mais la latitude la plus boréale où soit parvenu notre voyageur dans cette direction a été le 17° 48' 0".

Géographie. — A l'exception du faible intervalle qui règne depuis l'endroit où le Niger quitte la direction du nord pour prendre celle de l'est jusqu'à Bangagoungou, c'est-à-dire douze milles géographiques environ, notre explorateur a constamment suivi le cours de ce fleuve et le grand problème de la bifurcation du Niger à Tembocou, a reçu enfin une solution définitive; car il est maintenant prouvé que le grand fleuve n'émet aucun bras d'eau courante de quelque importance depuis ce point jusqu'à son delta; puisque tous les grands cours d'eau que l'on rencontre entre Kabara et Abo, tels que le Sirba, le Goulbi-n-Sókoto, le Mayo rhanneo, la Kadoûña et la Tchadda-Benoué, cette grande artère du Soudan-Oriental, sont des rivières parfaitement distinctes qui lui apportent le tribut de leurs eaux. La découverte des sources du Komádougou-Waoube (le *Yeou* de la première expédition) par le docteur Vogel avait déjà battu en brèche l'hypothèse qui en faisait un bras du Niger et détruit pour jamais le système des anciens géographes suivant lequel le grand fleuve du Soudan allait se perdre dans le lac du Bórnu.

Le cours du Niger, depuis la région montagneuse de la Sénégambie jusqu'à son embouchure dans la baie de Benin, se dirige à peu près dans tous les sens: N. $1/4$ E., de Couroussa à Djenné; N.-N.-E. et N., de cette dernière ville à Tembocou; N.-E. $1/4$ E. jusqu'à Terâart, vers le $3^{\circ} 20'$ de long. ouest; presque constamment S.-E. jusqu'à Kotoun-Karafi;

enfin S., et même S. 1/4 S.-O. jusqu'à la mer.

Sujet au débordement annuel comme toutes les rivières de la zone torride, ce fleuve présente sous ce rapport une étrange anomalie. Qui ne sait en effet que la crue de ces mêmes rivières, devant être attribuée aux pluies diluviennes du tropique, a lieu régulièrement aux mois d'août et de septembre? Or il n'en est pas de même du Niger dont les eaux continuent de croître jusqu'à la fin de décembre, de manière à atteindre leur niveau le plus élevé vers la fin de janvier, et ne commencent pas à baisser avant le mois suivant, tandis que la partie inférieure de son cours qui porte le nom de Kouâra, de même que le Benoué et le Nil, atteint son plus haut niveau à la fin d'août, et commence à décroître dans les premiers jours d'octobre. Le docteur Barth croit avoir trouvé un moyen d'expliquer ce phénomène (qui d'ailleurs n'est pas unique sur ce continent) en comparant le cours du Benoué avec celui du Niger : le premier suivant une direction presque constamment occidentale jusqu'à son confluent, sauf une légère déviation; tandis que l'autre, qui est très-sinueux, décrit une immense ligne courbe dont le rayon est de cinq degrés environ (1). Il résulte du peu de pente de celui-ci qu'il s'écoule un

(1) Il est aisé de s'en convaincre par les changements notables de direction qu'il subit et que nous venons d'indiquer sommairement ci-dessus. D'un autre côté, on peut apprécier jusqu'à un certain point la pente du Benoué depuis Taëpe, où l'a découvert le docteur Barth, jusqu'à sa jonction avec le Kouâra. Elle est à peu près de 581 pieds, sur une étendue d'environ six degrés : soit un pied un pouce par mille géographique.

laps de temps considérable avant que les eaux de ses tributaires les plus éloignés dans l'est puissent parvenir au milieu de son cours.

M. Barth évalue l'élévation générale du fleuve au-dessus du niveau de la mer à environ 900 pieds, sa vitesse à deux milles et demi ou trois milles, et l'étendue de son cours, entre Kábara et Iddá, à 2,000 milles.

Notre voyageur, qui s'était depuis Temboctou éloigné, mais à très-peu de distance, du cours principal du Niger, reparut sur ses bords pour ne plus les quitter jusqu'à Sai. Tout le pays jusqu'au camp des Kél-n-nokoúnders, sur la rive gauche, offre un aspect singulier qui varie suivant la saison. A l'époque du débordement, les cimes les plus élevées des dunes de sable, dont ses cantons sont hérissés, surnagent au-dessus de la surface des eaux comme autant d'îles accessibles seulement aux embarcations, tandis qu'en été, au contraire, le sol marécageux, mais délivré de la submersion, après avoir été fécondé par elle, se couvre de gras pâturages où paissent un nombre immense de bestiaux. A ces marécages en succèdent d'autres que remplace un désert sablonneux; puis c'est une surface onduleuse, ce sont des dunes plus élevées et une forêt profonde. C'est au reste, à peu de chose près, l'aspect qu'offre la contrée sur la rive gauche du Niger, qui, comme nous l'avons déjà remarqué, appartient à l'Aoussa, tandis que la droite dépend de l'Aribínda, du moins jusqu'à Gôgô.

Aux alentours du bras d'Amalélie le pays n'est qu'un labyrinthe d'eaux stagnantes et de bras peu profonds. Le fleuve s'élargissant, forme une grande île basse nommée Banga-goungou (*île de l'hippopotame*), auprès de laquelle en est une autre moins considérable appelée Boûre. Aux environs des hautes dunes sablonneuses de Oûle-Teharge se trouve encore une autre île basse et tapissée d'herbe, qui porte le nom de Râbara. Un peu plus loin que 'Taoutilt, le fleuve perd un peu de son aspect grandiose par les blocs de rochers dont son cours est entremêlé; mais il ne tarde pas à le reprendre et à présenter un coup d'œil réellement imposant. Sa direction qui avait été à l'est, jusqu'à Em-n-Kouris, devient ici nord-est. Ici encore le pays devient plus peuplé qu'il ne l'était depuis Temboctou. Auprès de Zâr-ho est une riche vallée qui donne son nom au district d'*Erâ har* et au milieu du fleuve est située l'île de Kourkosâi, célèbre dans ces parages par un combat sanglant que s'y livrèrent, trente ans avant le passage du docteur Barth, les Touâregs d'un côté et de l'autre les Zonrhays et les Ermâs ou Roumâs. Au delà de *Singne-thinge*, qui est un lieu où l'on passe le Niger, un certain nombre de bras marécageux forment en se réunissant une espèce de rivière ou de *fâddama* très-considérable, moitié eau courante, moitié marais. Parmi les îles plus ou moins grandes qui se sont formées dans cette partie du fleuve, et sur l'une desquelles sont situés deux hameaux (*âdabai*), il en est une bien plus étendue que l'on appelle *aoutel mak-*

korèn ou *imakkòren*, sur laquelle campent assez souvent certaines tribus de Touâregs.

A Egedech le Niger, ou Issa, laisse échapper sur sa rive gauche un bras considérable qui fait une belle nappé d'eau et qu'on appelle *Terârart* (au féminin *Erdrar*). Des dunes sablonneuses d'une blancheur éblouissante séparent ce grand bras des marais voisins. Un mille plus loin, près de dunes appelées *Ghadir*, ce bras va rejoindre le fleuve.

Terârart est le point le plus septentrional du Niger ($17^{\circ} 48' 0''$ de latit. nord, et $3^{\circ} 16' 15''$ de long. ouest.). Le courant est rempli d'îles couvertes de verdure.

A Tewilaten ou Stewilaten, commence le pays des Aouelimmiden dont celui d'A'derâr, qui fut leur berceau, n'est pas fort éloigné dans l'est.

L'île de Zamgoi, située assez près de la rive droite, paraît être très-étendue; elle contient un grand nombre d'arbres et un petit hameau (*ddabai*).

Après une légère déviation vers le nord-est, le Niger prend sa direction au sud-est, et l'on entre dans le district de Tin-cherîfen où se présente l'accident peut-être le plus remarquable de tous ceux qui affectent plus ou moins gravement le cours de ce grand fleuve : nous voulons parler de son rétrécissement extraordinaire à Tô-se. D'abord avant d'arriver à ce point le fleuve forme des bras nombreux et des îles, son lit est rempli d'écueils. Deux mille pas plus loin surgit un énorme récif en granit; vient ensuite une grande île composée égale-

ment de massifs de granit, puis un écueil de roches qui s'avance de la rive droite et barre la moitié du courant dans sa largeur; ce qui force celui-ci à se réduire, dans une direction du S. 30 E. au N. 30 O., à un simple canal qui n'a peut-être pas plus de cinq cents pas de largeur. Cet endroit si singulier où le fleuve, quand il remplit son lit, forme à ce qu'il paraît un torrent prodigieux, s'appelle Tinálchiden; mais tout cela n'est que le prélude du spectacle dont le voyageur sera témoin à Tô-se ou To-saie (latit. nord 17° 34' 0", long. ouest 2° 34' 45") où les bords du majestueux Niger se rapprochent au point de ne laisser entre eux qu'un intervalle de 200 à 250 pas; mais aussi la profondeur du fleuve est telle que les habitants n'en ont pas encore trouvé le fond. Ce lieu est très-important à cause des relations qui existent entre le Désert et la province de Libtako, et parce que les Arabes préfèrent en général passer le Niger en cet endroit, attendu que, malgré son extrême profondeur, on peut le faire traverser aisément aux chameaux et aux bêtes à cornes, tandis que sur d'autres points il faudrait le leur faire passer à la nage l'espace de plusieurs milles.

Immédiatement après Tô-saie cessent les dunes de sable pour faire place à un terrain bas et pierreux. Le fleuve fait un coude au nord-est et l'on ne supposerait jamais que ce fut là ce grand et magnifique cours d'eau qui se fait tant admirer en amont. Enfin peu à peu il se développe et commence à reprendre son aspect noble et grandiose. Un peu

plus loin se trouve une grande île appelée A'dar-n-háout, séparée de la rive par un étroit canal, et le courant est encore semé d'écueils. Plusieurs îles se montrent de nouveau, en sorte que sa largeur n'est guère plus que de trois milles ; puis il se dirige insensiblement plus au sud. Cette partie du pays où l'on rencontre un si grand nombre d'îles s'appelle Bôúrroum et était jadis l'un des principaux endroits habités par les Zonrhays.

Le Niger dans ce district coule entre des rochers dont un qui forme falaise a environ 120 pieds de hauteur. Sa profondeur est considérable. Une grande île nommée Eha occupe le milieu du fleuve et est habitée par des Zonrhays. Non loin de la rive gauche la chaîne des montagnes d'Asseghárbou règne de l'E. à l'O. 15 S. Plus loin en aval s'élève le mont Tóndíbi qui s'avance dans le fleuve comme un promontoire d'une grande hauteur. Puis l'on entre dans le district riverain d'Aboúba. L'Issa se dirige ensuite au sud et ressemble à une large vallée marécageuse, remplie de roseaux et dont les bords sont escarpés ; enfin après avoir rencontré des dunes de sable on arrive à Gôgô.

Météorologie. — Le docteur Barth remarque que le 21 mars 1854, commença cette courte période de l'année, connue sous le nom de *Nissân*, ou saison des pluies printannières : saison qu'il n'avait pas observée dans les autres contrées méridionales du Soudan, tandis qu'en d'autres pays intertropicaux, au Bengale surtout, elle ne demeure pas inaper-

que ; il est vrai que les influences climatériques de ce pays-là sont entièrement différentes, parce qu'il est plus au nord. Le premier jour il plut deux fois et ce phénomène s'est répété régulièrement durant sept jours environ par intervalle. La quantité d'eau tombée n'était pas considérable. Le docteur Barth a souvent remarqué qu'il tombait infiniment plus d'eau au sud qu'au nord du Niger.

Géo'ogic. — Les dunes des environs de Rhérge sont en partie de sable et de gravier et en partie pierreuses. Lorsqu'on entre dans le pays des Aouel-immiden, que le Niger sépare des Zonrhays, on est frappé de la nature rocheuse du sol au milieu duquel il prend son cours. L'extrémité occidentale d'une petite île environnée de gros blocs de granit en a pris le nom de *Tahont-n-éggich* : c'est une preuve que les habitants Berbers eux-mêmes ont signalé ce lieu comme l'entrée rocheuse, ou le commencement du passage rocheux par lequel le fleuve s'échappe pour continuer de suivre son cours. M. Barth a trouvé encore le granit près de Himber'imme où il forme un récif très-élevé, une île assez considérable et des écueils qui donnent naissance au Tinálchiden dont nous avons parlé plus haut ; enfin dans le district d'Aboúba, là où le fleuve commence à couler au sud, et auprès de Kógoro. Dans les parages voisins de l'île de Zamgoi est un désert pierreux sillonné par un grand nombre de ruisseaux et M. Barth distingua entre les pierres dont le sol était couvert, de très-belle roche rayée de blanc et de rouge. Sur

les bords du fleuve, non loin de Tô-saie, il vit également du quartz et du grüstein. Un plateau désert, près du même lieu, lui parut être formé de grès noir à moitié décomposé; le même grès noir reparut à quelque distance de Gôgô. Des pierres siliceuses noires se montrèrent sur une plaine peu éloignée d'Issábegen; le grès et le calcaire, dans les mêmes environs, constituaient un récif qui s'élevait comme une muraille du sein des eaux.

Flore. — L'I'ssa, en fertilisant tout ce qui l'approche par ses débordements conjointement avec les influences d'un soleil tropical, nous permet de compter parmi les végétaux qui embellissent ses rives le *kálgo*, très-commun aux environs de Bô-sebángo; le *siwák* ou *irák* (*capparis sodata*), dans le même canton, près des collines d'Indikouat et du bras d'Amalélie, entre Iginhe et Rhérigo, où il est très-multiplié, et dans le district de Tin-cherifen; cet arbre, observe le docteur Barth, nous offre avec ses petites graines un rafraîchissement momentané. Il faut toutefois en user sobrement, car elles ont une saveur piquante comme celle du poivre; aussi lorsqu'elles sont sèches leur goût est bien plus agréable: c'est pour la population nomade de ces contrées un aliment qui n'est pas à dédaigner; le *palmier-doûm*, sur la langue de terre de Temá-harôt, auprès d'Amalélie, de l'île de Bangagoúngou, d'Iginhe, de Táhont, d'Emn-kouris, de Zárho, du mont Tóndibi, de Kokóro et à Taoútilt, le *gerredh*, dans le voisinage d'Iséberen et de Bámba; le *caout-*

chouk (*Djédja*), appelé encore *énderen*, dont M. Barth ne se rappelle pas avoir vu ailleurs dans tout ce pays un deuxième spécimen, près de Oúle Teharge ; le *tamarinier*, sur l'île de Boûre, à Bámba, dans une grande fâddama au delà de Kókoro et à Gôgô ; le *doue*, espèce de figuier sauvage, au milieu des ruines de Belessâro et à Taoútilt ; le *gueurtel*, bel arbre touffu, entrelacé d'une myriade de plantes grim-pantes, près de Tabônt ; le *dattier*, à Bámba, le premier endroit où en ait vu M. Barth depuis Kanô, dans la grande fâddama près de Kókoro et à Gôgô où l'on en compte 20 ou 25 ; le *hadjilidj* ou *tabórak*, près de Himberimme, dans le Tin-cherifen et près de Kókoro ; le *talha*, près du Tenálchiden, dans une plaine du Boúrroum, près de Fagona et à Kókoro ; le *fernân*, au feuillage lugubre, près de Tô-saie, de Fâgona et de Kókoro ; le *sycomore* (*ngâbore*), dans le Boúrroum et à Gôgô ; l'espèce de cyprès connu sous le nom de *bombax*, également à Gôgô ; un *arbuste* dont le feuillage est très-fourni, mais d'une espèce inconnue du docteur Barth, dans le Boúrroum ; l'*Euphorbia*, dont nous avons déjà souvent parlé, près de Temâ-harôt et de Kókoro ; l'*asclepias gigantea* (*toúrcha*), sur une chaîne de dunes couverte de *coloquintes*, auprès de Banga-goúngou et de Ibaouâdjiten ; la vénéneuse *damankadda*, dans les mêmes lieux que la précédente ; le *retem*, entre Igimbe et Rhérigo, où il prend un développement extraor-dinaire jusqu'à atteindre la hauteur de 20 pieds, dans le Tin-cherifen et à quelque distance de Gôgô ;

le *nymphæa lotus*, dans les eaux de Singnethinge et les marécages voisins du mont Tondibi; enfin le fameux *byrgou*, la production spéciale du grand fleuve, dans le pays bas et marécageux au pied des dunes de Oulé-Teharge, dans le canal qui sépare une langue de terre du bord de l'Issa. près de l'île de Rabara, du passage de Singnethinge et dans le district de Tin cherifen.

Faune. — L'Afrique Centrale a passé pendant bien des siècles pour être la terre des monstres, et même pour offrir dans notre espèce des races exceptionnelles. Déjà l'on a fait bonne, mais un peu tardive justice de l'appendice caudal dont on s'était plu à gratifier certaine peuplade de l'intérieur du continent; mais du moins si l'on a été forcé de reconnaître que le désert n'était pas, et même ne pouvait être, comme on l'avait imaginé sans y avoir suffisamment réfléchi, l'asile d'animaux féroces qui, avant tout, ont besoin pour soutenir leur existence d'une proie que cette vaste région ne pourrait aisément leur procurer, on a pensé qu'il n'en devait pas être ainsi des bords fertiles du Niger; et cependant le docteur Barth qui a suivi une partie considérable du cours de ce grand fleuve a fait très-peu de rencontres de ce genre, quoique sur plusieurs points il ait plutôt entendu que vu les lions qui les habitent: ce qui prouve d'ailleurs que l'homme a moins à redouter leurs attaques qu'au pied de l'Atlas. Assurément sous ce rapport les bords du Gange, du Brhampoutre et de l'Indus offrent bien moins

de sécurité que ceux de l'I'ssa, du Benoué et du Chary. Quoi qu'il en soit, voici les noms et le gisement des diverses espèces zoologiques de l'existence desquelles s'est assuré M. Barth pendant le cours de ses longues et importantes pérégrinations.

Le *lion* se trouve en grand nombre dans les environs de Bô-sebango qui lui offrent un repaire assuré au milieu des siwâks dont est couvert ce pays, à Temâ-harôt, parmi les palmiers-doûms, dans les fourrées (*ouggada*) qui bordent un grand marais près de l'île de Banga-goûngou, au sein d'une forêt de siwâks entre Igmhe et Rhérigo, près de l'île de A'dar-n-hâout, dans le district de Boûrroum et à Fâgona où il est très-multiplié; le *sanglier* dont M. Barth découvrit les premières traces sur les bords du Niger près de Taoûtilt; la *girafe*, près de Rhérigo, non précisément qu'elle habite ces parages : la végétation y étant trop rare, mais parce qu'elle vient s'y abreuver. Notre voyageur vit également leurs traces dans le Boûrroum; le *Zangouai* dont il aperçut pour la première fois les vestiges dans les environs de Taoûtilt. Il paraît que cet animal diffère totalement du crocodile et qu'il ressemble peut-être à l'*iguana* d'Amérique; il n'est pourtant pas impossible non plus que ce soit le même que El Edrisi et d'autres auteurs représentent comme vivant dans le Nil et qu'ils appellent *Sakankour*. Il est beaucoup plus petit que le crocodile et l'empreinte de ses pieds sur le sable prouve qu'ils sont beaucoup plus larges que ceux de cet animal vorace : il est aisé de voir



que les doigts sont réunis par des membranes comme ceux des palmipèdes ; la queue est aussi plus courte que celle du crocodile : sa longueur ne paraît être que de 6 ou 8 pieds. Le docteur Barth en entendit japper du sein d'un marais couvert d'herbages dans les environs de Tò-saie ; mais il ne lui fut pas donné d'en voir aucun : l'*ayou* (*manatus*) semble être aussi commun dans le Niger que dans le Benoué ; le *crocodile* s'est montré particulièrement en quantité dans le petit bras qui sépare l'île de Wáraka du rivage (quelques-uns avaient jusqu'à 18 pieds de longueur), près de Taoútilt, aux environs de l'île de Zamgoi, et auprès de Tabôrak. M. Barth vit un grand nombre d'*hippopotames* près de Zamgoi. Nous ne parlerons ni des oiseaux aquatiques, ni des pintades, ni même de ce fléau des voyageurs qui parcourent les rivières de cette zone brûlante, les moustiques, dont on ne peut se délivrer qu'à grand'peine, si toutefois il est possible de s'en délivrer ; mais nous mentionnerons un insecte aptère fort curieux dont M. Barth reçut la désagréable visite dans sa tente durant les chaleurs intenses du plein midi, non loin de l'île de Zamgoi : nous le laisserons lui-même en donner la description. « C'était, dit-il, une *arachnea*, noire, » pleine de venin, d'une grosseur énorme et horrible » à voir. Son corps avait près de deux pouces de » largeur et mes amis de Temboctou eux-mêmes » n'en avaient pas encore vu une seule qui en ap- » prochât ; malheureusement il ne me fut pas possi- » ble d'examiner ce monstre plus attentivement,

» parce que les Touâregs qui étaient avec nous en
» furent si effrayés qu'ils se hâtèrent de lancer bien
» loin cet animal aussitôt que nous l'eûmes tué, en
» sorte que je ne revis plus; mais ils m'assurèrent
» que c'était la plus dangereuse et la plus hideuse
» de toutes les créatures du pays. »

Topographie et Archéologie. — Nous passerons maintenant à la description des lieux les plus remarquables qu'a rencontrés notre voyageur sur les bords de l'Issa dans son trajet de Temboctou à Gôgô.

Là où le fleuve se détourne du sud-est, et forme plusieurs îles était située jadis une ville nommée Belessâro, reconnaissable aujourd'hui seulement par un groupe de beaux figuiers sauvages. Lat. nord $17^{\circ} 27' 0''$, long. ouest $5^{\circ} 2' 45''$.

Une légère inclinaison du sol, auprès des marais de Bot-hâ, offre l'emplacement (*tazoumbout*) d'une ancienne ville Zonrhaye appelée Hendi-Ktri. M. Barth pense qu'elle pourrait bien avoir été le Kamba-Ktri dont il est question dans l'histoire du Zonrhay où eut lieu une bataille sanglante entre deux prétendants au trône de cet empire. Lat. nord $17^{\circ} 36' 5''$, long. ouest $4^{\circ} 24' 10''$.

Rhêrgo, petite ville située sur un bras du fleuve; compte environ 350 huttes et n'a pour elle que son antiquité: la tradition locale la faisant de sept ans plus ancienne que Temboctou. Le docteur Barth croit que c'est ici qu'il faut chercher peut-être Tirrekka (le Tirka sans doute des anciennes cartes). Lat. nord $17^{\circ} 39' 20''$, long. ouest $4^{\circ} 4' 10''$.

Bámba, petite ville embellie par des dattiers, se compose d'environ 200 huttes en nattes de forme ovale. Il n'y a que deux ou trois bâtiments, qui sont autant de magasins et une petite mosquée qui soient en argile. Les habitants, pour faire honneur à un personnage de haute naissance dont le docteur Barth reçut la visite, lui construisirent une habitation en nattes, très-simple à la vérité, mais propre, spacieuse et assez fraîche pour qu'on pût y reposer pendant les moments les plus chauds du jour. Elle était oblongue, avait vingt pieds de long sur neuf de large et deux espèces de portes vis-à-vis l'une de l'autre. Un grand *angáreb* tenait lieu de lit de repos. Les nattes de cette hutte étaient très-grandes et formées de tresses parfaitement exécutées : on les avait adaptées à un châssis composé de menus branchages, en sorte qu'elles offraient un excellent abri contre la pluie. Lat. nord $17^{\circ} 43' 15''$, long. ouest $3^{\circ} 33' 23''$.

Issábegen, village habité par des Arabes de la tribu de Boû-Ali et quelques Kél-è-Soúk. Ses huttes de nattes ont une bonne apparence et sont bien aérées, au moyen de deux petites ouvertures servant de portes, l'une au nord et l'autre au sud. Latit. nord $17^{\circ} 23' 0''$, long. ouest $2^{\circ} 17' 40''$.

Ibaouádjiten ou Ibáoudjiten, village de Zonrhays, ou plutôt d'une fraction de ce peuple dans le canton d'Aboûba. Lat. nord $17^{\circ} 1' 20''$, long. ouest $2^{\circ} 8' 35''$.

Gôgô, Gá-rho, ou Gáo, le Gago de Léon et des anciens géographes, n'est pas même une ombre de ce qu'elle dut être à l'époque où les monarques du

Zonrhay y faisaient leur résidence. Ce n'est plus aujourd'hui qu'un simple village de trois cents huttes en nattes, réunies par groupes séparés dont chacun est entouré d'immondices. Cependant il est resté un monument de son ancienne splendeur ; il suffit du moins pour prouver, dans un pays où l'archéologie trouve si peu matière à enrichir ses fastes, que là s'élevait un centre de population considérable qui fut le théâtre des vicissitudes politiques. Ce monument, qui rappelle la Me-ssálladje d'Agadès, est une grande tour massive, reste de la principale mosquée (*Djingeré-Bér*) et en même temps celui du tombeau du conquérant Mohammed A'zchia. Il y a quelque apparence que la mosquée consistait autrefois en un petit édifice flanqué de deux tours, l'une à l'est, l'autre à l'ouest, et que la grande cour qui l'environnait était ceinte d'un mur haut de 8 pieds. La tour de l'est est en ruines, celle de l'ouest, au contraire, se trouve encore dans un état passable, quoique, lourde et matérielle telle qu'elle est, elle ne se recommande ni par sa beauté, ni par la légèreté de son architecture. Elle consiste en sept terrasses superposées dont le diamètre va en diminuant de la base au sommet, de telle sorte que l'inférieure a de chaque côté 40 à 50 pieds, et que celle du faite n'en a guère plus de 15. La hauteur totale de l'édifice est d'environ 60 pieds. Quel que soit l'état d'abandon et de délabrement de cette construction qui renferme les restes mortels du célèbre Hadj Mohammed, et quoique les habitants de Gâ-rho, dans

leur état politique actuel et leur détresse, ne puissent l'entretenir en meilleur état, ils continuent encore de faire la prière dans ce lieu consacré. Le quartier oriental de la mosquée a dû être autrefois la partie la plus vivante et la plus peuplée de la ville. Entouré aujourd'hui d'une épaisse fourrée de siwak, il est bien évident que, couvrant tout l'emplacement maintenant inhabité de la ville, il en indique suffisamment l'étendue. Il en résulte que Gá-rho, à l'époque de sa prospérité, devait avoir à peu près six milles de circonférence. Latit. nord 16° 42' 0", long. ouest 2° 4' 30".

Agriculture. — Le froment n'est pas commun dans le pays qui sépare Temboctou de Gôgô où la population à la vérité est peu considérable; on en cultive aux environs de Bámba sur des pièces de terre disposées à cet effet, parce qu'on ne peut en faire venir que dans de petits carrés traversés par des rigoles pleines d'eau. La culture du riz, plus générale au contraire, se manifeste dès que l'on approche des districts les plus peuplés, tels que Tamisgida, près de Rhérigo, dans un terrain bas où l'on a construit des digues et des levées qui servent en même temps à la pêche, à Rhérigo même dont le sol marécageux est favorable à la végétation de cette sorte de céréale, au milieu d'un marais près de Bámba, dans plusieurs endroits du Bourroum et de l'Aboûba, et à Gôgô. Non loin de ce dernier lieu, le blé nègre, le *sorghum* et le *saba* réussissent parfaitement, ainsi que le tabac dont la culture est très-répandue, no-

tamment sur l'île de Kôra, à Rhêrgo, à Bâmba, dans le Tin-cherifen et à Gôgô.

Ethnologie. — Industrie, commerce, etc. — Sur la rive gauche du Niger, à peu de distance de Tembocou, le docteur Barth vit plusieurs camps occupés par les Kél-n-nokoúnders, fraction de la tribu populeuse d'I'denân. Quoique cette peuplade, sous le point de vue politique, ne jouisse pas d'une liberté pleine et entière et d'une extraction distinguée, elle a réussi néanmoins, sous la protection des Kountas, à conserver la possession de grands troupeaux de bœufs. Ils sont tous *tolbas* (c'est-à-dire hommes d'étude), et peuvent lire le Koran tout entier; il en est même qui sont en état d'écrire un peu d'arabe; mais aucun ne saurait prétendre à la réputation de savant dans ces contrées. M. Barth a fait la remarque, qui se trouve confirmée, que tous ceux qui appartiennent à la catégorie des *tolbas* se distinguent par leur teint pâle et ne sont pas doués de cette force musculaire que l'on trouve communément chez les tribus Imô-charh.

Plus loin, près du fleuve, dans un lieu nommé Téns-arôri, notre voyageur vit un camp de Touáregs, de la tribu de Kél-oulli, dont l'air plus distingué que celui des Tademékkets et des I'regenâten, soit quant aux traits du visage, soit quant au costume, frappe au premier coup d'œil. Ils portent de petites boîtes de métal en étain et en cuivre travaillées avec beaucoup de goût. Ils ont en outre autour du cou une quantité de chaînes blanches faites

avec les ossements de l'*ayou*; ces chaînes leur descendent sur la poitrine. Comme insignes de leur noble extraction, ils ont tous des lances de fer et des sabres : armes qui sont interdites aux classes inférieures.

Près d'une vallée fertile qui donne son nom au district d'Erâchar, habitent les Kél-antsârs, tribu nombreuse, où l'on compte plus de 1,000 adultes; mais dispersée sur une grande étendue de pays depuis Gôgô jusqu'au Râs-el-mâ, et même dans l'intérieur du Tagânet, canton du Désert entre Tembocou et A'zaouâd.

Dans le voisinage de l'île de Eha, à l'occasion d'une visite que lui firent un grand nombre de Touâregs de la tribu de Tin-ger-égedech, qui étaient campés à quelque distance, le docteur Barth remarqua que ces hommes avaient une belle tenue, étaient bien habillés et ressemblaient, sous ces deux rapports, à leurs ennemis, les Tarabarâssas. La plupart portaient des tobés à raies blanches et noires.

Les habitants de la petite ville de Rhérigo fixèrent également l'attention de notre voyageur qui découvrit dans les traits de leur figure un mélange bien prononcé avec les esclaves du Mô-si. Il n'est guère probable cependant que la population indigène qui habite ce coude de l'Eghirrëou ait appartenu dans l'origine à la race Tômbo. La plupart de ces individus portent des chemises blanches très-serrées et des pantalons. Ces deux vêtements sont faits avec des bandes de coton (*târi*) d'un tissu fort grossier. Le

plus grand nombre d'entre eux sont affublés d'un misérable turban tout usé, si l'on peut appeler turban un étroit lambeau de la même étoffe; quelques-uns seulement sont vêtus d'une manière plus convenable. Ils élèvent une prodigieuse quantité d'oies et font beaucoup de beurre; mais la crainte des Touâregs les empêche d'en vendre ostensiblement. On ne peut douter toutefois que les conditions matérielles de leur existence ne soient meilleures qu'ils ne le prétendent.

Plusieurs des habitants de Bâmba se distinguent des Zonrhays actuels par un teint bien plus brillant et plus clair. Leurs traits ont aussi plus de régularité et leurs yeux sont plus expressifs. Tous portent, comme une marque de leur noble origine, une bande rouge d'environ deux pouces de large sur le châle qui enveloppe le haut de leur visage, et une autre bande en peau pend ordinairement sur leurs épaules, mais de telle façon qu'à la première apparence d'un danger imminent, cette bande peut leur servir à fortifier leurs hanches. Quelques-uns de ces Roumâs se distinguent en outre par des habillements mieux conditionnés, et leur mise annonce plus de propreté et d'aisance. M. Barth a encore remarqué que tous les habitants des bords du Niger avaient la passion de la pipe qui ne sort presque pas de leurs mains; mais en fumant, les Roumâs ont comme les Touâregs la bouche couverte, et l'on ne voit que la tête de la petite pipe qui s'avance sous la partie inférieure du châle (*tessil-gemist*). Leurs frères métis qui peu-

plent la grande île d'A'dar-n-hâout, dans le Tinchertfen, ont bien meilleure tournure, quoique leur costume soit absolument le même. Les personnes du haut rang parmi eux ont leur chemise brodée en soie. Ils ne paraissent pas doués d'une forte dose d'intelligence.

L'un des points principaux qu'occupèrent jadis les Zonrhays sur les bords du fleuve est le Bourrroum. Or il subsiste encore aujourd'hui une curieuse tradition, suivant laquelle un Pharaon serait venu anciennement d'Égypte en ce pays-ci et même y aurait renouvelé sa visite. Cette tradition, si elle était fondée, prouverait du moins que ces contrées auraient entretenu à une époque très-reculée des relations avec l'Égypte, et il est bon de se rappeler à ce sujet que les habitants d'Audjila, situé sur la grande route commerciale de l'Égypte au Soudan, furent les premiers qui dirigèrent les pas des Arabes vers cette région de l'intérieur. Un fait certain, c'est que l'histoire du Zonrhay est connue sur les bords du Nil. Un autre fait encore, c'est que les renseignements relatifs à la route suivie par les *Nasamones*, si cette route est exactement tracée sur la carte, placent le terme de leur voyage dans cette direction, et l'on conçoit facilement, eu égard à ces temps si éloignés de nous, qu'en recevant les informations qui lui apprenaient l'existence d'un grand fleuve coulant à l'est (dans une latitude aussi boréale, presque sous le 18° degré), Hérodote ait pu croire qu'il s'agissait du cours supérieur du Nil. Dans un temps bien plus

rapproché, nous voyons encore des marchands égyptiens allant en compagnie avec ceux de R'dâmes et de Tafilélet, à Bîrou ou Walâta. Le principal commerce de Gâ-rho ou de Koukia, ancienne capitale du Zonrhay, était dirigé sur l'Égypte; et le grand *emporium* commercial, Soûk, de la tribu Berber de Tademékka, situé sur cette grande route marchande, à environ cent milles de Boûrroum, fut évidemment fondé dans ce but (1).

Il y avait autrefois dans ce canton trois villages très-peuplés; mais en 1843 ou 44, Abd-Allâhi (oncle du souverain actuel du Mâ-sina), qui était alors un chef redoutable et belliqueux, entreprit contre ce pays une expédition avec 6,000 hommes de cavalerie et 20,000 fantassins. Les Touâregs, les Aouelîmiden, les Igouâdaren et les Tademékket avaient pendant ce temps-là réuni leurs forces à Tondibi; mais ils n'osèrent pas se mesurer avec un pareil antagoniste. Les Foulbes ensuite détruisirent ces villages du Boûrroum et en transférèrent les habitants, au nombre de 4,000, dans les environs de Goúndam.

A propos des ruines de Gôgô, qu'il ne put voir sans émotion, le docteur Barth retrace sommairement les vicissitudes qu'ont subies jusqu'à ce jour les principaux États de ce Soudan qui nous fut si longtemps inconnu. Là, dit-il, s'élevait à l'ouest le

(1) Il existe dans le district de Tin-cherffen une tribu appelée Kél-é-Soûk dont le nom provient assurément de Soûk, ou du moins d'un endroit qu'on nomme ordinairement ainsi et qui est situé à six journées de marche de Gôgô.

D^r Barth.

Ghánata, grand et puissant royaume auquel se substitua le Mèlle; mais ce fut un progrès, parce que Mèlle sut organiser; il créa une forme régulière de gouvernement et lui donna des bases fixes et solides. Là surgit le Zonrhay, qui posséda assez de vigueur nationale pour secouer le joug de Mèlle, et même pour attaquer celui qui fut son maître. Arrivé au plus haut degré de prospérité et de gloire, ce colosse en imposait par son aspect grandiose; mais un virus intérieur le trahit et, tombé en dissolution, il devint la proie facile d'un conquérant étranger. Ainsi s'éteignit la vie nationale sur toute la ligne du grand fleuve. Bientôt suivirent les hordes des Berbers et leurs dévastations, les armées des Foulbes et d'autres tribus qui se répandirent comme un torrent pour tout envahir. Mais ces mêmes Foulbes à leur tour semblent être sur leur déclin. Leur vie politique est-elle déjà épuisée? Un germe nouveau, une nouvelle création, d'autres royaumes doivent-ils bientôt apparaître sur la scène de ce monde africain? Le fait est qu'aujourd'hui la seule partie du Soudan où se soit réfugiée l'énergie est le Mô-si. Jusqu'à quel point est-il susceptible de civilisation? C'est ce qu'on ignore et ce que peut-être l'avenir nous dévoilera.

Quant au commerce et à l'industrie, nous n'avons guère à nous occuper ici que de ceux de Temboctou: ville qui ne produit pas grand chose, bien différente en cela de Kanô, le grand marché et, on pourrait ajouter, le grand atelier de l'Afrique centrale;

mais sa proximité du Niger en fait le centre d'affaires importantes, et ce grand fleuve qui, en décrivant un arc immense, traverse les contrées les plus fertiles du Soudan, appelle dans son sein le commerce étranger. C'est ainsi que la plupart des objets nécessaires à la vie y sont importés par eau de San-sândi et des environs. Nous venons de dire que Temboctou ne produisait presque rien : le sol en effet autour de cette ville est, à peu de chose près, de la même nature que celui du Désert ; mais quant à l'industrie, celle du forgeron et du fabricant d'ouvrages en peaux n'est pas à dédaigner, surtout la dernière à laquelle on doit différents articles qui jouissent d'une grande réputation : tels que des outres pour recevoir les provisions et d'autres articles, des coussins ronds, de petits sacs (*bioût*, au singulier *bét*) pour le tabac et le briquet, et des fourreaux de fusils. Il est vrai qu'ils sont pour la plupart fabriqués par des Touâregs et même surtout par des femmes. Il est vrai aussi que ces deux genres d'industrie sont les seuls à Temboctou. On a beaucoup parlé de ses tissus : c'est une erreur. Temboctou en reçoit ; mais, aujourd'hui du moins, n'en fabrique pas ; seulement les habitants sont très-habiles dans l'art d'orner de broderies en soie leurs vêtements qui viennent de Kanô et de San-sândi. Dans quelques-uns des pays voisins, le Fermâgha, par exemple, on fabrique des couvertures et des tapis en laine de diverses couleurs et d'une excellente qualité, dont les naturels font une grande consumma-

tion. Le commerce de Temboctou avec l'étranger se fait par trois voies différentes : la première par le fleuve en amont ; car plus loin , en descendant le Niger, le commerce est nul ; la seconde, celle de Maroc ; et la dernière, celle de R'dâmes. L'or en est le principal objet , il vient du Bambouk ou de Boûre ; mais, mesurée à l'échelle européenne , la quantité totale est très-minime ; car elle ne s'élève peut-être pas en moyenne à plus de 555,000 ou 740.000 francs. L'article qui vient ensuite est le sel qui , depuis l'époque la plus reculée , est le premier objet d'échange sur toute la longueur du cours du Niger. Ce sel est apporté de Taôdénni dont les mines sont exploitées depuis l'année 1596 et dont les blocs les plus volumineux ont 3 pieds 5 pouces de long, 13 pouces de haut et 2 1/3 d'épaisseur. Puis enfin les noix de Goûro, ou de Kôla qui , dans le pays des noirs, sont un des premiers objets de luxe. Elles sont importées à Temboctou de la province de Tangrêra qu'a visitée Caillié, de Teouté et de Kâni (au sud de Timé). Les principales denrées, exposées en vente au marché de Temboctou, sont le riz, le blé nègre, le beurre végétal (*mai kadéña*), qu'on appelle ici *boulanga*, le poivre, le gingembre, dont on fait une grande consommation, une petite quantité de coton qui vient de Djimbâlla, etc., etc. Quant aux objets manufacturés en Europe, la route de Maroc est toujours la plus importante pour certains articles tels que toile rouge, matelas, ceintures, miroirs, couteaux et tabac. Le calicot blanc y est introduit par

la route de R'dâmes dont plusieurs marchands ont des représentants à Temboctou. Les marchandises apportées par les Arabes sont le tabac et les dattes. Le commerce d'exportation se borne à l'or et à une petite quantité de gomme et de cire.

Attendu le mauvais état des rives du fleuve, sur lesquelles en descendant jusqu'à Sinder il n'y a pas un seul marché régulier, il n'est pas facile de s'y procurer des provisions. Le riz lui-même, qui est la principale production de plusieurs districts n'est pas mondé. On ne trouve que du *kôchech* (c'est-à-dire du riz enveloppé dans sa balle).

Linguistique. — Il est assez singulier que ni les Imô-charh ou Touâregs, ni les Arabes, n'aient point de nom particulier pour désigner les eaux mortes et peu profondes qu'émet le Niger dans une grande partie de son cours. Les Arabes appellent en général tout bras d'eau ouvert *ridjil* ou *krâ* (c'est-à-dire *jambe*), et un autre moins ouvert *bot-hâ*, le nom d'*âdar-n-eghirrëou* qu'ajoutent les Touâregs pour distinguer ces eaux mortes signifient la même chose (cette dernière combinaison [pour indiquer *ce qui est latéral*] montre clairement l'origine du mot *Niger* ou plutôt *Nighir*). Le nom indigène haoussa *fâddama* est bien plus expressif. Caillié a donné à tous ces bras peu profonds, sur l'étendue desquels il n'avait cependant qu'une légère idée, le nom djolof corrompu de *marigot*.

Avant notre départ (du camp des Kél-Tebankô-rit), dit le docteur Barth, je conversai avec les indi-

vidus qui composaient ce camp et ils me traitèrent alors avec considération comme un personnage de quelque conséquence ; mais en même temps ils m'avouèrent franchement que la veille au soir, ils m'avaient regardé avec mépris parce que je n'avais pas articulé un seul mot. Il est donc, conclut le Docteur, indispensablement nécessaire à quiconque voyage dans ces contrées de savoir la langue des naturels s'il ne veut pas compromettre d'une manière grave le succès de son entreprise : tâche assez épineuse à la vérité, attendu la multitude de langages différents que l'on rencontre dès qu'on a pénétré sous cette zone. Le voyageur aura beau connaître les langues les plus variées, s'il ne sait pas celle précisément de la tribu avec laquelle il a affaire, il en sera mal accueilli. Un jour des Kanôris s'écrièrent à mon sujet avec un mécontentement marqué : « mais voyez donc cet insensé qui ne dit pas un seul mot de kanôri ! » Il en est de même des Imô-charh, qui vous tourneront le dos si vous n'entendez pas le noble temâ-chirht.

SECONDE PARTIE.

De Gôgô à Sai.

L'intervalle qui sépare Gôgô de Sai, dans la direction du cours du Niger, s'étend depuis le 2° 4 30" de long. ouest jusqu'au 0° 5' 0" de long. est, et depuis le 16° 42' 0" jusqu'au 13° 6' 30" de lat. nord.

Altitudes. — Une longue chaîne de montagnes

règne parallèlement à la rive gauche du Niger du 13° 45' 0" au 14° 40' 0" de lat. nord et porte le nom de Bâfelé ou Fatadjénma. Son massif le plus considérable s'élève de 800 à 1.000 pieds et se nomme Bingáoui; il est situé au 13° 53' 30" de lat. nord et au 0° 25' 0" de long. ouest. Ce groupe est suivi de celui de Wágata et le plus éloigné s'appelle Boûbo.

Géographie. — Le fleuve offre à peu près le même aspect que précédemment, il semble néanmoins que ses bords en général soient moins marécageux; ce que justifie en quelque sorte la direction plus régulière de son cours vers le sud-est. Le docteur Barth quitta la rive gauche auprès d'un camp de Kél-é-Souk et passa à Gôna sur la rive opposée qu'il suivit jusqu'à Sai. Le pays qui portait d'un côté du Niger le nom de A'oussa, et de l'autre celui d'Aribinda, change désormais ces deux noms contre ceux de *Tâ-rant*, à l'ouest et de *A'ghele*, au sud-est de Gôgô; du moins c'est ainsi que les Touâregs appellent maintenant les pays situés des deux côtés du fleuve.

Trois sentiers partent de Gôna et mènent dans l'intérieur; le plus considérable conduit directement à Dôre, chef-lieu du Libtáko et joint à peu près une eau stagnante très-étendue, espèce de lac appelé Khalébleh, qui communique avec le Niger vers le sentier de Bouÿre (au sud d'Ansóngho) qui mène également à Dôre.

Après être descendu dans une plaine couverte d'herbages on rencontre un bras de fleuve qui en se précipitant du haut d'un rocher comme un torrent

impétueux forme et environne l'île de Bôrnou-goûngou où sont campés des Gabéros. Ce bras est très-considérable. On remarque un peu plus bas deux localités nommées Alakke et Dêrgimi, sur la rive droite ; mais ce serait en vain d'ailleurs qu'on chercherait des établissements fixes dans ces districts ; cependant sur la rive nord-est on voit d'abord un hameau appelé Dergonne et plus loin un autre endroit appelé A'ghadôr, qui, comme l'indique ce nom, a dû être autrefois une petite ville murée. A'ghadôr est probablement le même que Eben-esôghan, situé dans le voisinage. L'Egh'irrêou, débarrassé des rochers qui l'encombraient, forme une magnifique nappe d'eau ; mais au delà elle est resserrée par de nouveaux écueils. Un peu plus bas est un terrain marécageux de plus d'un mille de largeur orné d'une rangée d'arbres. Cette vallée s'appelle Soungay ; elle est encaissée entre des falaises très-élevées. Vient ensuite l'île de Tongi, basse et marécageuse ; puis la vallée de Tannel. Le fleuve ici est très-découvert, mais son cours est contrarié par des écueils et des blocs de rochers. Un lieu de passage se présente ensuite et se nomme *A'dar-andourren*, mots qui signifient *le petit bras*, à cause du rétrécissement du fleuve. Un peu au-dessus est un hameau appelé Tabáliat, habité par des chéryfs. Le bord du fleuve qui coule dans une vallée de plusieurs milles de largeur consiste en un rocher de 20 pieds de haut ; d'autres massifs de rochers énormes s'élèvent comme une tour artificielle

et inclinent vers le nord ; derrière s'étend l'île longue et couverte d'herbages nommée Ansóngho de laquelle surgit également un massif de rochers qui paraissent avoir de 70 à 80 pieds de hauteur. Le bras étroit qui coule entre l'île et la rive droite est retenu de ce même côté par les dunes sablonneuses de Tidedjittten : c'est la porte de fer naturelle d'Akarámbai. Insensiblement la rive devient plus aride et forme une plaine que les Touáregs appellent *Erarâr-n Tissaouel* et les Zonrhays *Farri*. Le fleuve ne tarde pas à se retrécir surtout dans un endroit nommé Tazôri où un écueil de rochers barre le courant. A environ 2,000 pas au-dessous de ces récifs on arrive au lieu même qui porte le nom d'Akarámbai. Ici le bras occidental du fleuve s'est ouvert un passage entre deux énormes massifs de roc qui dépassent le niveau de l'eau de 35 à 40 pieds, tandis que l'intervalle qui règne entre eux est de la même dimension. A droite s'élèvent à une hauteur considérable des dunes de sable vis-a-vis l'île d'Ansóngho. C'est à ceux qui naviguent sur le fleuve à sonder avec soin la rive gauche, vers laquelle ils doivent se rapprocher, afin de trouver un passage praticable. Les collines qui touchent presque à la rive droite ont jusqu'à 300 pieds de haut et l'endroit du passage porte le nom de *teaouent-de Boúrre*. Boúrre est un hameau désert situé sur le bord opposé qui n'attire l'attention que parce que le fleuve y est réduit à un seul bras de 1,200 à 1,400 pas de largeur, et même de 1,500 un peu plus loin en aval. Le terrain va en-

suite en montant ; le fleuve est encore gêné dans son cours par des flots de rochers et des récifs. A 2 ou 3 milles de la rive gauche s'élèvent les deux hautes montagnes d'Ayôla et de Tikanásiten. Vers le sud au contraire s'étend une plaine fertile bordée de petites collines. De nouveaux écueils obstruent le courant et occasionnent des rapides qui impriment au bras occidental une vitesse d'à peu près 6 milles à l'heure. Cet endroit s'appelle Tiboráouen. Vient ensuite un sol verdoyant et ondulé, puis un petit promontoire nommé *Immânan* (c'est-à-dire *du poisson*) et ici se réunissent tous les bras qui ont contribué à former un certain nombre d'îles. Au lieu appelé Ekesirîden est un récif de rochers qui traverse le fleuve et le rend presque innavigable en certaine saison. Tout ce district se nomme Bétîng. Un peu plus bas se déchargent, dans le Niger, plusieurs rivières dont une appelée Galîndou doit être la même que passa le docteur Barth près d'Aribînda sous le nom de Bouggoma. Ici le fleuve se dirige au sud-ouest ; puis on rencontre deux hameaux Zonrhays dont l'un s'appelle Waigoun.

La jolie rivière de Btîb, ayant 25 pieds de largeur et 15 pouces de profondeur, se réunit au fleuve là où il forme une belle nappe d'eau ; mais il ne tarde pas à rencontrer un récif qui le traverse presque en entier et auquel en succède un autre. Enfin tous les bras se réunissent et forment un magnifique courant. Le district dans lequel on entre ensuite porte le nom de *Horâra*.

Après avoir passé devant l'île boisée de Sakkenéouen notre voyageur arriva enfin dans une contrée habitée et quitta les bords du Niger, sans s'en écarter beaucoup, pour suivre une chaîne de collines couvertes de profondes forêts, ainsi qu'un petit *rek* ou *faire* (c'est-à-dire une plaine inculte).

Dans cette direction le pays prend par degrés un aspect plus gai et plus vivant; il se couvre de grands arbres et montre des signes sensibles d'anciennes cultures, tandis que çà et là quelques massifs de rochers percent à la surface.

Une petite rivière, dont le cours principal a 50 pas de largeur et deux pieds et demi de profondeur, se divise en plusieurs courants qui vont se perdre dans le Niger, que le docteur Barth ne quittera plus jusqu'à Sai. Des îles richement boisées se partagent le courant du fleuve et fournissent une pâture abondante à un grand nombre de chevaux. Celle de Kendâdji et la cime arrondie du mont Warba, élevée de 300 pieds, contribuent à varier agréablement le paysage. Plus loin une multitude d'îles rocheuses partagent le fleuve en cinq bras. A un pays stérile en succède un très-plantureux et peuplé. Au delà de Tornâre on voit un terrain cultivé qui s'étend jusqu'au pied d'une chaîne de collines. Depuis le cap d'Em-Alâouen, près d'Erâtafâni, le pays offre successivement des collines et des champs labourés. Les rochers ne cessent guère de se montrer au-dessus du fleuve, surtout sur un îlot d'où il s'en élève un massif très-remarquable. Le Niger coule ensuite au

milieu d'une vallée de 6 à 8 milles de largeur et remplie de grandes îles. Elle est très-fertile et assez peuplée.

Lorsqu'on a quitté Sinder on voit se succéder les îles de Djountou, Bisse-goûngou, Kôma et Bossa, ornées d'arbres superbes, la chaîne de collines appelée Mâri, l'île de Nêni, très-boisée et célèbre pour avoir donné naissance au conquérant du Zonrhay hadj Mohammed A'zchia ou Sikkia, les villages de Tilla bère et Tilla-kaina (c'est-à-dire grand et petit Tilla), une forêt près d'un fond marécageux, une petite rivière large de 21 pieds et d'un pied de profondeur que les Touâregs nomment *T. derinet*, plusieurs villages et l'île de Barma-goûngou, résidence du chef des Kortitas ou Kortêbes. Le fleuve qui jusqu'ici s'était dirigé du N. 20 O., court maintenant du N. 20 E. au S. 20 O. ; il se divise en plusieurs bras : ses bords présentent alternativement des terres cultivées et des déserts : il se couvre d'îles où la végétation est luxuriante.

La rivière de Sirba se jette dans le Niger derrière le village Zonrhay de Gârbegouroù. Le docteur Barth l'avait déjà vue à Bô-sebango. Elle coule ici avec rapidité en faisant un coude aigu du sud-ouest au nord-est sur un lit de roche large de 100 pieds ; sa profondeur est d'un pied seulement. Le pays ensuite est inculte et désert, quoique autrefois les champs cultivés s'étendissent jusqu'à la ville insulaire et importante de Koiroua. On voit un peu plus loin une jolie rivière de moyenne grandeur et bordée de

beaux arbres , puis les ruines d'un village appelé Namaro. La nappe d'eau que forme le fleuve est large et découverte, et, bien qu'il s'y trouve une île, il n'y a pas la moindre apparence de rochers.

Au pied de la chaîne de Boubo est situé le village de Tagabata : celui de Senoudéhou, homonyme d'un établissement français sur les bords de la Falemé, est auprès d'une chaîne de collines près de la rive du Niger. De l'autre côté de ce fleuve on voit encore cinq autres villages peu éloignés les uns des autres. La chaîne de collines qui règne sur la rive droite se termine par un massif considérable de rochers élevés qui s'avancent jusqu'au fleuve.

Après le village de Kollonte vient une plaine marécageuse couverte de grandes métairies qui appartiennent à des individus de la tribu des Kortébes, ensuite une petite chaîne de hauteurs isolées appelées Kirogâdji, le village de Sâga, une petite rivière, deux petits villages habités par des Foulbes de la tribu de Bitinkôbe, et l'île fertile et très-peuplée de Bè-goûngou (1), que forme ici le fleuve, est la rési-

(1) A quel idiome appartient le mot *goûngou* qui se trouve faire partie de la dénomination d'un certain nombre d'îles du Niger? C'est sans aucun doute un nom générique de même que les deux syllabes *dougou*, ou la syllabe unique *dou*, qui dans plusieurs parties de la Sénégambie signifie *pays*, comme *Bondou*, *Koukodou*, *Foullidou*, etc.; mais *goûngou* semble désigner spécialement une île quelconque, ou une île qui offre un caractère particulier, soit dans sa constitution géologique, soit dans sa situation par rapport aux pays voisins. Sur le bas Niger il est question de quelques îles également nommées *Gonjou*, et le chérif Inhammed parle d'une île de *Gongou*, par la-

d'un émir. L'aspect du pays s'améliore de plus en plus sur les bords du Niger, auprès duquel on remarque plusieurs bassins assez larges, alors à sec, dont un nommé Gôroul-tilkôlil ou Gorou-kère et un autre Gôroul-louggoul. Sur les rives sont plusieurs villages d'agriculteurs dont un s'appelle Lellôli.

A ces cantons cultivés succède un beau taillis et une île très-longue nommée °Oitilli ou °Otili. C'est probablement le gué appelé, dans d'autres relations, Ghouïtil ou Ghoudil (1). Le fleuve déploie ensuite une belle nappe d'eau avec une vitesse d'environ trois milles par heure. Des rochers de formes diverses se rapprochent de lui. Le district voisin porte le nom de *Yôûri*. Le pays forme un large promontoire dont la pente est d'environ 500 pieds. Enfin, après avoir quitté le gros village de Dôgo, on entre dans un district parfaitement cultivé jusqu'à la plaine et à la ville de Sai.

Géologie. — Les principaux éléments géologiques qu'a observés le docteur Barth dans la partie du Niger que nous venons de parcourir sont le *granit*, le *calcaire*, le *gneis* et le *grünstein*. Nous trouvons le premier en gros blocs dans une prairie découverte, voisine de l'île d'Ayôrou, dans la partie du pays située entre Kendâdji et Fitschile, où il domine; le *calcaire*, dans le même canton, où il alterne

quelle s'effectuait de son temps le passage du Niger pour se transporter dans les contrées au sud de ce fleuve. D^{***}.

(1) Il est question de cette île dans les papiers arabes rapportés d'Afrique par le C. Clapperton. D^{***}.

avec le granit ; le *gneis* dont les roches du Niger, aux environs de l'île d'Ouïlli, sont composés ainsi que du *grünstein* que l'on rencontre encore près d'Ekesiriden, dans le district de Béting, où les bords du fleuve en sont couverts.

Flore. — Le *palmier-doûm*, non moins commun sur les bords du Niger de Gôgô à Sai que de Temboctou à Gôgô, élève sa cime majestueuse particulièrement dans une plaine voisine de cette dernière localité et autour d'un hameau qui n'en est pas éloigné. Un petit bois, qui en est rempli, fait l'ornement d'Ansôngho ainsi que des fies nombreuses du district d'Amâra ; on le voit aux environs d'Erâtafâni, dans l'île de Barma-goûngou, où il règne presque exclusivement, et sur une autre île près de Wântila. Le *dattier*, naturellement beaucoup plus rare, se rencontre assez près de Sinder, sur la rive gauche du fleuve ; le *fernân*, aux environs de Gôgô et à Barma-goûngou ; le *kalgo*, près du premier de ces lieux, et non loin de Sinder ; le *ha'jilidj* à Douniâme, dans le district de Horâra, près de Tornâre, de Rhâtafân, de Bisse-goûngou et de Birni ; le *ta'ha*, dans l'île de Tongi, aux environs de celle d'Ansôngho, auprès de Tiboraoûen, d'Em-n-ischib et de Tilla ; le *siwâk*, à Tongi et près de Boûrre ; le *tamarinier*, à l'A'dar-andourren, près de Sakkenéouen, à Ayôrou et Rhâtafân ; le *gerredh*, auprès de Tiboraoûen, d'Em-n-ischib et d'Ansôngho ; le *korna*, dans le district de Horâra ; diverses espèces de *mimosas* près d'Em-n-ischid ; le *kouka* ou baobab que l'on

commence à revoir dans les forêts voisines de ce dernier lieu, aux environs de Rhâtafân, de Nêni, de Tilla, dans le canton de Gôte où il est très-nombreux, près de Chêre et de Birni; le *doue*, espèce de *fecus*, auprès d'Ayôrou et de Barma-goûngou; le *doumkou* et un *arbutus*, près de l'île d'Ouilli; le *kenya* ou *tedoumout* en très-grand nombre dans les champs d'Ayôrou, aux environs de Chêre et de Be-goûngou où on lui donne encore le nom de *nelbi*; le *kioua* et le *dingi*, près de Kotchômère; le *sycamore* et le *yèou*, dans un fond marécageux près d'A'zemaï; le *gam-tji* ou *ganki*, sur les bords d'une petite rivière près du village de Sâga; et le *gonda* qu'on trouve en grand nombre auprès de Dôgo. Les bords du Niger à Gôgô sont couverts de *tourcha* et de *daman-kadda*: celui-ci se trouve encore du côté de Rhâtafân; le *retém* se rencontre près de Bôrnou-goûngou et dans le Horâra; le *bou rekkaba* aux environs du premier de ces lieux; le *h-kik* sur une des îles rocheuses voisines de Tornâre, auprès duquel on voit aussi le *rodâm* et l'espèce de fourrage appelé par les Arabes *el debedi*.

Faune. — Le pays voisin du village d'Erâtafâni paraît être très-fréquenté par les *lions* qui, selon les habitants, seraient dépourvus de crinières comme ceux de l'Aïr. M. Barth, qui avait jusqu'alors inutilement cherché à apercevoir des traces d'*éléphants* sur les rives du Niger, reconnut qu'il en existait des troupes nombreuses aux environs de Tiborâouen, et il vit dans le district de Bétîng quantité d'excré-

ments de ces animaux. A Borno ou Barno, il vit aussi deux *Antilopes* blanches (*or*) espèce assez rare dans ces contrées. Nous ne parlerons pas des *hippopotames* qui, comme les *crocodiles*, abondent dans les eaux du Niger où nous retrouvons encore les *zangouais* que le docteur Barth aperçut en grand nombre, conjointement avec des *agambas*. étendus au soleil sur des bancs de sable, près d'une île appelée Berta, et qui à son approche se glissèrent promptement sous les eaux du fleuve. Pendant que notre voyageur franchissait une éminence appelée Goundam, un *serpent* venimeux s'élança sur son domestique, mais fut tué presque aussitôt. Il avait à peu près quatre pieds et demi de longueur et pas plus d'un pouce et demi de grosseur. M. Barth vit encore auprès de Bouïre un groupe de fourmillières fort élevées, dont le sommet était couvert de siwák.

Topographie et archéologie. — Ansongho, sur l'île du même nom, est un lieu assez considérable dans une position qui se fait remarquer par un petit bois de palmier. Lat. nord 15° 56' 0", long. ouest 1° 34' 50".

Kátoubou, village situé sur un flot qu'il occupe presque entièrement au milieu du fleuve. Il se compose d'environ deux cents huttes d'un extérieur très-simple. Lat. nord 15° 28' 40", long. ouest 1° 25' 5".

Ayôrou ou Airou, sur une île rocheuse du Niger. Lat. nord 15° 17' 0", long. ouest 1° 14' 15".

Kendádji, également dans une île qui porte le même nom, est un lieu fort étendu. Les huttes cou-

vrent toute la surface de l'île, et ses habitants sont des cultivateurs. Sa population est de 2,000 âmes. Lat. nord. $14^{\circ} 54' 0''$, long. ouest $1^{\circ} 11' 0''$.

Fitchile, dans l'île du même nom, village très-peuplé où règne beaucoup d'activité. Lat. nord. $14^{\circ} 49' 0''$, long. ouest $1^{\circ} 6' 55''$.

Erâtafâni ou Khâtafân, village composé de cent cinquante à deux cents huttes en nattes, avec deux tentes en peau dont une plus grande que l'autre, au milieu. Lat. nord $14^{\circ} 41' 15''$, long. ouest $1^{\circ} 5' 10''$.

Garou et Sinder, deux villes situées. la première par les $14^{\circ} 28' 30''$ de lat. nord, et les $0^{\circ} 54' 30''$ de long. ouest; la seconde par les $14^{\circ} 28' 20''$ de lat. nord, et les $0^{\circ} 51' 45''$ de long. ouest, sur une ou deux îles du fleuve et qui peuvent bien contenir 16 à 18,000 habitants. Ces deux localités seraient de la plus haute importance pour les Européens qui voudraient remonter le Niger, parce que d'un côté ils devraient s'attendre à éprouver de la part des naturels de sérieuses difficultés, et que, de l'autre, cependant ils seraient obligés de se procurer ici la quantité de blé dont ils auraient besoin pour aller à Tombouctou; car Sinder qui, sous certains rapports, reconnaît l'autorité du gouverneur de Sai, est le grand marché de grains pour tout ce pays-ci.

A'zemaï, village habité par des Touâregs de la tribu d'Erâtafân, ou Rhâtafân, qui ont changé leurs habitudes nomades contre celles des colons fixés à demeure, sans avoir renoncé pour cela à leurs usages et à leur langue. Il y a parmi eux quelques Kél-é-

Soûk ; mais presque la moitié du village est peuplé de Foulbes de la tribu de Soghorân. Il en résulte que cette localité offre le curieux spectacle de deux tribus associées ensemble. Lat. nord $14^{\circ} 8' 54''$, long. ouest $0^{\circ} 45' 10''$.

Ka-sânni, village composé de deux groupes séparés, dont l'un, entouré d'une clôture en bois, est habité par des Foulbes, tandis que l'autre n'est peuplé que d'esclaves. Lat. nord $14^{\circ} 6' 0''$, long. ouest $0^{\circ} 45' 20''$.

Bô-se, village dont les habitants sont de la tribu de Koi-sé ou Koizaten et qui viennent primitivement de Damgôt. Ce village consiste en huttes semblables à celles du Haoussa. Il possède à la vérité un oratoire ; mais la population est en grande partie païenne. Lat. nord $14^{\circ} 2' 0''$, long. ouest $0^{\circ} 41' 25''$.

Hendobo, à 2 milles et demi au sud du précédent, village situé sur un petit bras du Niger. Lat. nord $14^{\circ} 0' 30''$, long. ouest $0^{\circ} 41' 25''$.

Kouttougôle(1), village dans une île du fleuve. Ce lieu est abondant en fourrage, mais il est rempli de fourmillières. Lat. nord $18^{\circ} 51' 15''$, long. ouest $0^{\circ} 33' 30''$.

Farma ou Karma, grande ville zonrhaye, située sur la rive gauche du Niger. Lat. nord $13^{\circ} 50' 10''$, long. ouest $0^{\circ} 28' 55$.

Birni, petite ville qui, malgré l'air délabré de ses habitations, offre un coup d'œil très-pittoresque.

(1) Il est assez remarquable que ce lieu porte le même nom qu'une localité voisine du Niki, dans le Borgou. D***.

Elle n'est habitée que par des Foulbes. Lat. nord $13^{\circ} 38' 40''$, long. ouest $0^{\circ} 18' 30''$.

Kollonte, petit village divisé en deux groupes par un ravin et situé d'une manière très-agréable dans l'échancrure d'une colline. Lat. nord $13^{\circ} 38' 15''$, long. ouest $0^{\circ} 17' 40''$.

A son retour à Sai, le docteur Barth remarqua que ses murs en terre étaient alors environnés de végétation et que son marché était beaucoup mieux approvisionné que lors de son premier passage.

Agriculture. — Les terres les mieux entretenues qu'a rencontrées le docteur Barth sur cette partie du Niger sont aux environs de Gôgô, où l'on voit de petits canaux d'irrigation et des endiguements; près d'A'ghadôr; dans les champs d'Ayôrou; auprès de Kendâlji, de Kolchómeré, de Kasánni, de Kirogâdji, de Gôroul-louggoul où les plantations sont garanties par des enclos; et dans le voisinage des écueils nommés Yoûri. Les céréales et plantes économiques les plus généralement cultivées sont le riz, le *sorghum*, le blé nègre, l'adelenka, le millet noir, le coton, le charroua, le sésame et le ghafouly.

Ethnologie. — La tribu nombreuse des Gâherôs, comme on les appelle communément, ou Souddou-Kâmil, qui est leur véritable nom, établie depuis plusieurs siècles dans ces parages, a changé sa langue contre celle des naturels pour éviter la persécution des A'zchiâ. Tant qu'ils ont dépendu, nominalement du moins, du gouverneur de Sai, ils ont pu jouir d'une espèce de liberté sans qu'on les

inquiétât, mais ils ont été obligés récemment de reconnaître l'autorité de Hómbori; le gouverneur de ce lieu ayant entrepris contre cette tribu une expédition dans laquelle ont péri 30 d'entre eux. Ils ont eu alors recours à la protection du cheick de Temboctou. Les Gaberòs tirent leur origine en partie du Fòuta et en partie de la tribu des Oúrobès établis dans le Má-sina. On voit parmi eux des individus dont la physionomie est absolument la même que celle des Poullos. Leur costume ne diffère guère de celui des Fouibes, sinon que leurs vêtements sont en plus ou moins mauvais état. Quelques-uns portent des tobés noirs avec la poche de toile rouge sur la poitrine, comme les Touáregs. Les femmes s'habillent comme celles des Zonrhays, s'enveloppant la partie inférieure du corps depuis la poitrine avec une couverture de laine et l'attachant sur leurs épaules.

Les habitants du village d'Ayòrou sont la plupart d'une haute stature; mais leur costume est très-succinct, il se borne à un bonnet blanc et à une ceinture de coton; quelques-uns seulement portent une tobé bleue. Leurs armes consistent en un arc et des flèches, ou une lance, et ils n'ont d'autres instruments aratoires qu'une hache d'une forme singulière avec une longue poignée : les Arabes l'appellent *djerrân* et les Zonrhays *kâmboul*. Outre les armes et l'instrument dont on vient de parler, chacun porte encore une petite tasse avec une grosse boulette de millet réduite en poudre et du lait. Cette

provision fait leur unique nourriture quotidienne.

Les Rhâtafâns, qui habitent entre les 13 et 14° de lat nord, sont originaires de véritables Arabes et descendent de Hassan, fils de Makil qui, lorsque la grande migration de leurs co-nationaux sortit de l'Égypte au milieu du xi^e siècle et promena le ravage et la dévastation dans les plus belles contrées de l'Afrique septentrionale, vinrent s'établir dans ce pays-ci. Ebn Khaldoun représente cette tribu comme alliée aux Hilâls, et elle se mêla avec les Zanâtas, devint ainsi Berber, et est descendue ensuite jusque sur cette partie des rives du grand fleuve.

Tous les habitants du canton où est située la ville de Birni sont des Foulbes, ou des Zonrhays qui parlent la langue des Foulbes, parce que ici cette tribu conquérante commence déjà à dominer presque exclusivement; mais on ne peut guère les reconnaître parmi les naturels, attendu qu'au lieu de se distinguer par des vêtements blancs, comme ils le font ailleurs, ils portent tous les uns comme les autres des chemises teintes en indigo.

Nous avons remarqué ci-dessus que Sinder était le grand marché de grains de toute la contrée qui l'environne. En effet on peut y trouver en tout temps une grande quantité de millet, et pendant le voyage du docteur Barth, par exemple, il en sortit considérablement pour approvisionner les provinces de Zâberma et de Déndina. On est en droit de s'étonner, malgré cette prodigieuse exportation, du bas prix de cette sorte de grain. Ainsi M. Barth s'en procura un

demi-souffe (environ 200 livres) pour un morceau de toile de coton de couleur, fabriquée dans le pays (*feroual* ou *Sénne*), qu'il avait acheté à Gándô pour 1,050 coquilles. « J'eus aussi, ajoute-t-il, la bonne fortune d'acquérir une grosse boule de sel de la roche de Taödenni pour 8 drâs de mousseline. » Le riz est la principale production du sol dans toutes les vallées du Niger et on peut en avoir ici une grande quantité, mais avec sa glume, et il est alors très-difficile de le monder.

Linguistique. — Les habitants de Kendâdji, île du Niger, ainsi que ceux de Ayôrou qui sont Zonrhays, se nomment eux-mêmes, dans leur propre langue, *Kâdo* (pluriel : *Hâbe*) et il paraît que c'est le même nom auquel les Foulbes ont donné un sens plus étendu pour désigner les Kôhelâns (c'est-à-dire la population noire indigène de tous les pays qu'ils ont conquis).

TROISIÈME PARTIE.

De Sai à Koukaoua.

Cette route que choisit le docteur Barth pour se rendre du Bôrnou à Temboctou, il la prit encore pour effectuer son retour. Elle se trouve donc déjà décrite dans l'une des divisions précédentes de ce précis; mais quelques déviations que notre voyageur a cru devoir se permettre et de nouvelles observations de sa part nous ont déterminé à le suivre sur ce même théâtre de ses premières explorations :

Juillet 1859. TOME III.

4

c'est-à-dire du 13° 6' 25" au 12° 59' 28" de lat. nord, et du 0° 4' 45" au 11° 5' 13" de long. est.

Géographie. — Les différentes parties du pays qui présentent le plus d'intérêt depuis Sai et dont il n'a pas encore été fait mention, ou sur lesquelles on n'aurait insisté que faiblement, sont celles qui suivent.

A Támkala, le docteur Barth vit une seconde fois le Dalloul Bosso, vallée considérable qu'il suivit dans la direction du sud jusqu'à Songho-sara. Elle était alors remplie d'eau. La surface de ce Dalloul ou rafi est alternativement haute et basse et offre l'aspect d'un marécage. A l'est il est borné par une chaîne de collines très-élevées et sur le sommet desquelles un baobab isolé indique le lieu jadis habité appelé Gâô sur la route qui mène de Támkala à Djoundjour. Le Dalloul est couvert de petits villages, moitié Zonrhays, moitié Haoussaouas, comme le prouvent leurs noms. L'un d'eux appelé Bommo-hôgou a un petit marché.

A un mille et quart du village de Gerlâdje est un grand et profond marais.

La fâddama où coule le Goulbi-n-Sókoto, formait depuis les dernières pluies trois bassins remplis d'eau, dont un était très-large et profond d'environ trois pieds. Le second, quoique moins large, était le lit lui-même de la rivière et se dirigeait en sinuant vers le Kouára, et le troisième formait une pièce d'eau stagnante.

Entre Dan-cháoura et Gandi est un pays superbe

que traverse une large Fâddama et dans lequel se trouvent des mares à sec et la rivière de Sókoto de 150 pieds de largeur environ sur une profondeur de trois pieds. Quatre milles plus loin que cette rivière est une contrée qu'embellissent de beaux arbres, mais inculte, et où l'on rencontre une grande pièce d'eau d'environ 400 pas de largeur et d'un peu plus de cinq pieds de profondeur. L'eau s'écoule dans la direction du nord. M. Barth pense que c'est la même rivière que celle dont on vient de parler. Après ce courant vient une petite Fâddama.

Passé Gandi on entre dans une forêt tapissée d'herbe : ce n'est plus qu'un vaste désert. Le docteur Barth, obligé de le franchir avec célérité, ne put ni apprécier, ni déterminer la distance qu'il parcourut alors avec la même exactitude qu'il avait apportée avec tant de persévérance pendant tout le cours de son voyage. « Si donc, observe-t-il, il y a » une erreur sur la carte N° 12 (c'est celle N° 13 » qu'il a voulu dire : il y a là une faute typographi- » que sans doute) où est tracée la route entre Kát- » sena et Sai, il faut l'attribuer à cette marche » hâtive ou à notre trajet nocturne de Kammané à » Oúmmadaou. »

Entre Boko et Dôle on rencontre la même rivière qui passe à Katoûrou et dont le cours supérieur va gagner la grande vallée fluviale de Gôber, quelques milles au nord-ouest de San-sanne 'Aïssa. Elle a environ 300 pas de largeur ; mais elle est très-basse, n'a qu'un pied de profondeur et est remplie de bancs

de sable. Elle n'en est pas moins extrêmement poissonneuse. Ses bords sont rapides. Le pays paraît fort peuplé.

Au delà de Dôle le pays est fort pierreux.

La contrée aux environs de Sabô-n-gari est découverte et offre un beau paysage; elle est remplie de taillis près de Yerimarî.

Passé Sourrikoulo le pays change de nature: ce sont de hautes dunes sablonneuses et des dépressions de terrain irrégulières. Le sol devient marécageux aux environs du village de Dâmen près duquel est un bras de rivière formant une belle nappe d'eau de 150 pas de largeur, de trois pieds de profondeur et dont les bords sont escarpés.

Le principal courant du Komádougou-Waoube se montre à quelque distance du village de Dâouai; il est ici d'une largeur considérable; mais il n'a pas plus de quatre pieds de profondeur.

Météorologie. — Gándô est l'un des points, et M. Barth nous donnerait lieu de penser, que c'est peut-être le seul point de la route qu'il a parcourue, où il tombe une quantité d'eau aussi prodigieuse. Suivant les informations que lui donnèrent les naturels, il pleut chaque année durant 92 jours. Le fait est qu'il y tombe au moins 60 pouces d'eau; mais plutôt 80, peut-être même 100 pouces.

Géologie. — Le docteur Barth remarqua différentes masses de granit qui s'élevaient dans l'enciente même de Kammané à une hauteur considérable, ainsi que dans la forêt entre cette ville et Roubo, de

même qu'auprès d'Oúmmadaou. Dans la partie du Bórnoù où est situé le village de Demánmária, non loin de Machéna, l'eau ne paraît pas être bien avant au-dessous de la surface ; car quelques puits n'ont pas plus de quatre toises de profondeur. Ils en ont au contraire quarante dans le district de Koïam.

Flore. — Les *palmiers-doûms* entourent les puits des environs de Tanna et les murs de Támkala ; ils contribuent à embellir le village de Belánde, s'élèvent en grand nombre avec les *Delébs* près de Koussáda, se mêlent avec les autres végétaux d'une forêt voisine de Gandi et aux blocs de granit qui se montrent près d'Oúmmadaou, règnent presque exclusivement dans le pays qui sépare le village d'Al-lamáibe de Machéna, reparaissent encore auprès de Keri-Semán, de la ville déserte de Sourríkoulo et sur un bras du Komádougou, au sud de Mariámari, Le *gamdji* prospère au milieu des ruines de Gáô, entre Támkala et Djoundjour. Dans la vallée salifère de Fôgha, à 400 milles géographiques au nord de l'Océan, un *Elæis Guineensis* offre la preuve qu'il peut encore végéter, quoique loin de la mer, là où le sol est imprégné du minéral qui lui est sympathique ; mais c'est une exception. L'*Adansonia digitata*, que n'avait pas vu depuis longtemps le docteur Barth, reparut pour la première fois sur la lisière d'une forêt voisine de Tilli ; il le revit encore aux environs de Gándô, à Dôgo-n-dádji, autour de Doukaoua et de Hóhiri, dans le Bórnoù. Le *Gonda* (*carica papaya*) pullule à Dôgo-n-dádji et contribue

avec d'autres beaux arbres à l'ornement de Dan-châoura. Des *dattiers* conjointement avec des gondas se pressent entre les habitations de Dôgo-n-dâdji, et auprès de Wassa. Le *deléb* que nous avons déjà aperçu à Koussâda, reparait de nouveau à Gidan-Allah. Le *bombax*, ou arbre de bentang (*rimi*), élève sa tête majestueuse à Gandi et à Roûbo. Dans la forêt voisine de la première de ces deux villes, auprès de Wassa et de Doukaoua, l'on rencontre le *doroâ* (*Bassia Parkii*) ; le *figuier* (*ngabôre*), à Sakâsar, et sur un bras du Komádougou, où l'on voit également le *tamarinier* qui se montre aussi à Doukaoua et à Hôbiri, dans le Bôrnou. Le *Nymphæa* couvre en quantité considérable la grande Fâddama de Gândô.

Faune. — Le docteur Barth étant à Mariâmari entendit le rugissement du lion : ce qui n'est pas commun dans le Soudan, ajoute-t-il, mais ce qui s'explique ici, attendu la proximité où l'on est d'un bras du Komádougou ; car, dans le Bôrnou du moins, on rencontre rarement des lions, si ce n'est dans le réseau inextricable que forme le cours d'eau qui passe auprès de ce village. La mare marécageuse située auprès de Sourrikoulo sert de repaire à des sangliers.

Topographie et archéologie. Tondifoû, village peu éloigné de Sai. Lat. nord 13° 4' 0", long. est 0° 10' 30".

Tâmkala, ville qui a singulièrement souffert pendant une révolte du Zabérma. Ses murs sont très-délabrés et la maison même du gouverneur est presque

un monceau de ruines. Támkala est situé sur le rebord du Dalloul Bosso. Son marché est misérable. Les habitants ne vivent que des fruits du doùm. La salle d'audience est d'une construction fort simple : c'est une pièce longue et étroite avec un toit en roseaux qui forme pignon comme dans le Yoroubá. Sa population est de 5,000 âmes. Lat. nord 13° 1' 50", long. est 0° 32' 0".

Kalltoul, dans la vallée de Fôgha, ville où l'on reçut le docteur Barth dans une hutte d'argile spacieuse et propre, ayant trente pieds de diamètre. La population est peu considérable. Sa situation est très-forte. Elle est défendue à l'est par un mur, et à l'ouest, du moins pendant une partie de l'année, par un marais ; en sorte que les habitants peuvent se défendre contre les tentatives réitérées des insurgés du Déndi. Lat. nord 12° 20' 0", long. est 1° 4' 0".

Tilli, où le docteur Barth avait déjà passé, est un peu plus peuplé que Sógirma (1). Son marché était alors bien approvisionné de *sorghum*, de gros oignons de Gándô, de quelques gâteaux de dodoâ et de lait aigre.

Diggi, ville située à l'est du Goulbi-n-Sókoto. Lat. nord 12° 24' 10", long. est 1° 40' 30".

Dôgo-n-dádji, ville où se tient un marché bien plus important que celui de Gándô. Le mur de cette ville est en très-mauvais état. Les articles exposés au marché étaient les bêtes à cornes, les moutons,

(1) Ainsi la population est non-seulement de plus de 6,000, mais même de plus de 8,000 âmes. D^{***}.

le sel et les grains de verre. Lat. nord $12^{\circ}27'50''$, long. est $2^{\circ}27'0''$.

Bodínga déjà visité par le docteur Barth. Devant la porte de cette ville a lieu un marché considérable et très-fréquenté où l'on trouve une foule de bœufs et d'ânes; mais la ville elle-même paraît être aujourd'hui déserte et dépeuplée. Toutes les huttes, à quelques exceptions près, sont disséminées çà et là et les intervalles sont couverts de grandes herbes ou métamorphosés en potagers.

Atchi-da-láfia, grand village peuplé d'agriculteurs.

Dan-Cháoura, ville murée, entourée de trois fossés. Elle est assez peuplée et ornée de beaucoup d'arbres. Dan-Cháoura dépend du district de Raba. Lat. nord $13^{\circ}6'0''$, long. est $3^{\circ}7'0''$.

Gandi, ville dont le mur est à moitié en ruines: elle est entourée de deux fossés, est extrêmement grande, mais à demi déserte. Elle a une porte en bois et son intérieur présente un vaste emplacement abandonné, couverts de grandes herbes, de palmiers-doums et de Kornas. Lat. nord $13^{\circ}58'30''$, long. est $3^{\circ}20'30''$.

Auprès de Gandi est située la petite colline de Dan-fáoua sur laquelle était une ancienne ville remplacée par un autre du même nom dont nous allons parler; et, à la distance d'environ dix milles, se trouve la ville bien connue de Bakoûra d'où la rivière tire son nom de Goulbi-n-Bakoûra.

Dan-fáoua ou Danfáoua, ville assez peuplée. Un

bon nombre de huttes sont situées autour de ses murailles à l'extérieur; mais M. Barth fut bien surpris en voyant le sale borbier d'où les habitants tirent leur provision d'eau: ce qui le confirma dans la pensée que la plupart des maladies des naturels, celle surtout de la veine hémorrhoidale, proviennent des ordures qu'ils boivent avec cette eau dans certaines saisons. Lat. nord 13° 12' 55", long. est 4° 1' 0".

Dôle, ville populeuse et murée, vis-à-vis laquelle en est une autre plus grande encore: celle de Boko. Lat. nord 13° 9' 56", long. est 4° 2' 45".

Moriki, ville à côté de laquelle est une place où se tient le marché. Ses rues sont fort étroites. La rivière s'avance ici jusqu'à moins de cent pas. Ce courant, d'une grandeur considérable à Moriki, vient de quelques milles au sud-est, d'un lieu appelé Gósaki, et coule jusqu'à la ville de Kaoúri-n-namôda et auprès de Gôga. Lat. nord 13° 7' 0", long. est 4° 6' 0".

Kammané, ville industrielle dont les habitants ne manquent pas plus de courage que d'activité; car l'année qui précéda celle où y passa M. Barth, ils avaient repoussé une expédition dirigée contre eux par les Góberaouás. Leurs murs sont très-bien entretenus; il n'y a qu'une seule porte qui soit accessible, mais seulement pour les animaux chargés, tandis qu'on ne peut arriver aux autres portes qu'au moyen d'un étroit pont-levis (*kaddrkou*). Ils prétendent pouvoir opposer à l'ennemi 5,000 ar-

chers; mais ils n'ont tout au plus qu'une vingtaine de chevaux. La population s'élève de 6 à 8,000 habitants. Lat. nord $12^{\circ} 51' 30''$, long. est $4^{\circ} 30' 45''$.

Roubo, ville dont les murs sont garnis de lierre et dont l'entrée se distingue par un arbre de béntang. Lat. nord $12^{\circ} 48' 47''$, long. est $4^{\circ} 45' 0''$.

Oummadaou est une grande ville d'une certaine importance. Lat. nord $12^{\circ} 38' 54''$, long. est $4^{\circ} 51' 0''$.

Raoué, ville où se tient un petit marché. Lat. nord $12^{\circ} 37' 14''$, long. est $5^{\circ} 5' 46''$.

Madje, ville à moitié déserte. Lat. nord $12^{\circ} 34' 27''$, long. est $5^{\circ} 12' 43''$.

Wasse ou Wassa, ville assez peuplée dont les cours sont entourées de haies vives. Lat. nord $12^{\circ} 10' 0''$, long. est $6^{\circ} 14' 0''$.

Sabô-n-gari, ville où la place du marché est ornée de deux beaux arbres appelés *Baoure*. Lat. nord $12^{\circ} 14' 30''$, long. est $6^{\circ} 19' 30''$.

Yerimari, ville entourée d'un kéffi (barricades en bois), avec un marché. Lat. nord $12^{\circ} 20' 45''$, long. est $6^{\circ} 29' 15''$.

Gida-n-Allah (la maison de Dieu), village entouré d'un kéffi et abondant en millet noir et blé d'Inde, mais peu pourvu d'eau, parce que le puits est éloigné. Lat. nord $12^{\circ} 19' 50''$, long. est $6^{\circ} 31' 0''$.

Doúkaoua, village également entouré d'un kéffi très-remarquable. Lat. nord $12^{\circ} 22' 30''$, long. est $6^{\circ} 39' 20''$.

Goummel au second passage du docteur Barth

était alors presque déserte. La maison du gouverneur avait été pillée et brûlée à la suite d'une guerre civile.

Fanyakangoua, petite ville entourée d'un mur et de palissades. Lat. nord $12^{\circ} 51' 15''$, long. est $7^{\circ} 13' 30''$.

Malám est composé de deux villages : celui de l'est est entouré d'un mur en terre et celui de l'ouest d'une palissade. Entre les deux villages est la place où se tient un marché le dimanche et le jeudi. Lat. nord $12^{\circ} 58' 0''$, long. est $7^{\circ} 14' 0''$.

Kert-Semán, petite ville de 4,000 habitants. Lat. nord $12^{\circ} 54' 0''$, long. est $8^{\circ} 31' 0''$.

Agriculture. — Nonobstant les dévastations commises par les Djermâbes, comme les Foulbes appellent les habitants du Zabérma, l'année qui précéda celle du retour du docteur Barth, les champs fertiles des environs de Sai étaient couverts de magnifiques grains; il en était de même autour des murs de Tám-kala, dans le Dalloul Bosso, près du village de Báchi où les travaux agricoles se font avec intelligence; à Tilli, dont les environs sont riches en bétail; à Diggi, village auquel appartiennent des terres bien cultivées, autour de Gándô et de Chagáli. A Bóko, des bestiaux superbes prouvent l'excellence des pâturages, et à Demánmária, dans le Bórnou, le sol est parfaitement cultivé et le bétail très-nombreux. La culture du riz qui semblerait devoir prospérer dans beaucoup de cantons depuis Sai, est généralement négligée, excepté seulement dans les terres voisines

de l'ancienne capitale du Kébbi et des villes de Sâla et Kammané: mais on voit à Tondifoû quantité de millet noir dont la tige s'élève jusqu'à l'énorme hauteur de quinze à vingt pieds. Le même grain réussit également à Gârbo et auprès d'O'ummadaou. Le *sorghum* vient parfaitement dans le premier de ces deux endroits, à Sâla, Gandi et à Bouïnka. Le doukn et le dourra paraissent se plaire dans les champs de Diggi. Le topinambour (*dânkali*) se cultive sur une grande échelle auprès de Gândô et de Dôle. On voit des plantations de coton dans la petite fâddama de Gandi et à Kammané, où l'on en fait aussi d'indigo, de même qu'aux environs d'Oúmmadaou.

Ethnologie, commerce, industrie. On trouve aujourd'hui fixées, dans les faubourgs de presque toutes les villes du Soudan, des familles Foulbes qui élèvent des bestiaux dans le but principal de fournir aux habitants leur provision de lait journalière. Mais ces individus, qui ont adopté la profession de marchands, ont perdu en même temps les mœurs hospitalières qui distinguent leur tribu de temps immémorial.

Dans la province de Manga, au Bôrnou, il existe un village dont le nom prouve jusqu'à quel point les naturels sont ingénieux dans le choix de leurs expressions. Ce nom est *Boûne Kayérde Sâid*, qui signifie qu'on peut dormir en toute assurance sous la protection de Sâid, et il est évident qu'il a été imposé à ce village par les marchands indigènes qui viennent du Bôrnou pour montrer la sécurité qu'in-

spirait, lorsqu'on entrait dans sa province, l'énergique fermeté du kachella Sâld, lequel, comme ils ne l'ignoraient pas, exerçait sur son territoire une police si sévère qu'on n'y courait aucun risque d'être dévalisé. On ne pourrait plus en dire autant aujourd'hui, et ce nom a perdu maintenant sa véritable signification. La ville de Kammané est une de celles dont les habitants semblent manifester le plus d'industrie. Ils sont tisserands et teinturiers. Leur coton est renommé pour sa consistance, et les chemises qu'ils teignent, par le lustre tout spécial qu'ils savent lui donner.

Djega, ville située à quelque distance au sud de la route suivie par le docteur Barth, aux environs de Gándô, est un marché très-considérable, surtout pour la soie brute dont elle fournit tout le Zánfara et même le marché lointain d'Alôri ou Ilôri. Notre voyageur est convaincu que la soie qui fut envoyée en Angleterre par la mission du Yorouba, comme un échantillon de l'industrie indigène, n'était autre chose que le même article qu'on importe ici de Tripoli et qu'on transporte de nouveau dans le Haoussa.

Linguistique. — Dans un entretien qu'eut le docteur avec le gouverneur de Gârbo, celui-ci l'informa que les Haoussaouas n'avaient point d'autre nom générique pour désigner les Zonrhays que celui de *Yammatdouas* (c'est-à-dire les *Occidentaux*) qui correspond au terme de *Gabbestdouas* (c'est-à-dire les *Orientaux*), sans distinction de nationalité.

QUATRIÈME PARTIE.

De Koukaoua à Tripoli.

Le docteur Barth, conjointement avec les deux autres membres de la dernière expédition auxquels il eut le bonheur de survivre, avait traversé le désert par la route de Mizdah jusqu'à Mourzouk et de là au Soudan par Asiou et l'Asben ; maintenant il effectue son retour à Tripoli par Bilma jusqu'à Mourzouk, et ensuite à la côte par Sockna et Bondjem ; c'est-à-dire, depuis le $12^{\circ} 59' 28''$, jusqu'au $32^{\circ} 55' 0''$ de lat. nord, et entre les $10^{\circ} 50' 15''$ et $11^{\circ} 5' 13''$ de long. est.

Géographie. — Avant de quitter le Bôrnou, le docteur Barth nous apprend que la ville si peuplée et si active de Ngôrnou avait été presque entièrement submergée par les eaux capricieuses du Tzâd.

Le premier point intéressant qu'on aborde avant de pénétrer dans le désert, est la vallée ou *Héndéri* de Galliram, remarquable par le grand nombre d'arbres qu'elle contient, ce qui n'est pas ordinaire dans cette direction.

Yô, où l'on passe le Komádougou Waoube, est la ville frontière la plus septentrionale du Bôrnou, car, quoique pour arriver à ses véritables limites il reste encore un trajet assez considérable, et que, qui plus est, le Kânem lui-même en fasse partie

de nom ; cependant, eu égard à l'état de décadence actuel du Bornou, la souveraineté de ce royaume cesse réellement ici (1).

Au delà de Woûdi, le pays devient boisé ; puis, après avoir franchi un bras du Tzâd, une contrée montueuse, une vallée (*hènderi*) embellie d'une abondante végétation, on entre dans le désert immense qui, malgré sa monotonie, a néanmoins quelque chose de sublime qu'on ne saurait définir, mais qui est bien propre à imprimer fortement dans l'esprit de l'homme l'idée de son néant. L'horrible désert de Tintoúmma, déjà connu par l'expédition Oudney, est d'une étendue incommensurable, et il est très-facile de s'y égarer.

On a souvent comparé cette immense solitude à l'Océan, qui offre au navigateur, dans les fles semées sur sa surface, des espèces d'étapes où il peut tout ensemble reposer ses regards fatigués de contempler l'uniformité de cette plaine sans limites, et retremper, pour ainsi dire, son existence au milieu des richesses d'une végétation presque oubliée. De même le Désert a ses oasis, où un peu de verdure,

(1) Les dangers de la route et la chaleur qui sévissait avec violence au milieu de la journée, dans cette saison où règne la température la plus élevée de toute l'année, nous obligèrent, en fermant les yeux sur tout ce qui pouvait contrarier nos habitudes, de marcher toute la nuit ; ce qui fut cause que je me vis dans l'impossibilité de rectifier et de compléter, sauf quelques exceptions, les remarques de la première expédition ; car ces rectifications eussent bien été capables en quelques choses d'affecter la route dont les calculs astronomiques du docteur Vogel ont changé toute la position.

D^r Barth.

un palmier, l'eau même parfois saumâtre d'un puits, font, sur l'âme du voyageur, une impression plus vive peut-être que la végétation luxuriante de Java ou du Brésil ne peut en faire sur l'Européen qui habite ces contrées privilégiées. Ces oasis si délicieuses, par le contraste qu'ils offrent avec l'aridité qui les environne, nous nous réservons d'en parler sommairement dans l'article consacré à la topographie; car, avec les puits, elles sont, en quelque sorte, les villes du Désert: celles qui portent proprement ce nom, ne renferment qu'une faible population, et peuvent être assimilées, sous ce rapport, dans ces contrées tropicales, à la plupart des petites villes circumpolaires des régions boréales.

Les montagnes de Tiggera-n-doumma, entourées d'un sol âpre et inégal, font la limite qui sépare le Fezân du territoire occupé par les Tebous indépendants.

Météorologie. — Le docteur Barth fit une remarque fort curieuse, lorsqu'il se trouva à quelque distance au nord du puits de Dîbbela: une averse y était tombée la veille, ce qui prouve suffisamment combien on se trompe, en s'imaginant, comme cela a lieu généralement, que jamais la pluie ne vient rafraîchir cette partie du Désert. Il est vrai que cet élément fécondant demeure ici sans effet, et que l'on n'y voit pas la moindre trace de verdure.

Géologie. — Dans un lieu voisin de ce même puits de Dîbbela, dont parlent Denham et Clapperton, on voit partout une quantité de petits tuyaux de sable

cristallisé que les Kanôris appellent *bargom tchidibe* et les Haoussnouas *kaoutchin kassa*. On explique leur formation de plusieurs manières. Les uns veulent qu'ils doivent leur existence à l'action du feu ; d'autres croient que ce sont de petits tubes dont les fourmis blanches ont entouré les tiges du millet noir. Les voyageurs anglais, de leur côté, pensent qu'ils sont produits par le vent et la pluie sur le sable (1).

Minéralogie. — L'eau du puits de Dibbela est extrêmement mauvaise, parce qu'elle contient une énorme quantité de natron ; la même remarque déjà avait été faite par les membres de la première expédition. A Mouskâtenou, la dépression du sol qui fait la transition du Désert à l'oasis de Kaouâr est remplie de marne et d'alun. Dans ce même oasis sont des salines qui consistent en petits bassins de douze à quinze pieds de diamètre creusés assez avant dans le rocher. Tout le sel des terres environnantes y est accumulé, et on l'obtient en versant dans des formes en argile l'eau imprégnée de parties salines. La hauteur de ces fossés d'eau salée est assurément au même niveau que le lac qui se trouve au milieu de cette immense vallée. Le sel qui s'échappe sur les côtés de ces bassins présente la forme d'un glaçon.

Flore. — Dans un pays découvert, voisin du puits de Bedouâram, et auprès de ce puits lui-même, se

(1) Voyage en Afrique par Denham, etc. ; tome I^{er}, p. 160 de la traduction française.

trouve un certain nombre d'arbres de l'espèce appelée *simsim*. Le *sioâk* (*capparis sodata*) que nous avons vu si fréquemment dans la région fertile du Soudan, se montre encore, et même en grande quantité, à Agadem et au puits de Saou-kourâ; à celui de Dîb-bela on remarque quelques *palmiers-doûm* et des *talhas* qui reparaissent dans une vallée voisine des montagnes de Tiggera-n-doûmma, au puits de Mâ-faras et dans une autre vallée proche du puits d'El-Wâr; des *dattiers*, un *gerredh* (*mimosa nilotica*) et l'humble *sebot*, croissent à Siggedim; le *hâd* et le *re-tém*, au puits d'Onghouroutin; l'*aghoûl* (*hedysarum alhadj*) et le *molouchia* (*corchorus olivarius*) dans une vallée de l'oasis de Kaouâr, près d'Éggir.

Faune. — Avant de quitter les rives du Tzâd, le docteur Barth vit encore des troupes d'éléphants et de buffles. Aux environs de Saou-kourâ, dans le Désert, il vit sur le sable des traces du *bagr-el-wâhech* (*antilope bubalis*) et un troupeau de gazelles près d'El-wâr. Le *henderi*, ou vallée de Kîbbo, est, dans cette direction, la limite au nord des contrées infestées par les fourmis blanches. Les escarbots pullulent près du puits d'El-A'hmar.

Topographie. — Woudi est un lieu voisin du Tzâd et orné de quelques dattiers. Lat. nord 14° 9' 0", long. est 10° 42' 45".

Vallée (henderi) de Kibbo, remplie de belle végétation. Lat. nord 14° 47' 50", long. est 11° 0' 30".

On rencontre encore une autre belle vallée plus loin que le puits de Moul.

Puits d'Onghouroutin, dans un enfoncement, entouré de beaux arbres.

Puits de Bedouâram ou Bêlkachî-farri. Lat. nord $15^{\circ} 43' 0''$, long. est $11^{\circ} 48' 45''$.

Des rochers très-élevés annoncent de loin la vallée d'Agadem où le siwâk pousse en telle quantité qu'il y attire de temps à autre des habitants, surtout de la tribu des Bolodoûa ou A'm-wadêbe. Il y a un puits, situé au nord, dont l'eau est limpide et excellente; puis un bassin de natron. Une chaîne de hauteurs, qui borne cette vallée à l'est, s'élève à 300 pieds. Agadem est une espèce de grande excavation très-étendue, limitée à l'est par cette suite de rochers et à l'ouest (à la distance d'environ 3 milles), ainsi qu'au nord, par des dunes sablonneuses. Lat. nord $16^{\circ} 54' 40''$, long. est $10^{\circ} 54' 45''$.

Dans un lieu romantique est situé le puits de Dîb-bela entre de hautes collines de sable dominées par des massifs de rochers noirs et de profondes dépressions ornées de palmiers. Des dunes de sable s'élèvent comme des tours aux environs et sont d'une blancheur éblouissante. Il y a quelque chose de magique dans tout l'aspect de ces lieux. Lat. nord $17^{\circ} 35' 0''$, long. est $10^{\circ} 49' 15''$.

Les puits de Saou-kourâ sont situés dans une vallée abondante en siwâk et entourés de broussailles de palmiers. Ces puits ne sont qu'à quelques pieds au-dessous de la surface du sol. Lat. nord $18^{\circ} 24' 0''$, long. est $10^{\circ} 52' 45''$.

A l'ouest, ou plutôt à l'ouest-nord-ouest d'ici, est

A'gherim ou A'ghram, dont il est question dans l'histoire des faits et gestes d'Édris, roi de Bôrnou. Les Touâregs nomment cet oasis Fâchi, et sur la carte générale, qui accompagne la relation du docteur Barth, il se trouve à l'est (1).

Mouskâtenou (2) est la limite sud de l'oasis de Kaouâr, ou plutôt c'est une transition insensible de la stérilité du Désert à un terrain relativement fertile. Il consiste en un enfoncement peu considérable. Lat. nord 18° 35' 0", long. est 10° 46' 45".

L'oasis de Kaouâr est, après le Fezân, s'il est permis toutefois de donner à cette partie habitée du Désert le nom d'oasis, le plus considérable de tous ceux qui jalonnent cette route sauvage et désolée, et il est d'autant plus remarquable que c'est le centre d'une petite nationalité : celle des Tebous, qui se maintient avec sa physionomie toute spéciale au cœur même du Désert où la nature a créé ce petit coin de terre susceptible de végétation afin de faciliter les rapports entre des peuplades éloignées les unes des autres. Après avoir franchi quelques collines sablonneuses on pénètre dans cette vallée de

(1) Position, observe le docteur Barth, déterminée un peu vaguement, parce qu'on n'a pu retracer cette station, qui fait partie de la route d'Agadès, que d'après les renseignements fournis par les naturels ; mais comme en allant au Bôrnou, ils passent d'abord d'A'gherim à Saou-kourâ, on en doit conclure que Fâchi est bien plus au nord qu'on le croit, puisque ces voyageurs ont auparavant visité Bilma. Ce qu'il y a de certain, c'est que cet oasis Tébou est au nord-ouest, ou du moins à l'ouest-nord-ouest, de Saou-kourâ. *D^r Barth.*

(2) *Misketenou* sur la carte de la première expédition.

palmiers des Tebous : *Henderi Tegé* ou *Tedâ*, comme ils l'appellent eux-mêmes, ou Kaouâr. nom que lui donnent les Arabes. La terre s'y couvre de verdure ou est distribuée en petits jardins entourés de *ghedeb* (*melilotus*), avec un léger enclos de feuilles de palmiers, arbre qui forme de jolis bosquets et dont la tête ombrage ces jardins.

Entre autres localités habitées, cet oasis renferme :

Bilma, ville en ruines dans un bois épais de palmiers. Population: 1,000 habitants. Lat. nord 18° 43' 0", long. est 11° 2' 15".

Dirki, ville murée qui n'a de remarquable que sa plantation de dattiers :

Achenoumma, petite ville où réside le chef des Tébus. Elle est située sur une petite terrasse peu élevée que forme une pente douce au pied de rochers escarpés. On voit un peu plus loin, à l'ouest d'un bois de palmiers assez maigres, les deux lacs salés dont a parlé la première expédition. Cette ville contient 120 petites huttes bâties sans ordre ni symétrie et dispersées sur le penchant du coteau. On y voit en outre deux grandes cours entourées de feuilles de palmiers seulement à moitié couvertes, ainsi qu'une hutte circulaire comme celles du Soudan. Une seule maison en pierre, par le crépi blanc dont on l'a enduite, manifeste une certaine industrie ; il n'en est pas de même de la demeure du chef dont le titre est *maina*. Lat. nord 19° 10' 0", long. est 10° 57' 27".

Anikimma, ville bâtie sur un promontoire isolé

qui se projette dans la vallée, du sein des rochers qui forment ici une espèce de cirque. Lat. nord $19^{\circ} 21' 0''$, long. est $11^{\circ} 4' 45''$.

La petite ville de Kisbi, ou plutôt Gésibi, située dans la partie sud de la vallée, est à présent déserte.

Anai, la localité la plus septentrionale de la vallée de Kaouâr, est située à environ deux milles et demi d'Anikîmma. Lat. nord $19^{\circ} 25' 0''$, long. est $11^{\circ} 4' 48''$.

Le premier puits que l'on rencontre en sortant du Kaouâr est celui d'Iggeba, situé dans un fond à la base occidentale d'une haute montagne, et dont l'eau est excellente. La vallée est couverte d'un peu de pâture et embellie d'un grand nombre de palmiers. Lat. nord $20^{\circ} 0' 0''$, long. est $11^{\circ} 2' 15''$.

Siggedim, oasis qui s'étend à la base occidentale d'un massif de montagnes qui règne de l'ouest à l'est et où viennent une grande quantité de plantes. Quelques maisons en pierre sur un rocher sourcilieux prouvent qu'il n'est pas toujours inhabité. Lat. nord $20^{\circ} 26' 30''$, long. est $10^{\circ} 57' 45''$.

Djehaia (que Denham appelle *Izhya*), ou Yât, est une vallée couverte de pâturages. Lat. nord $20^{\circ} 35' 0''$, long. est $11^{\circ} 23' 45''$.

Le $20^{\circ} 50' 0''$ est la limite septentrionale où s'arrête la végétation du palmier-doûm.

Le puits de Mâfaras, le plus méridional du Fezân, est situé dans une vallée où s'élèvent un grand nombre de talhas. Lat. nord $21^{\circ} 15' 0''$, long. est $11^{\circ} 32' 45''$.

Après la montagne de Fâdja on trouve le puits de El-A'hmar ou Maddema. Lat. nord $22^{\circ} 0' 0''$, long. est $11^{\circ} 39' 45''$.

A la suite d'une vallée remplie de talhas, on entre dans une autre vallée étroite qui conduit en serpentant au centre d'un massif de montagnes âpres et sauvages, et là est situé le puits d'El Wâr ou Temmi. Lat. nord $22^{\circ} 40' 0''$, long. est $12^{\circ} 2' 15''$.

Puits de Mécherou. Lat. nord $23^{\circ} 45' 50''$, long. est $12^{\circ} 31' 45''$.

Tegérri, ou Tejérri, le premier endroit habité du Fezân. Lat. nord $24^{\circ} 20' 0''$, long. est $12^{\circ} 29' 45''$.

Madroussa, village. Lat. nord $24^{\circ} 45' 0''$, long. est $12^{\circ} 44' 45''$.

Gatrôn, composé de plusieurs groupes de huttes étroites réunies ensemble et qui forment, en y comprenant son bois de palmiers, un contraste très-agréable avec le sable nu du désert qui l'entoure. Lat. nord $24^{\circ} 55' 0''$, long. est $12^{\circ} 51' 45''$.

Nous avons parlé de Moûrzouk dans le précis du premier volume.

Rhódoua, village avec un joli bois de palmiers et des restes nombreux d'une ancienne prospérité. Lat. nord $26^{\circ} 28' 15''$, long. est $12^{\circ} 17' 40''$.

Sebhâ, petite ville. Lat. nord $27^{\circ} 4' 50''$, long. est $12^{\circ} 24' 45''$.

Goûrmeda, puits. Lat. nord $27^{\circ} 16' 0''$, long. est $12^{\circ} 43' 54''$.

Om-el-'Abid, puits. Lat. nord $27^{\circ} 32' 0''$, long. est $13^{\circ} 2' 20''$.

Godfah, puits. Lat. nord $28^{\circ} 53' 50''$, long. est $13^{\circ} 16' 30''$.

Sókna, petite ville qui est encore aujourd'hui d'un haut intérêt, tant à cause de son industrie commerciale, qui n'a pas souffert d'interruption, et de ses belles plantations de dattiers et autres arbres à fruits, que par rapport au dialecte particulier de la langue herber dont se servent ses habitants et qu'on parle également dans le voisinage de Fokha, à trois journées d'ici, sur la route de Ben Ghâzi. Lat. nord $29^{\circ} 5' 0''$, long. est $13^{\circ} 24' 51''$.

Puits de Ain-Hammân. Lat. nord $29^{\circ} 10' 15''$ long. est $13^{\circ} 24' 53''$.

Puits de Bir 'Târ. Lat. nord $29^{\circ} 26' 0''$, long. est $13^{\circ} 25' 45''$.

Puits de Khourmet el War. Lat. nord $29^{\circ} 35' 0''$, long. est $13^{\circ} 27' 37''$.

Puits d'Izay. Lat. nord $29^{\circ} 40' 0''$, long. est $13^{\circ} 10' 45''$.

Puits de El Marâti. Lat. nord $29^{\circ} 50' 10''$, long. est $12^{\circ} 54' 45''$.

Puits de Wadi el A'rfit. Lat. nord $29^{\circ} 52' 0''$, long. est $12^{\circ} 49' 45''$.

Puits de Siyâkh Sourra. Lat. nord $30^{\circ} 0' 0''$, long. est $12^{\circ} 28' 47''$.

Puits d'Erschidie. Lat. nord $30^{\circ} 7' 0''$, long. est $12^{\circ} 28' 15''$.

Puits de El Hamra. Lat. nord $30^{\circ} 15' 0''$, long. est $12^{\circ} 24' 45''$.

Puits de El Gedafie. Lat. nord $30^{\circ} 37' 0''$, long. est $12^{\circ} 24' 18''$.

Ghirza, Lat. nord $31^{\circ} 9' 0''$, long. est $12^{\circ} 3' 26''$.

Benioulid, Lat. nord $31^{\circ} 46' 30''$, long. est $11^{\circ} 53' 19''$.

Mather. Lat. nord $32^{\circ} 7' 0''$, long. $11^{\circ} 32' 15''$.

Tripoli où se terminent les laborieuses et immenses explorations du docteur Barth.

Agriculture. — Dans une vallée de l'oasis de Kaouâr, le docteur Barth a observé qu'au moyen de quelques puits (*châtlatir*), on pourrait y cultiver toute espèce de légumes.

Ethnologie, commerce, etc. — Au moment de partir du Bôrnou, notre voyageur prit plaisir à voir les Biddoumas : ces pirates insulaires de la lagune marécageuse du Tzâd, occupés d'une manière très-active à extraire du sel des cendres du siwâk (*capparis sodata*). Il paraît que les Biddoumas ou Bôuddoumas vivent en bonne intelligence avec les Tebous auxquels ils sont unis depuis longtemps sous le rapport politique.

M. Barth eut aussi occasion de s'apercevoir que les Tebous traitaient leurs esclaves plus mal que ne le font les Arabes eux-mêmes.

A propos des petites villes dont se compose l'oasis de Kaouâr, le docteur Barth observe que la situation des habitants d'Achencoumma et des places voisines est fort différente de celle des habitants de Dirki et de Bilma : ceux-ci, en qualité d'agents intermédiaires dans le commerce du sel, étant ménagés et leurs

propriétés respectées par les Touâregs, parce que les gens de cette tribu, moitié nomades, moitié civilisés, les considèrent comme ayant la libre disposition de ce minéral. Ainsi les Kél-owis non-seulement n'exercent pas leurs déprédations contre ces laborieux Tebous, mais encore ils les protègent, et il en résulte que les marchands de Dirki et de Bilma peuvent parcourir sans crainte l'Asben et le Hououssa. Il n'en est pas de même de ceux qui demeurent dans les autres villes et villages, tels qu'Achenoumma, etc., lesquels sont exposés à toutes sortes d'avanies de la part des Touâregs, et courent même, lorsqu'ils sont seuls, le risque d'en être assommés ; car, il faut bien le dire, les Touâregs sont les Malais de l'Afrique Centrale.

APPENDICE.

Un nombre considérable d'itinéraires avec des remarques sur l'état actuel du Bâghena, une liste des tribus Maures qui se partagent le Désert, des renseignements sur plusieurs districts du Sâhara ; les noms des fractions et des familles Touâregs qui peuplent le sud-ouest du même Désert ; puis des vocabulaires étendus de la langue des Aouelimmiden, une longue lettre de recommandation délivrée par le Cheikh El Bakay au docteur Barth, lors du départ de celui-ci pour retourner de Temboctou au Soudan oriental, quelques détails sur les villes des Zonrhays indépendants, une table météorologique,

composent cet appendice auquel le docteur Petermann a ajouté ses observations sur les cartes dressées par lui pour accompagner la relation de notre voyageur.

Nous n'avons à nous occuper que de la partie descriptive de cet appendice. Quant aux vocabulaires, ils appartiennent à un genre de travail qu'on ne saurait soumettre à l'analyse, et bien qu'ils semblassent devoir figurer dans ce rapport, comme formant la partie essentielle de la linguistique, leur étendue est telle qu'il nous serait impossible de les y introduire *in extenso* sans sortir des bornes que nous nous sommes prescrites. Ce sont d'ailleurs des documents très-précieux qui peuvent servir de termes de comparaison, et qui pourront peut-être même conduire à des résultats ethnologiques de la plus haute importance pour l'histoire des races qui peuplent cette partie du monde.

ITINÉRAIRES.

De Taouât à Mabrouk (24 journées de marche).

Nous ne pouvons passer sous silence une importante observation du docteur Barth, relative au nom de l'une des localités de l'oasis de Taouât, connue sous le nom d'*Insala* ou *Ain Sâlah* (l'Ensala des anciennes cartes). On a prétendu que la première syllabe de ce nom devait s'écrire '*In* et non pas '*Ain*. M. Barth répond que la syllabe '*In* ou *In* lui paraît être l'ancienne forme sémitique berber pour *Ain*.

C'est, il est vrai, à propos d'I'n-sise qu'il fait cette remarque ; mais elle doit s'appliquer également à I'nsala ou 'Aïn Salab.

D'I'n-sise à Gôgô (18 journées).

Sur cette route on rencontre Soûk ou E'Soûk (Essoûk), ancienne demeure des Kél-è-Soûk. située entre deux côtes (*kôdia*), dont l'une se dirige à l'est et l'autre à l'ouest. C'est absolument la même position qu'on a assignée à l'ancienne ville de Tademékket, qui fut détruite par Sonni 'Ali, conquérant du Zonrhay, vers la seconde moitié du xv^e siècle et qui est aujourd'hui dépeuplée.

Sur le pays d'A'zaouâd et les cantons voisins.

Le nom d'A'zaouâd, d'origine Arabe, est une corruption du mot berber A'zaouâgh ou A'zaouârh. C'est un nom générique qui convient à divers cantons du Désert. Le pays dont nous parlons ici, déjà connu des Européens sous le nom d'A'zaouâd, embrasse une étendue considérable au nord de Temboctou jusqu'à *El Djôûf*, vers le nord ouest, grande dépression imprégnée de sel, et vers le nord-nord est, un peu au nord de Mabroûk. La partie méridionale de l'A'zaouâd, qui commence à environ une journée de marche de Temboctou, et s'étend jusqu'à trois journées au nord, porte le nom spécial de Tagânet. Cailliés s'est trompé au sujet du nom d'A'zaouâd qu'il a pris pour celui d'une tribu ; il l'a écrit d'ailleurs à tort *Zaouât*. Ce pays, quelque stérile qu'il

soit en général, présente en certains endroits une pâture abondante pour les chameaux, et même pour quelques bestiaux : ce qui donne aux indigènes la faculté de transporter du sel de Taôdénni à A'raoân et à Temboctou, et de se procurer du grain et les autres choses dont ils ont besoin. Ce pays renferme quatre petites villes ou bourgades. A'raoân, la principale, dont la population dépasse à peine 1,500 âmes, suivant Caillié (1). On y fait beaucoup d'affaires, surtout en or. Ses habitants, comme ceux de tout l'A'zaouâd, sont Zonrhays. Bou-djebéha (2), Mâmoûn et Mabroûk, au nord-nord-est d'A'raoân ; cette dernière, à ce qu'il paraît, a été autrefois bien plus considérable qu'elle ne l'est maintenant. Il y a dans les environs quelques anciennes villes entre autres Tel-Arôâst et Hilleh.

De Dalla à Hamd-Allâhi (3) (11 journées).

Dalla, chef-lieu de la province du même nom, est une très-grande ville habitée par des Tómbos et des Zonrhays : c'est la résidence d'un gouverneur.

Douëntsa, Doumbarâ, Bôre, Timme, Niakóngo et Karf ou Konna, qu'on appelle encore Benne-n-dougou ou Banan-dougou, sont autant de villes importantes dont la première et la dernière ont un marché considérable.

(1) Caillié lui en donne 3,000 en comptant les esclaves. « Il peut y avoir 500 maisons... , elles peuvent contenir chacune six habitants, en y comprenant les esclaves. » Tome II, p. 373. D^{'''}.

(2) Le Bousbehey de Caillié.

(3) Capitale actuelle du Mâ-sina.

De Tombouctou à Yôarou (10 journées).

Goundam, petite ville murée, chef-lieu du pays d'Aoussa (rive gauche du Niger). Sa population est composée de Zonrhays de Roumâs et de Foulbes. Elle est située sur la rive septentrionale d'un grand bras (*Khâlidj* (1) ou *Ridjil*) du Niger qui vient de Dire et se dirige sur Râs-el-mâ.

Yôarou, l'une des principales places du pays de Fermâgha et dont la population approche de celle de Tombouctou, quoiqu'il n'y ait que des huttes de roseaux; car les impôts qu'elle acquitte montent collectivement à 4,000 têtes de bétail. Pendant le débordement annuel, Yôarou se trouve sur la rive du lac Débou dont il est éloigné dans la saison sèche d'environ un mille.

Villes situées sur le principal bras du Niger depuis Dire jusqu'à San-Sândi, en remontant le fleuve.

Dire, lieu très-considérable et l'une des plus anciennes colonies Zonrhayes dans ce pays (2).

Tindirma, l'une des premières résidences des Zonrhays et qu'on regarde généralement comme le berceau de toute cette tribu.

Les eaux du lac Débou sont si basses, hors la sai-

(1) Ce nom est à ce qu'il paraît générique et répond à notre mot canal; car on le donne dans la Basse-Égypte à l'un des principaux canaux: celui de Yousouf, qui porte le nom de *Khâlidj Menhi*.

D***.

(2) Caillié ne parle de Dire que comme d'un petit village de 200 habitants au plus. Tome II, p. 281.

D***.

son des pluies, que les embarcations à fond plat des naturels ne peuvent naviguer qu'avec beaucoup de peine sur le bras principal et que souvent même il leur arrive d'être engravées. Il y a plus, souvent on peut le traverser à gué. La navigation y est d'autant plus difficile que le bras principal nommé par les Foulbes *máyo balléo*, se divise à l'infini là où il entre dans le lac, du moins durant les pluies. Le Bara-I'ssa (rivière de Bara), ou le petit bras, au contraire, est bien préférable parce qu'il présente toute l'année une masse compacte et indivise.

Mobti ou I-sáka (1), est situé au point de réunion des deux bras du fleuve qui s'étaient séparés près de Djafarábe. Ce dernier lieu est, à ce qu'il paraît, une petite pointe de terre partagée par le fleuve en un groupe de six îles, où toutes les embarcations de Hemd-Alláhi qui vont à San-sándi et celles qui descendent le fleuve sont obligées de décharger leur cargaison pour être transportée ensuite à dos d'ânes vers l'endroit de sa destination. De ces deux bras, celui du nord-ouest porte le nom de *Máyo Dágha* d'après une place très-considérable, la célèbre Sâgha des géographes Arabes, qui n'est pas aussi généralement connue aujourd'hui, attendu qu'elle est en dehors des grandes routes fréquentées par le commerce. Cette ville est à une demi-journée de marche au nord-est de Djafarábe.

Gòmi, entre Koúna et Mobti, grande ville sur le bord du fleuve.

(1) C'est l'Isaca de Caillié.

La ville que Mungo-Park appelle Sansanding, M. Barth la nomme San-sáandi qui est la manière d'écrire ce nom en zonrhay, tandis que San-sáanne est la forme mandingo (1).

De Hamd Allâhi à Kâbara par Sâ (17 journées).

Sâ est un lieu considérable sur la rive orientale du Mâyo dhannéo ou Bara-l'ssa, et est habitée principalement par des Bâmbaras. C'est la résidence d'un gouverneur.

De Temboctou à Walâta (15 journées).

Râs el Mâ (*la tête de l'eau*), que les Touâregs ou Imô-charh appellent 'Araf-n-'Aman, est une eau morte qui pénètre dans le pays. Tout le froment qu'on emploie à Temboctou se récolte à Râs el Mâ.

Walâta (2), comme les Arabes et les Touâregs nomment cette ville, ou Birou, ainsi que l'appellent les noirs, surtout les Azêr, fraction des Assouâneks, qui sont les premiers habitants de ce lieu, est une ville considérable dont les maisons sont bien bâties. L'argile qui entre dans leur construction est excellente, et il paraît, en outre, que les murs sont revê-

(1) Il faut supposer alors que le mot *San-sâanne* a été emprunté à l'idiome mandingo par plusieurs nations de l'intérieur; car nous le voyons en usage dans quelques parties du Haoussa telles que San-sâanne, Aysa et deux autres San-sâanne, voisins de Katagoum. Selon Clapperton, ce mot signifie *camp*. Est-ce là aussi sa signification en mandingo ?

D***.

(2) C'est assurément le Walet de Mungo-Park et probablement le Gualâta des anciennes cartes.

D***.

tus d'un beau crépi qui ressemble au plâtre ; mais c'est là tout ce qui distingue cet endroit ; car la situation de Walâta, sur la lisière orientale du canton d'El Hôdh, au pied d'une chaîne de collines appelée Dhâhar Walâta, dont elle est ceinte de ce côté-là, tandis qu'elle est bornée au nord et à l'est par une grande vallée remplie d'arbres, la rend extrêmement mal saine. Aussi la ville a reçu, en conséquence, le surnom peu flatteur de *Châneg el haie, gueule de serpent* : le pays d'El Hôdh ayant en effet l'apparence d'un serpent. C'était jadis la capitale d'un puissant royaume, elle est maintenant le siège de la pauvreté et de la misère : car toute son importance commerciale est transférée à Temboctou. Ses habitants sont un mélange de tribus blanches et noires. Walâta contient une mosquée très-ancienne. Cette ville est à 10 journées d'Araoân.

A environ un mille de Bîrou sont les ruines d'une ancienne ville appelée Te-sought, habitée jadis par la tribu berber d'Idâou el hâdj.

Ka-sambâra, regardée comme le chef-lieu du Baghéna, est une grande ville avec des maisons en argile et des huttes de roseaux.

Nâma, jolie petite ville bâtie il y a un peu plus d'un demi-siècle, dont les maisons sont en argile et en pierres.

Djaôûra, appelée par les Foulbes Djâra-Méle, jadis capitale du royaume de Méle est aujourd'hui déserte (1).

(1) Djâra-méle est, à n'en pouvoir douter, le Jarra de Mungo-Park,
Juillet 1859. TOME III.

De Ka-sambâra à Boû-Djedour ou Bakel, sur le Sénégal (15 journées).

Brenta, l'une des principales villes des Assouâneks.

Lewâna, lieu considérable, résidence d'un gouverneur du roi de Ségo.

Goûri, chef-lieu du Djafounou (1) (le même que le Koghi de Raffenel) grande ville bâtie en argile, et qui n'a pas moins de 60 édifices consacrés à la prière (*mstd*). Les habitants sont Assouâneks.

De Ka-sambâra à Nyâmina (13 journées).

Dynnia, grande et riche ville des Ouélâd Yâggeré et siège d'un gouverneur dépendant du roi de Bambara. Il y a beaucoup de chevaux.

Mekoie, gros endroit, siège du gouverneur de la province Bambara de Kétche.

Nyâmina, ville considérable sur la rive gauche du Dhiôliba. Son marché, qui est très-fréquenté, l'emporte sous bien des rapports sur celui de San-sândi et fournit une grande partie des habitants du Désert occidental.

De San-sândi à Ka-sâmbara (17 journées).

Denfô, grande ville murée dépendante du Bambara et résidence d'un gouverneur. On y trouve en abondance du riz, des bestiaux, des moutons et du coton.

qu'il place dans le Ludamâr, ou plutôt le pays des Ouélâd Omar. D^{***}.

(1) C'est le Jafnou des cartes.

P^{***}.

Mourdja (1), grande ville murée, siège d'un gouverneur. A l'exception de celui-ci, les habitants sont tous païens; mais ils sont bien vêtus. Comme tous les Bámbaras ils ont une perle en or à l'oreille droite. Beaucoup d'entre eux parlent arabe. Ils ont aussi, outre les flèches, des armes à feu.

Koli, grande ville murée composée à moitié de maisons en argile, et à moitié de huttes de roseaux.

Sur le Bághena.

Le Bághena tire son nom de l'ancien Royaume de Ghánata, selon M. Barth, mais ne forme plus aujourd'hui un pays compact et resserré dans des limites naturelles ou politiques, car le Bághena fait une partie du pays d'El Hôdh, et, sous le rapport politique, il se compose d'éléments hétérogènes, attendu qu'il comprend des cantons qui sont habités par des Assouâneks, des Arabes et des Foullans.

De Ka-sâmbara à Tischât (Chétou) (11 journées).

Tischât, ou, comme ce lieu fut nommé par ses premiers habitants, Chétou, fut fondé vers le ^v^e siècle de l'hégire par Abd el Moûmen. Cette ville renferme aujourd'hui un peu plus de 3,000 habitants. A quelque distance se trouve une *Sebkha* d'où l'on extrait du sel de qualité médiocre. Tischât produit des dattes de plusieurs espèces.

(1) On reconnaît facilement sous les noms de Nyámina et de Mour-dja, les deux villes de Yamina et de Moorja, situées sur le Dhiólha, que visita Mungo-Park. D***.

De Hamd-Allâhi à Moschîla et à Kahaide
(89 journées).

Kounna, petite ville qui n'a d'important que son marché.

Diggi-Seré et Kâre, villes assez considérables du Bámbara.

Sókolô, ville habitée par des Bámbaras et qui appartient au Mâ-sina.

Alâ-so, ou Alâssa, ville qui dépend du Bághena et qui est habitée par les Ouélâd'Omrân.

Debámpa, grande ville du Bághena dont toutes les maisons sont en argile.

Pays d'A'derér.

C'est dans ce pays très-accidenté qu'est situé la petite ville de *Wadân*, plus connue en Europe sous le nom de *Hoden*. Elle se compose de maisons en pierre et en argile : sa population monte à plus de 5,000 âmes. Elle possède une jolie plantation de dattiers dont les fruits sont d'une qualité bien préférable à ceux qu'on cueille à Tischît. Une autre petite ville du même pays, appelée Chingît, est située à deux journées de marche au sud-ouest ou plutôt à l'ouest-sud-ouest de Wadân : elle est également bâtie en pierres.

Tribus Arabes, ou plutôt Maures,
dispersées dans toute la partie Occidentale du Désert.

Les premiers habitants de ces contrées, du moins depuis le milieu du VIII^e siècle de notre ère, furent

les Berbers, principalement les Zenâghas, ou Senhâdjas (1); mais il paraît que ces tribus depuis la fin du xv^e siècle ont été expulsées, et même en partie domptées par les tribus arabes établies au sud de Maroc et par les Algériens; puis ces tribus se sont amalgamées avec eux et ont été réduites à la condition servile. Il y a donc à présent ici quatre classes différentes : les guerriers libres, ou, comme on les appelle particulièrement *Arabes* ou *Hharârs*, forment la première; les *Souaies*, ou les tribus libres et paisibles, font la seconde; la troisième est celle des *Khoddemân* ou *Lahme* (c'est le même nom que *Zenâgha* dans les pays du sud-ouest) qui ont été privés de leur liberté; et la quatrième est celle des *Harratîns* (c'est à-dire *mêlés* ou *métis*), descendant la plupart de vassaux affranchis.

Le trait caractéristique de ces tribus Maures, tant qu'ils sont libres, est de laisser croître tous leurs cheveux (*gouffa*), ce qui leur donnerait un air tout à fait imposant, et constituerait pour eux une véritable parure, si cette coiffure d'ailleurs n'était pas continuellement remplie d'une myriade de vermine. Les Zenâghas se distinguent de leur côté par une autre manière de disposer leurs cheveux; ils les coupent très-courts des deux côtés de la tête et n'y

(1) Le nom de *Zenâgha* sur les plus anciennes cartes se trouve ainsi configuré : *Asenaghîs*; c'est à cette tribu que, par une corruption du mot étymologique, ou par l'effet d'une prononciation vicieuse, le nom de *Sénégal* ou *Sénega* a été donné au fleuve près de la rive droite duquel habitaient les Zenaghâs. D^m.

laissent qu'une espèce de crête au sommet, d'où pend une queue énorme qui leur descend quelquefois jusqu'aux talons; mais dont ils attachent ordinairement l'extrémité autour de leur ceinture.

Il est probable que la souche primordiale de ces Maures fut Odé-ben Hassan ben A'kil, de la tribu des Rhátafân ou Ghátafân (la même à laquelle on a fait ci-dessus allusion en descendant le Niger), et A'kil sera venu de l'Égypte avec sa tribu.

Imô-charh ou Toudregs du Sud-Ouest.

Le mot A'mô chahr ou A'mô-char' (au pluriel Imô-charh) sert à désigner spécialement dans leurs rapports actuels les Touâregs nobles et libres, par opposition aux A'mrhi ou A'mri (au pluriel Imrhâd) qui ne jouissent pas de cette liberté, ou qui du moins ont été subjugués en partie; et ces tribus, libres ou non, prises collectivement sont appelées les *Rouges* (*l'danet-n-chéggirnen*): nom auquel on en substitue un autre plus générique encore: celui de *Tischorén*.

Le groupe entier des Touâregs du sud-ouest est aujourd'hui communément désigné sous le nom de *Aouelmmid*, *Ouëlimmid*, ou *Aouelmmiden*, d'après celui de la maîtresse tribu dont la supériorité est reconnue par les autres de quelque manière que ce puisse être, et, sous ce rapport, on comprend même les Tademékket au nombre des Aouelmmiden; mais le noyau à proprement parler de ceux-ci est très-peu considérable, car le groupe entier est désigné sous le nom collectif de *Tegessâsemt*, proba-

blement par opposition à celui de *Tregenâten* sous lequel on comprend le groupe mélangé des tribus qui demeurent au sud du fleuve.

Le groupe primitif des *Aouelimmiden* (*Oulmdn* est la manière dont s'écrit ce nom en Tefsnagh) est certainement identique avec les *Lamta* (le *t* est un *t dur*) et ce nom signifie peut être les *enfants*, la postérité de *Lemta*, ou plutôt de *Limmid*; mais il peut être pris aussi avant tout dans le sens adjectif, comme indiquant ironiquement l'ignorance des *Aouelimmiden*. Ils habitaient autrefois Igidi, près des *Ouélâd Delém* (1), tribu Maure qui s'est incorporé considérablement d'éléments Berbers, jusqu'à ce qu'ils eussent émigré à A'derâr, pays au nord-est de Gôgô. Ils supplantèrent, ayant à leur tête Kari-denne, fils de Chouâch, ou plutôt Abek, les *Tademékket*, qui étaient alors la tribu dominante dans toute cette contrée.

(1) G. Delisle a placé sur sa carte de 1707 les *Lumptunes* ou *Lemta* dans le voisinage du désert d'Ighidi; mais à une grande distance des *Ouélâd Delém* qu'il appelle *Oulets de Lîne* et qu'il ne faut pas confondre avec ses *Duleim*, encore plus à l'ouest; lesquels ne sont autres que les *Quadelims* ou *Vled-Dleim* des cartes modernes. Nous ignorons pour quelle raison il a supprimé *Ighidi* sur sa carte de 1772. On peut remarquer d'ailleurs que la plupart des noms de tribus qui se trouvaient indiqués sur nos plus anciennes cartes, et qu'on avait en grande partie supprimés depuis Rennell, reparaissent insensiblement, tout en subissant dans leur position des changements plus ou moins considérables.

*Extrait du journal météorologique tenu par le Dr Barth
depuis janvier 1854 jusqu'en juillet 1855.
(Thermomètre de Fahrenheit.)*

ANNÉE.	MOIS.	LE MATIN.		A MIDI.		LE SOIR.	
		Maxim.	Minim.	Maxim.	Minim.	Maxim.	Minim.
1854	Janvier . .	66°	48°	88°,5	65°	87°	62°
	Avril. . . .	82	»	113	103	»	»
1855	Mai.	»	»	106	»	»	»
	Juin.	86	69	114	104	101,5	83
	Juillet . . .	68	»	112	108	»	»

RÉSUMÉ GÉNÉRAL.

Jetons maintenant un coup d'œil rétrospectif sur les travaux de l'intrépide voyageur dont nous venons d'analyser la relation, afin, d'une part, d'examiner succinctement quels avantages la science en a retirés et de pouvoir, d'autre part, nous faire une idée approximative de la situation dans laquelle se trouve de nos jours l'intérieur de l'Afrique septentrionale.

Le relief du Désert est maintenant constaté, en général, par la reconnaissance des Hamadas qui en sont les plateaux les plus élevés, et par les calculs hypsométriques auxquels on a soumis ces parties les plus inhabitables du Sahara. Celui des diverses

contrées du Soudan, visitées par le docteur Barth, nous offre cette anomalie oréographique, qu'à l'exception des collines sablonneuses dont sa surface est accidentée, des montagnes du Mounio et de celles de Bâfelé, les hauteurs les plus considérables forment des massifs isolés et non des chaînes continues, telles que l'Alántica dans l'Adamaoua, le Méndif dans le Mandara, les Hómbori dans le Dalla, l'Asserhârbou, l'Ayóla, le Tikaouásiten et quelques autres, près des bords du Niger (1).

Une étendue de pays comprenant douze degrés de latitude depuis Rhât jusqu'à Katsena, et six depuis le Bórnoù jusqu'à Yóla, d'un côté; chez les Moúsgoûs et à Mâ-seña, de l'autre; l'immense intervalle de seize degrés qui sépare Koukaoua de Temboctou, et la découverte de l'Asben, d'Agades, d'une partie notable du Bórnoù; du Kótokó, du Baguirmi, des pays habités par les Marguïs et les Moúsgous, de l'Adamaoua, du Benoué, cette grande artère du Soudan Oriental et du Fâro, son affluent; de l'ancien état de Kébbi, du royaume Pouïlo de Gándô, du Goûrma, du Yâgha, du Libtâko, de l'Aribinda, du Zabérma, d'une partie du Mâ-Sina; une longue résidence à Temboctou qui ne nous a rien laissé ignorer sur cette Reine du Désert; le cours du Niger dont plus de 540 milles géographiques ont été re-

(1) Le Soudan, qui n'offre point de chaînes de montagnes considérables, est à peu près entouré par des contrées montagneuses très-élevées, comme l'Abyssinie à l'est, et la Sénégambie à l'ouest. Quant au nord, le Désert, avec ses plateaux, est plus élevé que le Soudan.

connus depuis cette dernière ville jusqu'à Sai, sont venus agrandir le domaine de la Géographie et l'immense lacune que présentaient sur nos cartes les deux Soudans.

Des observations météorologiques nous ont fait connaître l'état de la température dans ces contrées : elles nous ont appris que le Désert lui-même recevait quelquefois le bienfait d'une pluie rafraîchissante et que dans le cœur même de ce climat torride l'abaissement du thermomètre, phénomène que nous avait déjà révélé la première expédition, s'expliquait par la nature spéciale du Désert en contact immédiat avec cette région intertropicale.

Les géologues ont à regretter sans doute que le docteur Overweg, enlevé si prématurément à ses collègues, n'ait pu leur apporter le tribut de ses savantes investigations; mais le docteur Barth a fait tout ce qu'il lui a été possible pour ne pas omettre entièrement, dans le cours de ses explorations, cette branche si importante des sciences naturelles.

Il en a été de même de la flore et de la faune des pays qu'il a parcourus. Notre voyageur a prouvé à quel degré prospérait la végétation sous l'influence de ce soleil vertical en nous montrant des *retém* (*spartium junceum*) de vingt pieds de hauteur et des Euphorbiacées qui en avaient jusqu'à trente. Parmi les espèces animales qu'il a rencontrées sur sa route, l'*Ayou* (manatus), appartenant au genre *phoque*, et le *Sangouai*, qu'il croit pouvoir assimiler à l'*iguana Americana*, ont particulièrement fixé son attention ;

mais, si l'on en excepte le crocodile et un serpent qui s'élança sur son domestique, auxquels il faudrait peut-être ajouter le hideux et énorme aptère qui s'était introduit dans sa tente, il n'eut point à lutter contre les attaques d'aucune bête féroce, et nous en voyons bien plus dans l'une de nos ménageries qu'il n'en a vu lui-même en traversant l'Afrique-Centrale; seulement il entendit quelquefois le rugissement du lion.

L'archéologie du Soudan et des contrées voisines est extrêmement pauvre; sauf Tombouctou, Agadès, Lagon et les dépôts ou magasins de céréales des Moûsgous, la plupart des villes et villages offrent peu de particularités remarquables: les fourmilières colossales des environs du Benoué mériteraient même la préférence sous le rapport des proportions et de la symétrie.

L'agriculture, ce premier des arts, puisqu'il est le premier besoin de l'homme, ne manque pas au Soudan; mais, de tous les peuples qui l'habitent, ce sont peut-être les Moûsgous qui s'y livrent avec le plus d'intelligence et de succès. Ils sont dans le Soudan-Oriental ce que sont dans la Sénégambie, ou Soudan-Occidental, les habitants cultivateurs du Ouassoûlo. C'est principalement aux Foulbes ou Fellans, peuple-pasteur, que paraît être dévolue l'éducation des bestiaux à laquelle ils consacrent tous leurs soins.

On doit surtout au docteur Barth de nous avoir initié à l'histoire des principaux États de l'Afrique-

Centrale : ses investigations à ce sujet n'ont pas été infructueuses, et il a su combiner habilement les faits déjà connus avec ceux que lui ont révélés des documents ignorés jusqu'alors en Europe. D'un autre côté, des renseignements nombreux lui ont permis d'entrer dans les plus grands détails sur les diverses tribus qui peuplent le Désert et les différentes parties du Soudan. Il a rapporté de ces contrées de précieux vocabulaires dont les linguistes et les ethnologues doivent lui savoir d'autant plus gré qu'à l'aide de ces répertoires utiles ils pourront, par des rapprochements et des combinaisons plus ou moins ingénieuses, remonter peut-être jusqu'à l'origine des colonies Africaines et trouver le nœud d'une foule de difficultés qui, sans cela, seraient probablement demeurées pour jamais insolubles.

La situation politique dans laquelle se trouve aujourd'hui l'Afrique intérieure est, comme il est facile d'en juger par beaucoup d'endroits de notre précis, dans une décadence complète. Le Bôrnou n'a plus que ses souvenirs, l'Empire des Foulbes semble s'affaïsser sous son propre poids et menace de s'écrouler de toutes parts : on dirait presque qu'il regrette les conquêtes rapides de son fondateur, tant il lui en coûte pour les conserver. Les anciennes cités les plus florissantes, Sôkoto elle-même, sont maintenant en ruines. Kanô seul, grâce au génie mercantile de ses habitants, se maintient dans un état prospère, et au fait il n'y a guère que le commerce et quelque industrie qui donnent encore une apparence de vie

à une foule de petites villes qui, abandonnées en quelque sorte par leurs gouvernants, sont absolument réduites à leurs propres forces. On nous dit toutefois que deux états non encore explorés, l'un à l'extrémité du Soudan-Oriental : le Wadai (1), l'autre presque à une extrémité opposée : le Mô-si, sont en voie de progrès ; mais on peut dire que les Touâregs sont les maîtres de l'intérieur : leurs empiétements s'accroissent chaque jour et, peut-être, avant qu'il se soit écoulé beaucoup d'années, auront-ils achevé d'usurper le peu qui reste de puissance parmi les indigènes.

Qu'il nous soit permis d'ajouter, en terminant, deux importantes observations à ce précis sommaire des explorations du docteur Barth et des renseignements que lui ont procurés soit les naturels, soit les divers auteurs dont il lui a été loisible d'invoquer le témoignage dans ses élucubrations historiques et géographiques.

Les cinq volumes qui composent la relation du docteur Barth ont paru à des intervalles assez éloignés (2), et la carte sur laquelle se trouve tracée la route qu'il a suivie de Sai à Tombouctou, et qui devait naturellement accompagner le quatrième volume, n'a été publiée, conjointement avec la carte générale,

(1) Nous disons *non explorés* ; car, quoique le docteur Vogel ait pénétré dans le Wadai, comme nous ne pouvons guère espérer que ses journaux nous parviennent, ce pays est pour nous à peu près inconnu. D^{ms}.

(2) Les 1^{er}, 2^e, et 3^e volume ont été successivement édités en 1857 ; le 4^e en 1858 et le dernier en 1859.

qu'avec le cinquième. Il nous a donc été impossible, ayant commencé notre précis aussitôt que la première partie a été livrée au public (1), de lui donner cet ensemble, sans lacunes, ni redites, qui permet d'embrasser un sujet quelconque au premier coup d'œil sous toutes ses faces et dans toutes ses circonstances. Par exemple, M. Barth étant allé à Temboctou pendant la saison sèche rencontra un pays aride presque dépourvu de végétation; à son retour après les pluies, au contraire, le même pays lui offrit un spectacle tout différent: ce qui occasionna de sa part des remarques nouvelles en partie contradictoires. D'ailleurs les impressions varient nécessairement selon l'état moral ou matériel de la même contrée. Des vicissitudes de plus d'un genre peuvent déterminer le voyageur à modifier ses assertions précédentes, quoique l'on puisse dire ici que la plupart des rectifications du docteur Barth soient dues plutôt à des occurrences indépendantes de sa volonté qu'à la légèreté et à l'irréflexion, inséparables de tout examen superficiel. D'un autre côté, quelles que soient les sources auxquelles il a puisé les nombreuses informations contenues dans ses appendices, il n'est guère possible de les admettre toutes indistinctement sans faire de prudentes réserves, accoutumés que nous sommes à d'étranges déceptions lorsque l'expérience est venue contrôler les renseignements fournis par les naturels. Que n'a-t-on pas

(1) Il est nécessaire de rappeler que nous avons fait usage de l'édition allemande.

dit de Temboctou, de la ville imaginaire de Haoussa, de Yákoba, de Yôla, de Sâgha (le sallagha de Bowdich), de Yendie, et d'une multitude d'autres lieux que visitèrent les Européens? Ne pourra-t-il pas en être de même de plusieurs des localités enregistrées par M. Barth, quelque sévère qu'ait été sans doute la critique à laquelle il a soumis tous ces documents? Au surplus, la géographie, l'ethnologie et la linguistique africaines sont redevables au célèbre voyageur de matériaux d'un prix inestimable; on peut même ajouter que non-seulement aucun explorateur, mais encore tous les explorateurs réunis qui ont pénétré dans l'intérieur de ce mystérieux continent, n'ont jamais rapporté de leurs pérégrinations autant de richesses géographiques et ethnologiques que le docteur Barth lui seul en a recueillies pendant le cours de ses brillantes découvertes. Le proclamer hautement est un juste hommage dont l'Europe savante lui a payé le tribut par l'organe des Sociétés géographiques de Paris, Londres, Berlin, etc.

Cependant quatre questions, qui intéressent tout à la fois la géographie et l'histoire du Soudan, attendent depuis longtemps une solution et, plusieurs du moins, l'attendront peut-être longtemps encore : nous voulons parler de l'*Aouidaghost* des Arabes que l'on identifie avec *Agades*; du Gaôga de Léon; du *Ghana* d'El Edrisi et du *Wangara*. Si l'on en juge par ses cartes et le texte de sa relation, le D^r Barth croit avoir tranché toute difficulté et enlevé toute espèce de doute à ce sujet : c'est ce que nous n'exa-

minerons pas en ce moment ; car ces questions sont de nature à ne pouvoir figurer dans un simple précis où d'ailleurs il faudrait les présenter, non comme des questions à discuter, mais comme des faits incontestables, tandis qu'on peut dire de chacune d'elles : *adhuc sub judice lis est*. Nous nous réservons donc de les traiter ultérieurement avec toute l'impartialité qu'exige une franche et sincère recherche du vrai.

L'abbé DINOMÉ.

ANALYSES CRITIQUES
ET EXTRAITS D'OUVRAGES RÉCENTS.

DIE ENTDECKUNG AMERIKAS (1).
LA DÉCOUVERTE DE L'AMÉRIQUE
EXPOSÉ HISTORIQUEMENT D'APRÈS LES SOURCES LES PLUS ANCIENNES,
PAR FRIEDRICH KUNSTMANN.

Dans son ouvrage, l'auteur met en relief et dans leur ordre chronologique la série des événements qui, dès le xiv^e siècle, conduisirent successivement les navigateurs européens de la découverte des Canaries, les îles Fortunées des anciens, à celle de l'Amérique; et il présente un résumé lucide des opinions qui ont

(1) *Atlas zur Entdeckungsgeschichte Amerikas*, aus Handschriften der K. Hof- und Staats-Bibliothek der K. Universität und des Haupt-Conservatoriums der K. B. Armee, herausgegeben von Friedrich Kunstmann, Karl von Spruner, Georg Martin Thomas.

Zu den *Monumenta sæcularia* der K. B. Akademie der Wissenschaften, 28 mars 1859. — München- nach den Originallen gezeichnet von F. Schleicher. technische Bearbeitung in der lithographischen Anstalt von Seb. Minsinger- In commission bei A. Asher et C^e in Berlin. — Les gravures et illustrations sont de F. Schleicher.

1 vol. in-4^o de 150 pages, avec un *atlas* grand in-folio de XIII anciennes cartes jusqu'à présent inédites. Prix 140 fr. — Munich, 1859. En commission chez A. Asher et C^e à Berlin; Paris, chez Franck, rue Richelieu.

Juillet 1859. TOME III.

été émises quant aux points controversés. Des notes, au nombre de cent cinquante-sept, viennent à l'appui de son texte; pour la plupart, elles renvoient le lecteur aux ouvrages des cosmographes ou des savants qui ont porté quelque lumière dans la discussion de l'histoire des découvertes des îles de la côte d'Afrique et du Nouveau-Monde. Les noms de Humboldt, Navarete, de Santarem, de MM. Jomard, d'Avezac, Lelewel, etc., etc., qui ont tant fait pour l'éclaircissement des questions historico géographiques, reviennent nécessairement plus d'une fois sous la plume de l'auteur.

Un premier appendice reproduit le livre de loch (Logbook, d'un des navires du troisième voyage de Francis Drake, publié, d'après l'original anglais, par M. George Martin Thomas. Ce document, qui comprend une navigation de plus d'une année, du 28 août 1595 au 10 mai 1596, permet de suivre la marche du navire depuis son départ de Plymouth jusqu'à son retour aux îles Scilly, en passant par les Canaries, la Dominique, la Guadeloupe, les Vierges, Portorico, le cap de la Vela, la rivière de la Hacha, Portobello (1), Saint-Bernard, cap Corrientes, cap Saint-Dontonye (Saint-Antoine), cap de la Floride, l'île *Flowers*, Fiorès dans les Açores.

Dans un second appendice, l'auteur passe succes-

(1) A la date du 28 janvier 1596 nous lisons la mention suivante : *Item the 28 daye Sir Franncies Drake died that daye we wente into Portobello ther we did water and ballisted our shipps and we stayed ther 10 dayes.*

sivement en revue chacune des cartes anciennes d'où il a extrait les éléments de l'atlas qui accompagne son ouvrage. Les cinq premières vont jusqu'à l'accomplissement des découvertes de Magellan, les huit autres. jusqu'à la fin du xvi^e siècle.

Mais ce qui donne un grand intérêt au travail de M. F. Kuntsmann, c'est le splendide atlas qui accompagne et qui représente en *fac-simile* une série de 13 cartes d'après les originaux existant à Munich, soit dans la bibliothèque royale, soit dans celle de l'Université, ou bien encore au dépôt général des archives militaires.

Nous allons essayer de donner un rapide aperçu de chacune de ces cartes.

1^{re}. La première est signée de *Pedro Reinel*, elle montre la côte orientale de l'île de Terre-Neuve et la côte de Labrador. C'est une carte portugaise que l'on peut attribuer à un navigateur contemporain du roi Jean II. Barros parle de deux marchands portugais de ce même nom auquel M. Kuntsmann trouve une consonnance plutôt allemande que portugaise. Elle semble avoir été dressée, vers 1520, d'après les voyages de Gaspard de Cortereal et de Jean Cabot, l'île de Saint-J. an y est dessinée comme sur la carte de Lok. Schmeller avait déjà donné une analyse de cette carte au tome iv des Mémoires de la première classe de l'Académie des sciences de Bavière.

11^e. La seconde carte, qui représente une faible partie de l'Amérique du Nord et du Sud savoir : au nord la côte du Canada et du détroit de Davis, au

sud la côte du Paria (aujourd'hui Venezuela) jusqu'à la rivière Cananea (Brésil), est extraite d'une grande carte générale qui a été également décrite par Schmel-ler. Il remarque que la grande découverte faite par les Portugais en 1506 de l'île Saint-Laurent, appelée île Madagascar, n'avait pas été mentionnée dans celle-ci; elle est donc postérieure à cette époque. Cette carte est d'ailleurs sans nom d'auteur. Auprès de l'*Insula Espagnola* et de la *Terra de Cuba*, et des îles qui les avoisinent, nous lisons cette mention : *Omnes iste insule ac terre inuenta fuerunt ab uno Genuensi nomine Co'umbo ut in istis insulis non sunt animalia alienis nature preter serpentes item invenitur Aurum in multis locis. Omnes iste insule nominantur le Antilie.* Au long de la côte du Brésil, un Indien, dans la plus complète nudité, tourne au-dessus d'un feu ardent, avec un certain air de satisfaction qui se trahit sur son visage, une broche de bois qui traverse le corps d'une femme un peu plus blanche que lui; puis on lit cette légende : *Ista terra quæ inventa sunt impositum est nomen Terra Sæ + eo quod in die sancte crucis inventa est et in ea est maxima copia ligni Bresilli etiam invenitur cassia grossa ut brachium hominis aves Papagagi magni ut falcones et sunt rubri homines vero albi nullam legem habentes se invicem comedunt.*

III°. La troisième carte comprend au Nord les pays ci-dessus mentionnés, et au Sud elle donne la côte du Brésil depuis le cap Saint-Roch jusqu'à la rivière Cananea (*Rio de Canea*). Elle est extraite d'une

grande carte dont l'original se trouve au Conservatoire de l'armée (*Haupt-Conservatorium der Armee*) de Bavière. L'Islande, *Islant*, le Groenland, la Terre de Cortereal y sont indiquées. Les Açores n'y prennent pas, comme dans la précédente, le nom de *Insule de Solis*, et au lieu de la qualification de *Insule Flores*, nous trouvons celle de *Ilha das Frolles*. C'est une carte marine catalane, qui fait partie d'un recueil où se rencontre le nom du mayorquin Salvat de Pilestrina avec la date de 1511.

IV°. La quatrième carte, extraite de la même collection, donne la côte des Florides dans l'Amérique du Nord, celle de l'Yucatan, qui fut découverte pour la première fois en 1517, et la côte de l'Amérique du Sud jusqu'au cap de *Santa-Maria* dans l'Uruguay. Elle est très-curieuse, porte plusieurs légendes, les armoiries de Castille-Aragon et de Portugal, l'Islande, *Islanda*, porte le pavillon danois. Au Labrador, *Terra Do Larrador*, nous lisons : *Terram istam Portugalenses viderunt, atamen non intraverunt*. Au Canada, *T. Da Calnaos*, on lit : *Terram istam Gaspar Corte Regalis Portugalensis primus invenit et secum tulit homines silvestres et ursos albos in ea est maxima multitudo animalium et avium nec non et pescium. Qui anno sequenti naufragium perpessus unquam rediit. S'c pariter et frairi ejus Micaeli anno sequenti contigit*. Les Antilles y sont désignées sous le nom de *Antilhas de Castila*. Mention est faite de l'océan Pacifique sous la rubrique de *Mar visto pelos Castelhanos*. Au long de la côte du Brésil se lit la

légende suivante : *Hanc terram magis australiorem Brasilii a ligno quod ab ea copiose defertur nuncupatam casr (?) domini Emanuel's portugalis regis inventam anno salutis 1500. Continens vero occidentalis cum suis insulis adjacentibus Columbus Januensis auspilio Ferdinandi et Elizabeth castelle regum nobis cognitam fecit anno Partus virginis 1492. In utrasque earum viri simul et femine non aliter quam eos mater proferre assueverunt. In eis arbores, herbe, animalia avesque nostris dissimiles quam solus Isidorus ethymol, livr. 14, c. V, memorat dicens : extra tres autem partes orbis qui a partes trans oceanum interior est in meridie que solis ardore nobis incognita est. »*

V°. La cinquième carte est extraite de l'atlas en sept cartes de Vesconte de Majolo ; c'est une carte des Antilles et de la côte de l'Amérique du Sud, depuis le Honduras jusqu'au cap *Santa Maria* dans l'Uruguay. L'atlas d'où elle provient est aujourd'hui à la Bibliothèque royale de Munich ; il avait été trouvé dans le monastère des Bénédictins de Metz (Mellen). Schmeller a déjà fait remarquer que la troisième carte porte l'inscription suivante : *Vesconte de Maiollo civis Janua composuit hanc cartam in Janua anno Domini 1519*. Le fac simile de la partie que nous avons sous les yeux fait reconnaître un portulan génois. Elle donne avec d'assez grands détails les côtes découvertes par les Espagnols et les Portugais ; le Brésil y porte le vieux nom de Terre de Sainte-Croix, et les Açores y ont leur véritable nom.

VI°. La sixième carte extraite d'un portulan, sans nom d'auteur, qui ne paraît pas antérieur à 1540, donne une partie de l'Amérique du Nord, de la côte orientale de New-York jusqu'au Mexique (l'Yucatan y est figuré comme une île), et la côte occidentale depuis la Californie jusqu'à l'isthme de Panama; de l'Amérique du Sud, elle présente : la Nouvelle-Grenade, le Vénézuéla, la côte du Pérou et le détroit de Magellan avec la Terre de Feu.

Cette carte offre cette particularité qu'elle donne tout le grand Océan, à l'ouest se trouvent les côtes orientales de l'Asie et l'indication de Pékin, *China civitas*, et de Calcutta. *Bengala civitas*, des Moluques *Provinciæ insulæ moluchæ* avec *el castello de Timor de re de Portugall*; Sumatra enfin y est désignée sous cette appellation *Taprobana insula, nunc Samatra*. Deux îles apparaissent isolées dans l'immensité du Grand-Océan, à peu près à égale distance, entre l'Équateur et le Tropique du Capricorne, l'une est l'*Ysola de los Tuburmes*, l'autre un peu au sud de la précédente est l'*Ysola San Paulo*. La mer Vermeille (Golfe de Californie) est indiquée dans l'original, qui a été ici fidèlement reproduit, par des hachures à l'encre rouge avec cette légende : *Mar vermejo que en la canal de plena mar monta xi brazas, baxa mar viii*.

VII°. La septième carte paraît être un extrait du même portulan que la précédente; elle donne la côte orientale de l'Amérique depuis la baie d'Hudson jusqu'à la Terre-de-Feu, et elle s'étend à l'orient

jusqu'aux côtes d'Afrique et d'Europe ; elle donne donc la plus grande partie de l'Océan Atlantique. La plupart des îles y sont indiquées sous leurs noms actuels, cependant les Açores y prennent encore le nom d'*Insula solis*. Toute la côte américaine y est largement pourvue des noms de caps, de golfes, de pointes, de rivières, etc., etc., qui donnent à la carte un grand intérêt hydrographique.

Les cinq cartes suivantes, de VIII à XII proviennent toutes d'un magnifique atlas de Vaz Dourado, elles ont été reproduites avec le plus grand soin d'après le manuscrit qui est conservé à la bibliothèque royale de Munich, leur belle exécution, la finesse des détails, l'or et les vives couleurs qui couvrent les écussons armoriés de Castille-Aragon et de Portugal, leur donnent un intérêt particulier. Ce ne sont plus comme dans nos cartes précédentes de simples portulans donnant toutes les notions hydrographiques relatives aux côtes ; déjà nous retrouvons ici l'ensemble nécessaire à la carte géographique et, pour la première fois, nous lisons la légende : *America, Novus Mundus*.

Les montagnes, les fleuves, les pays, les habitants y sont également figurés avec les attributs de leurs occupations journalières. Ces cartes semblent avoir été exécutées entre 1571 et 1580.

Voici l'emploi des cinq cartes de l'Atlas de Vaz Dourado que nous avons sous les yeux dans l'ouvrage de M. Frédéric Kuntzmann.

VIII^e. Carte des côtes orientales et occidentales :

de l'Amérique du Sud, du 30° au 60° degré de latitude méridionale.

IX°. Carte de l'Amérique du Sud, depuis l'Isthme de Panama jusqu'au 31° degré de la latitude méridionale.

X°. Carte des côtes orientales de l'Amérique, depuis le Nouveau-Brunswick, jusqu'à l'embouchure de l'Amazone.

XI°. Carte des côtes orientales de l'Amérique du nord, du 80° degré de latitude septentrionale jusqu'au Nouveau-Brunswick.

XII°. Carte de la Californie et des côtes occidentales du Mexique.

La XIII° et dernière carte de l'*Atlas historique des Découvertes en Amérique*, consacrée aux côtes orientales de l'Amérique du Nord jusqu'à l'Isthme de Panama est la reproduction de la carte de Thomas Hood; elle porte à l'angle sud-est cette mention, *Thomas Hood made this platte 1502*. C'est un portulan d'une exécution assez large qui présente, sur les cartes précédentes, l'avantage d'une exactitude un peu plus rigoureuse dans la figuration des côtes. Cette carte porte, comme dans celle de Lok (société Hakluyt), le nom de *Norumbega* au sud du golfe Saint-Laurent, et elle n'indique pas encore les découvertes de Forbisher et des Anglais dans le Nord.

Telle est la composition du bel Atlas que M. F. Kuntsmann vient de publier de concert avec MM. Charles Spruner et George Martin Thomas, avec un luxe typographique qui ne laisse rien à

désirer. Nous rappellerons que M. F. Kunstmann s'est déjà fait connaître par de précédents travaux d'érudition géographique, notamment par la publication d'un savant mémoire sur l'Afrique avant les découvertes des Portugais.

Il est à regretter, comme le faisait remarquer M. D'Avezac dans l'une des dernières séances de la Société de Géographie de Paris, que cet Atlas ne donne que des extraits de cartes dont l'ensemble eût été fort curieux à connaître, mais l'auteur a dû s'en tenir aux parties qui se rapportaient à son sujet. Il sera curieux de comparer ces cartes et le travail de M. Kunstmann, à l'ouvrage sur les Antiquités cartographiques de l'Amérique que prépare, depuis plusieurs années, avec le concours du Congrès de Washington. M. Kohl. Déjà on peut comparer les cartes de cet Atlas avec celles que l'on trouve dans les *Monuments de la Géographie* si habilement publiées par M. Jomard.

V. A. MALTE-BRUN.

MÉLANGES

ET NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES.

*De la culture et de la récolte du Jen-Schen par
les Chinois.*

On sait le rôle important que remplit la racine de Jen-Schen ou Jin-Seng dans la médecine chinoise. « La racine de Jin-Seng, dit M. l'abbé Huc (1), est pivotante, fusiforme et très-raboteuse; rarement elle atteint la grosseur du petit doigt; et sa longueur varie de deux à trois pouces. Quand elle a subi la préparation convenable, elle est d'un blanc transparent, quelquefois légèrement coloré de rouge ou de jaune. Rien ne nous a paru mieux ressembler à cette racine que les petits rameaux de stalactites. Les Chinois disent des merveilles du Jin-Seng; quoiqu'il y ait beaucoup à rabattre sur les étonnantes propriétés qu'on lui attribue, on ne peut s'empêcher d'avouer que c'est un tonique qui agit avec succès sur l'organisation des Chinois. Les vieillards et les personnes faibles s'en servent pour combattre leur état d'atonie et de prostration. Les médecins chinois

(1) Souvenirs d'un voyage en Tartarie. Tome I, p. 271, 2^e édit. gr. in-18.

disent assez communément que l'usage du Jin-Seng, à cause de la grande chaleur qu'il excite dans le sang, serait plus nuisible qu'utile aux Européens, qui jouissent d'eux-mêmes d'un tempérament très-chaud. Quoi qu'il en soit de ce spécifique si prôné par les Chinois, et quelquefois si ridiculisé par les Européens, il est d'une cherté étonnante : une once se vend jusqu'à dix ou quinze tael d'argent. Ceux qui ont eu occasion d'étudier le caractère des Chinois ne feront pas difficulté de penser que cette cherté même ne contribue pas peu à donner tant de célébrité au Jin-Seng. Les riches et les mandarins ne l'estiment tant peut-être que parce qu'il n'est pas à la portée du pauvre. »

Nous devons au capitaine d'État-major russe J. Veniukoff, récemment arrivé de la Sibérie orientale, les renseignements suivants. Le Jin-Seng le plus estimé est celui qui croît à l'état sauvage dans les montagnes, mais il est probable qu'il n'y en a qu'une très-faible quantité dans le commerce. On le trouve dans les montagnes de la Mandchourie méridionale et sur les bords de l'Oussouri (affluent de droite de l'Amour, près de son embouchure) jusqu'à la hauteur du 47° degré de latitude ; c'est principalement sur le cours supérieur de cette rivière et sur ses affluents qu'on rencontre cette plante en plus grande abondance, quelques centaines d'individus viennent là tous les ans à sa recherche, et ils en recueillent en assez grande quantité sur les montagnes. Chacun des chercheurs de Jin-Seng peut.

en moyenne, en rassembler environ quarante racines dans le cours de l'été; quinze, à peu près, sont employées par lui à payer les vivres qu'il se procure, de temps à autre, chez les colons-cultivateurs disséminés sur le cours des rivières. La plus grande partie du Jin-Seng ainsi recueilli passe encore par les plantations, où on le met sur couches pour lui permettre de prendre tout son développement. Ordinairement ceux qui déterrent les racines dans les bois, les replantent de nouveau jusqu'à la fin de l'été, dans un ou deux endroits à proximité des lieux où ils effectuent leurs recherches.

Sur le cours de l'Oussouri les plantations se trouvent principalement réparties dans l'espace qui s'étend entre les rivières Dabikh et Nynta, la première affluent de la rive gauche; la seconde, de la rive droite. M. Vénikoff a visité en cet endroit une ferme appartenant à un riche marchand de Pékin; vingt ouvriers y étaient employés; plus de 30 couches ayant jusqu'à 22 mètres de longueur sur 120 centimètres de largeur avaient été ensemencées de Jin-Seng dont le fruit, aux premiers jours de juillet, commençait à rougir et n'avait pas encore atteint sa maturité, les couches étaient recouvertes de tentes ou plus exactement d'auvents en cotonnade blanche dont les côtés dans certains cas, se ferment avec des planches. On choisit pour cette culture la meilleure terre noire, légère et passée au crible. La plantation est entourée d'une clôture, elle est attenante à la maison d'habitation et soumise en outre

à la surveillance incessante d'un gardien. Les plants de différente taille sont assortis et disposés sur des couches en lignes régulières, et le nombre des racines est toujours exactement connu. Le Jin-Seng à l'état de jeune herbe croît en toute liberté, mais dès que les tiges atteignent 15 à 20 centimètres de haut, on les appuie d'un tuteur. Les couches sont arrosées avec tout le soin possible, et on apporte la plus grande attention à les garantir du soleil, ce qui du reste est rendu facile par la position même de la plantation située entre des montagnes qui sont très-souvent couvertes de brouillard. Il est sévèrement interdit au commis attaché à la ferme de vendre le Jin-Seng sur place : on le transporte à la ville de Koun-Tchoun où il est alors livré aux marchands. Les Chinois en général ne font que des réponses évasives aux questions qu'on leur adresse sur l'écoulement de ce produit.

Le Jin-Seng sauvage se rencontre également dans les forêts humides composées d'essences feuillées et même mélangées, dans les endroits où la terre est grasse sans cependant être trop mouillée, dans les vallées étroites et abritées contre le soleil.

La racine, avant d'être livrée au commerce, est séparée des parties herbacées de la plante, puis elle est échaudée; après quoi on l'enveloppe de papier brouillard et on la fait sécher. En cet état le Jin-Seng s'emploie en décoction et la même racine peut servir plusieurs fois à cet usage. Son efficacité est appréciée dans les maladies d'épuisement et surtout dans

les convalescences. Les habitants du cours supérieur de l'Oussouri, lorsqu'ils se mettent en voyage été comme hiver, emportent presque toujours avec eux de petites racines de Jin-Seng afin d'en faire usage dans le cas d'un refroidissement accidentel, d'une fièvre, d'un mal de tête, ou d'un dérangement gastrique ; ils en boivent alors la décoction encore chaude et en obtiennent du soulagement. Les Gholdes et les Orotchones nomades font peu de cas du Jin-Seng, et s'ils en découvrent par hasard, ils le vendent la plupart du temps aux Chinois.

*Nouvelles de l'expédition aux sources du Nil
de M. Miani.*

On a reçu à Marseille des nouvelles de l'expédition qui va à la recherche des sources du Nil ; elle a failli se désorganiser en arrivant au Caire. Plusieurs individus qui en faisaient partie ont renoncé à poursuivre ce voyage aventureux et ont suscité mille obstacles à M. Miani, qui ne s'est pas découragé pour cela. Le désert de Korosko, que l'expédition devait traverser, étant habité par des tribus belliqueuses, le premier itinéraire a dû être abandonné ; l'expédition prendra la voie de Dongolah. M. Miani a reçu les armes que l'Empereur a bien voulu lui octroyer. L'expédition, qui compte encore parmi elle le peintre Dumas, M. Poussel, d'Avignon, et d'autres voyageurs, devait quitter le Caire le 12

mai et se rendre à Assoan. Elle était pleine de confiance dans le succès de l'entreprise.

*Sur l'exploration des capitaines Burton et Speke
aux grands lacs de l'Afrique orientale.*

Dans sa dernière séance du lundi 12 juin, la Société royale géographique de Londres a entendu la lecture d'un mémoire des capitaines Speke et Burton sur leurs explorations dans l'Afrique orientale. Ces voyageurs partagent en trois points les résultats par eux acquis dans leurs courses scientifiques. 1° L'explication de la carte du pays qui s'étend entre Zanzibar et le lac de Tanganyka. 2° La description de ce même lac, — 3° la découverte du lac Nyanza ou des sources du Nil.

1° La carte des capitaines Burton et Speke s'étend du 5° degré de latitude nord, au 14° degré de latitude sud, et du 36° au 40° degré de longitude orientale (du méridien de Greenwich). Les latitudes et les longitudes ont été déterminées à l'aide d'observations astronomiques prises aux points principaux du pays traversé. Dans le but de mieux faire comprendre l'aspect du pays et ses différentes formations, on peut diviser l'étendue de cette carte en cinq parties. La première s'étend à une distance de 110 milles entre la côte de la mer et Zangoméro, elle embrasse une région fertile qui s'élève insensiblement, sillonnée de plaines d'alluvions; la seconde qui a

90 milles s'étend entre Zungoméro et Ugogi, elle est formée par la chaîne orientale de l'Afrique qui court parallèlement à la côte depuis le 15° degré de latitude, au nord, jusque dans le voisinage du Cap de Bonne-Espérance, au sud. Cette partie du pays forme un réseau et un ensemble de collines dont l'élévation, au point où l'expédition les traversa, ne dépasse pas 6.000 pieds anglais; le sol en paraît singulièrement productif. La troisième division, moins fertile que les précédentes, est formée par un vaste plateau qui s'élève de 3,000 à 4,000 pieds et s'étend d'Ugogi au district d'Unyanyembi au centre de l'Unyamesi ou pays de la Lune (*or country of the moon*). La quatrième, comprise entre le district d'Unyanyembi et Unyakorou, a 55 milles de superficie; c'est encore un plateau élevé, bien arrosé, très-fertile et peuplé. La cinquième, qui s'étend jusqu'à Ujiji sur les rives du lac Tanganyika, présente une pente de 1,800 pieds sur 145 milles, le sol en est extrêmement fertile et propre à toutes sortes de cultures.

2° Laissant le capitaine Burton qu'une indisposition retenait à Ujiji, le capitaine Speke accompagné de quelques naturels atteignit le lac de Tanganyika (1) le 3 mars 1858, au moment de la mousson, et à l'aide d'un petit canot il en côtoya la partie méridionale jusqu'à Kabogo sur la rive orientale;

(1) Ce lac, dit le capitaine Speke, dans une lettre adressée à la Société de Géographie de Paris, est situé entre les 3° et 8° degré de latitude méridionale et les 29° et 30° de longitude orientale G.

dans ce voyage qui dura deux jours, l'eau du lac parut entièrement calme. Les caractères principaux que présentent ses rives sont d'offrir des ports convenables, un aspect admirable, mais sauvage; des bois magnifiques et un sol des plus fertiles. L'expédition ayant été surprise par une tempête dut chercher un refuge dans un petit port appelé Mgitu. On s'avança ensuite jusqu'à Insigari. En quittant la rive orientale du lac on atteignit un groupe d'îles distantes de la rive occidentale du lac d'environ 26 milles vers l'ouest-sud-ouest. Les principales portent les noms de Kivira, Kabiza et Kasengé; elles sont très-belles, salubres, bien peuplées, produisant en quantité du grain et des légumes, et abondantes en poissons et en volailles. Pendant cette excursion les hippopotames, les éléphants, les buffles, les antilopes et les crocodiles se montrèrent en grand nombre. Suit un aperçu sur les mœurs, les coutumes, les habitudes des habitants de Kivira, avec lesquels l'expédition eut quelques difficultés à propos des échanges relatifs à son approvisionnement. Le capitaine Speke eut beaucoup à souffrir en ce lieu d'un insecte qui s'introduisait dans l'oreille. Kabiza est principalement habitée par les pêcheurs, et le marché au poisson du lac se tient quelquefois dans cette île; cependant elle est cultivée, surtout dans sa partie septentrionale.

Kasengé, qui est séparée de la terre ferme par un large canal, et plus peuplée que les autres, est la résidence du sultan, qui étend sa domination sur les

trois îles. Le capitaine Speke rapporte son entrevue avec ce souverain. Au point où le capitaine Speke traversa le lac, il avait environ 27 milles de large, mais dans sa partie méridionale il est à la fois plus large et plus long, car il s'étend jusqu'au 8° parallèle sud avec une largeur moyenne de 30 ou 40 milles. Dans le mémoire dont il est ici question, MM. Burton et Speke énumèrent les rivières qu'il reçoit et décrivent le caractère du pays sur les rives.

3° La découverte du lac Nyanza, ou des sources du Nil situé au nord, et du lac de Tanganyika a été récemment accomplie par le capitaine Speke dans un voyage de 440 milles effectué en six semaines. Ce fut le 30 juillet 1858 qu'il aperçut pour la première fois les eaux de ce lac dans une espèce de golfe renfermant plusieurs îles et situé par 2° 30' de latitude méridionale et 32° 50' de longitude orientale G.; c'est une vaste étendue d'eau renfermant beaucoup d'îles et dont les bords présentent un aspect des plus pittoresques. L'altitude de ce lac est de 3,739 pieds anglais, celle de la contrée qui s'étend entre ses bords et l'Unyanyembi est également la même. Le capitaine Speke considère ce lac comme la vraie source du Nil.

*Prochain voyage
de M. Francis Galton et de M. Spottis Wood
dans la péninsule du Sinaï.*

Le voyageur dans l'Afrique méridionale, Francis Galton, se propose, en compagnie d'un autre anglais, M. Spottis Wood, de parcourir au prochain automne la péninsule de Sinaï, pour opérer un relevé scientifique exact, qui manque encore, de ce pays si important sous le rapport historique et géognostique. L'Amirauté fournira aux voyageurs les meilleurs instruments. (*Gazette d'Augsbourg.*)

SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE PARIS.

Séance du 3 juin. — Présidence de M. Jomard. — M. le comte Francis de Castelnau, consul de France à Bangkok (Siam), adresse à la Société quelques renseignements sur ce pays dont l'intérieur lui paraît aussi peu connu que les parties centrales de l'Afrique. Il existe deux rois à Siam, mais c'est le premier qui gouverne; le second n'est qu'un grand mandarin, son frère, couvert d'honneurs mais sans fonctions ni puissance. Il est assez dans les usages de l'Indo Chine d'avoir ainsi plusieurs chefs portant le même titre. La cour de Siam a un harem composé

d'au moins douze cents femmes, dont la garde est confiée à des amazones vêtues de rouge et portant le fusil. La magnificence des pagodes qui étincellent d'or et de pierres précieuses présente un singulier contraste avec les huttes misérables qui, dans cette grande ville de Bangkok, servent de demeure à quatre cent mille créatures de la race humaine. M. de Castelnau ajoute qu'il se fera un plaisir et un devoir de répondre aux questions que la Société voudra bien lui adresser sur la géographie de ce pays.

M. Malte-Brun donne communication d'une note qu'il a reçue de M. Aucapitaine sur l'influence de la nourriture animale sur le teint des nègres. Cette note vient à l'appui de la théorie développée par M. Antoine d'Abbadie dans sa lettre à M. de Quatrefages, publiée dans le Bulletin du mois de mars dernier.

M. Alfred Jacobs présente à la Société, par l'organe de son président M. Jomard, sa brochure sur les *Fleuves et rivières de la Gaule et de la France au moyen âge*. Invité à donner quelques explications sur ce travail, M. Alfred Jacobs dit qu'il a cru utile de donner une liste des rivières mentionnées dans les principaux textes de l'époque mérovingienne, d'en rechercher la traduction et de mettre leur nom actuel en regard; à cet effet, il a dépouillé les textes de Grégoire de Tours et de Frédégaire, de leurs continuateurs, les chartes et diplômes mérovingiens. De plus, afin de rendre ce travail le moins incomplet possible, il a pris aux ouvrages d'Adrien de Valois et de Mas-

son les noms latins des rivières que ces deux savants ont eu occasion de citer, et les a publiés en annexe. Malgré les soins qu'il a apportés à ce travail, M. A. Jacobs ne se dissimule pas, à cause de l'extrême difficulté que de telles recherches présentaient, les lacunes et même les erreurs inévitables que sa liste peut présenter. Aussi fait-il remarquer que dans une introduction il a fait appel aux savants des diverses parties de la France dans l'espoir de pouvoir mettre à profit leurs connaissances locales; en effet, un grand nombre d'entre eux lui ont adressé, avec une bienveillance dont il est heureux de les remercier, des avis, des additions et des rectifications que l'auteur se propose de mettre à profit pour une révision et pour un travail supplémentaire.

M. Malte-Brun rend compte de la dernière séance publique de la Société royale géographique de Londres.

Le Secrétaire adjoint donne lecture d'un mémoire de M. le Dr Peney sur l'ethnographie, la physiologie, l'anatomie et les maladies des races du Soudan, en réponse à diverses questions posées par l'Académie des sciences.— Il est donné lecture d'une partie de l'extrait du journal d'un voyage de M. le Dr Cuny se rendant au Dar-four, et d'un mémoire de M. de Paravay sur différents points de la géographie de l'Asie centrale. Le premier de ces mémoires sera imprimé au Bulletin après révision et modification de la part de M. d'Escayrac de Lauture.

Séance du 17 juin 1859.—Présidence de M. Jomard.

M. le capitaine Speke, compagnon de voyage du capitaine R. Burton dans l'Afrique orientale, de retour avec lui à Londres, écrit à la Société pour lui donner un aperçu succinct de leurs découvertes ; il annonce pour une époque prochaine une carte de leur voyage, et il demande un exposé des observations faites par les voyageurs français sur le Nil-Blanc supérieur pendant les trois expéditions qui ont eu lieu avec les latitudes et les altitudes observées qui méritent le plus de confiance. M. le Président se propose de répondre autant qu'il sera possible au désir de M. Speke.

M. Poisson adresse à la Société un itinéraire de Mondovi à Sainte-Marie de Bathurst, et il joint quelques mots de la langue parlée dans le Guey qu'il a recueillis dans un de ses voyages à Bakel.

M. Malte-Brun donne, d'après une communication de M. Norton Shaw, secrétaire de la Société royale géographique de Londres, quelques détails sur la dernière séance de cette Société, dans laquelle il a été question de l'exploration aux grands lacs de l'Afrique-Orientale, entreprise par MM. Burton et Speke.

M. Jomard offre de la part de M. V. A. Barbié du Bocage un ouvrage de son aïeul J. D. Barbié du Bocage, l'un des fondateurs de la Société. Ce livre est intitulé : Description topographique et historique de la plaine d'Argos et d'une partie de l'Argolide. Le manuscrit de cet ouvrage avait été communiqué à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres en 1809

et remis à l'imprimerie impériale. Ce n'est que dans ces derniers temps que l'édition a été mise au jour, et dans les cartes qui devaient y figurer, l'auteur avait consulté toutes les sources anciennes et récentes pour composer cet ouvrage de géographie comparée, mais seulement jusqu'au voyage de Pouqueville. Les positions anciennes sont l'objet principal du livre. L'auteur a corrigé plusieurs fausses indications, notamment celle de l'emplacement de Tyrinthe que d'Anville, trompé par Fourmont, avait mal déterminée.

M. Jomard entretient l'assemblée des travaux entrepris au mont Athos par un savant russe, M. Sévastianoff, qui vient de repartir pour le monastère de Vatopède, accompagné de six artistes photographes. Ce voyageur se propose cette fois de photographier les fragments de la géographie de Strabon qu'il a découverts au mont Athos. Quant à la géographie de Ptolémée, manuscrit qu'il croit du ^x^e ou du ^{xii}^e siècle, la copie des cartes et du texte est aujourd'hui complète; il n'y manque que la mappe-monde et la carte de la Bretagne qui ne se trouvent plus dans le manuscrit. M. Sévastianoff espère pouvoir reproduire les cartes de manière à pouvoir donner une édition au public; il en sera de même des fragments de Strabon et d'autres manuscrits qu'il va faire photographier. M. Jomard fait remarquer que le nom d'Agathodemon ne figure pas sur le manuscrit de Ptolémée, comme dans ceux de Paris et de Vienne, et aussi que les cartes diffèrent notablement

de celles qu'on connaît et qui ont été gravées et publiées au xv^e siècle.

Le même membre annonce que M. Frédéric Kuntsmann vient de publier, à Munich, un atlas de plusieurs anciennes cartes de l'Amérique, ouvrage d'une très-belle exécution et accompagné d'un cahier de texte. M. d'Avezac s'empresse, à cette occasion, de donner quelques détails sur l'ouvrage du savant bavarois, déjà bien connu par un précédent mémoire sur l'Afrique avant les découvertes portugaises et par d'autres travaux qui intéressent la géographie.

M. Vivien de Saint-Martin annonce que divers journaux ont parlé de la découverte que M. Pertz de Berlin aurait nouvellement faite d'un témoignage historique important sur l'expédition des Génois Doria et Vivaldi dans l'Océan vers la fin du xiii^e siècle. M. d'Avezac rappelle, à cette occasion, la communication qu'il a déjà donnée à la Société, il y a plusieurs mois, d'un passage de la chronique de Jacques Doria l'un des continuateurs de Caffaro, très-explicite à cet égard, et qui se trouve dans les manuscrits les plus complets des *Annales genuenses*; mais qui manque en d'autres, notamment dans ceux qui ont servi à l'édition de Muratori et qui sera rétabli dans l'édition nouvelle que M. Canale est chargé de préparer au compte de la commune de Gênes. M. Pertz qui s'est appliqué de son côté à réunir les variantes des divers manuscrits des *Annales* de Caffaro, a dû relever le même passage, et

de là, sans doute, le bruit d'une découverte nouvelle de sa part, sur ce point intéressant.

M. Barbié du Bocage fait un rapport sur l'ouvrage de M. le marquis de Blosseville sur l'histoire de la colonisation pénale de l'Angleterre et l'Australie.

SOCIÉTÉ ROYALE GÉOGRAPHIQUE DE LONDRES.

Séance du 12 juin. — Présidence de Sir Roderick I. Murchison. — Il est donné lecture d'un mémoire des capitaines Speke et Burton sur leurs explorations dans l'Afrique orientale. Ces voyageurs mettent sous les yeux de l'assemblée la carte qu'ils ont dressée, et entrent dans plusieurs considérations à ce sujet. Le capitaine Speke pense que la vraie source du Nil est au lac Nyanza. Cette opinion donne lieu à une discussion animée à laquelle prennent part le Président Sir R. I. Murchison, MM. Macqueen, colonel Sykes, Seymour, Burton et Speke. — (Voir aux nouvelles, page 112.)

SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE DE BERLIN.

Séance du 5 mars. — Présidence de M. le professeur C. Ritter. — M. le Président fixe l'attention de l'assemblée sur le rapport de l'ascension du Demavend, par Th. Kotschy, inséré aux *Mittheilungen* du docteur A. Petermann; il ajoute qu'il résulte d'un rapport de la Société royale géographique de Londres que des Anglais avaient également fait l'ascension de cette montagne. M. Kotschy se prépare, ajoute M. Ritter, à parcourir la partie orientale de

l'Asie Mineure et la contrée au delà de l'Euphrate jusqu'au lac de Van.

M. Karoten entre dans quelques détails sur le voyage qu'il a entrepris en 1850, à Caracas et à Cumana. Les environs de cette dernière ville ne montrent aucun caractère volcanique et pourtant elle est exposée à de fréquents tremblements de terre à ce point qu'elle dut être entièrement abandonnée il y a quelques années.

M. Ehrenberg entretient l'assemblée des recherches faites en Égypte en 1855, pour fixer le temps pendant lequel s'est formée la vallée actuelle du Nil et du Delta. A la suite de plusieurs forages exécutés dans la Basse-Égypte à une profondeur de 30 pieds, et en considérant l'obélisque d'Héliopolis, construit 2,500 ans avant Jésus-Christ, on est conduit à penser que les couches les plus basses remontent à environ 23,400 ans ou environ 11,500 ans avant Jésus-Christ.

M. le général d'Olberg signale à l'attention de l'assemblée la statistique en langue russe de l'Empire de Russie qui a été publiée en 1856. Les premiers essais réguliers de statistique dans ce pays remontent à l'année 1830, la superficie de tout l'Empire est évaluée à 353,460 milles carrés (allem. geogr.), et la population à 71,500,000 âmes. Dans les gouvernements européens il y a 650 habitants par mille carré et en Sibérie de 16 à 8. Dans le Kamtchatka, le rapport diminue même de beaucoup puisqu'il n'y a qu'un habitant pour 2 milles carrés.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.

*Bulletin de la Société de Géographie de Paris.*IV^e série, tome XVII. — Avril 1859.Ouverture de l'assemblée générale du 8 avril 1859, par M. *De la Roquette*, vice-président de la Société. P. 225.Rapport sur le concours au prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie, fait au nom d'une commission spéciale par M. *De la Roquette*. P. 226-245.La recherche des sources du Nil, par M. *Vivien de Saint-Martin*. P. 246-280.Notice sur le Darfour et sur le voyage de M. le Dr Cuny dans cette contrée, par M. le comte d'*Escayrac de Lauture*. P. 281-295.

Note sur la nouvelle direction à donner à la recherche des sources du Nil (Extrait d'une lettre adressée à la Commission centrale), par M. Jomard. P. 296-303.

Actes de la Société, etc., etc. P. 303-320.

*Carte.*Esquisse des chaînes de montagnes et des systèmes de rivières de l'Himalaya au Sayan-Shan, par *Hermann et Robert Schlagintweit*.*Mittheilungen aus Justus Perthes' Anstalt..... von Dr A. Petermann.*1859. — VI^e cahier.De l'état de la Cartographie en Europe, à la fin de l'année 1858, avec un coup d'œil plus particulier sur les progrès des travaux spéciaux topographiques, par *Émile de Sydow*. P. 209-256.Le groupe central du Thuringer-Wald, partie comprise entre Ilmenau et Oberhof; étude topographique et hypsométrique, par le Major *A. Fils*. P. 256-271.*Nouvelle littérature géographique*. P. 271-282.*Carte.*Le groupe central du Thuringer-Wald, à l'échelle 1/60000, par le Major *A. W. Fils*.

*Bulletin de la Société impériale géographique russe ,
pour l'année 1858. — 12^e cahier.*

1. De la vigne et du vin (*avec une carte*), par *A. Békétoff*.
2. Aperçu des travaux géographiques en Russie. *A. Von Bouchen*.
3. Coup d'œil sur la pêche dans l'Oural. *N. Danilewski*.
4. Journal d'un voyage à Khiva, du Major Blankennagel (1793-1794); avec des annotations. *D. Grigorieff*.
5. La frontière Daouro-Mongole du pays Transbaïcalien. *H. Raddé*.
6. Excursion aux sources de Vilouï et sur la Zeïa en 1856. *N. Oussoltsoff*.
7. Première exploration dans le T'San-Schan. *P. Séminoff*.
8. Description des grands affluents de l'Amour d'après des documents chinois. *P. Vassilieff*.
9. Formation géognostique de la contrée arrosée par la Petchora. *A. Anupoff*.
10. La Bosnie au commencement de 1858. *A. Hilferding*.
11. La ville de Tumène. *N. Abramoff*.
12. Quelques mots sur le pays entre le Volga et la Vétlonga. *V. Archangel'sky*.
13. Les Bouriates. *A. Raïef*.
14. Le lac Kossogol. *Permikine*.
15. Observations d'un nomade de l'Altai. *V. Verbitzki*.
16. Remarques sur le pays traversé par la Viatka. *J. Savinoff*.
17. Observations sur les phénomènes périodiques de la nature organique. *Dengin*.

*Journal de la Société royale géographique de Londres.
XXVIII^e volume.*

1. Expédition au nord de l'Australie (*avec carte*). *Gregory*.
2. Le nord-ouest de l'Australie (*avec carte*). *Wilson*.
3. Voyage de Kolesberg à Steinkopf (*avec carte*). *Moffat*.
4. Voyage du pays des Petits Namaquois, vers l'Orient (*avec carte*). *Moffat*.
5. Expédition dans l'Afrique orientale (*avec carte*). *Burton et Speke*.

6. Le désert oriental du Hauran (*avec carte*). *Graham*.
7. La Nouvelle-Guinée. *Müller*.
8. Sur les Explorations arctiques du Dr Kane (*avec carte*). *Rink*.
9. Le Yang-tsé-Kiang et le Hoang-Ho. *Lockhart*.
10. Otago, dans la Nouvelle-Zélande (*avec carte*). *Thomson*.
11. Sur la côte occidentale de l'Amérique du Sud. *Moesta*.
12. De Quito à la rivière Napo. *Jameson*.
13. San Salvador. *Powitt*.
14. Le Guatemala. *Gehuchte*.
15. Direction des vents. *Hopkins*.
16. La lumière dans les régions arctiques (*avec diagramme*). *Osborn*.
17. Le fleuve Amour (*avec carte*). *Petschuroff*.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. — Edited by Dr Norton Shaw.

Vol. III, 1859. — N° 3.

Note sur l'expédition du Zambèse, par M. *Baines*.

Le lac Yojoa dans l'Amérique centrale, par M. *E. G. Squier*.

Voyage à Mexico, par M. *Sevin*.

Extraits des rapports des capitaines *Burton* et *Speke* sur l'Expédition de l'Afrique orientale, et leur découverte du lac Ujiji, etc., etc. dans l'Afrique centrale.

Sur une aurore boréale dans le Groenland, par J. W. *Tayler*.

Découverte d'une passe praticable à travers les Montagnes Rocheuses, dans les possessions britanniques, par le capitaine *John Palliser* et le Dr *Hector*.

Voyage à travers les montagnes d'Ala-Tau et d'Ack-Tau dans la Tartarie chinoise, par T. W. *Atkinson*.

Dépêche du capitaine *Henri Strachey* relativement à la destinée d'Adolphe Schlagintweit.

Lettre d'*Isaac J. Hayes* au président de la Société royale géographique de Londres sur l'expédition arctique du Dr E. K. Kane.

BIBLIOGRAPHIE.

Europe.

1. Fleuves et rivières de la Gaule et de la France au moyen-âge, par M. *Alfred Jacobs*. Une broch. gr. in-8 de 25 pages. Extrait de la Revue des Sociétés savantes (tiré à petit nombre). — Paris, 1859, chez Durand, libraire.

Asie.

2. *Reise Erinnerung....* Souvenirs de voyage par le professeur *F. A. Kolenati*. — 1^{re} partie : Excursion dans la Haute Arménie et à Elisabethpol, la province de Chekinsk et de Kasbek dans le Caucase central ; 2^e partie : Exploration de la Circassie. 1 vol. in-8 en deux parties, avec 26 gravures sur bois. — Dresde, 1859, chez Rudolf Kuntze.
3. *Indien und Seine Regierung....* L'Inde et son gouvernement, par *Léopold de Orlich*. 2 vol. gr. in-8. — Leipzig, 1855, chez Gustave Mayer.

Le premier volume, qui renferme l'histoire générale de l'Inde, vient de paraître; le second est sous presse, il contiendra : 1^{re} l'histoire de la colonisation du Sind et du Pendjab et l'histoire du royaume d'Oude. 2^e Coup d'œil sur l'armée, les castes, la religion, les finances, le commerce, etc., etc.

Afrique.

4. *Travels in Eastern Africa....* Voyage dans l'Afrique orientale, par le D^r L. Krapf, missionnaire de la Société de l'Église missionnaire. 1 vol. in-8 avec cartes et illustrations. — Londres, chez Trubner et C^e; Paris, chez Frauck.
5. Exploration des Ksours et du Sahara de la province d'Oran; par M. *L. de Co'omb*, commandant supérieur du cercle de Géryville, accompagné d'une carte de l'itinéraire suivi par M. le capitaine L. de Colomb, dans sa tournée du sud. levée et dessinée par M. *de la Ferrounays*, officier stagiaire du bureau arabe de Géryville. Gr. in-8 de 63 pages. — Alger, impr. du Gouvernement; Paris, chez Challamel.

Mélanges.

6. *Das Mittelmeer....* La Méditerranée. Exposition de sa géographie physique, d'après différentes recherches géographiques, historiques et nautiques, par le Dr *Carl Bottger*. 1 vol. gr. in-8 avec 6 cartes et 4 gravures sur bois. — Leipzig, 1859, chez Gustave Mayer.
7. *M. D. De Bruyn*, über cartographie von Palästina aus dem holländischen bearbeitet von Dr *Joannes Müller*. Une broch. in-8 de 60 pages. — Berlin, 1859, chez Huber; Paris, chez Franck.
8. Programme d'une géographie nosologique, à propos du traité de géographie et de statistique médicales du Dr Boudin, par *Georges Pouchet*. (Extrait des *Annales des Voyages* de mai 1859.) Une broch. in-8 de 24 pages. — Paris, chez Arthus Bertrand. (Tiré à petit nombre.)
9. *Handbuch der Mathematischen Erdkunde— Ein Buch für Schule und Haus....* Manuel de géographie mathématique. Ouvrage pour l'école et la maison, par *Edouard Sander*. 1 vol in-8 de 388 pages avec plusieurs gravures sur bois intercalées dans le texte. — Vienne 1859, chez Ch. Gerold Paris, chez Franck. Prix 10 fr. 70.

Atlas.

10. *Keith Johnston's royal Atlas of modern Geography....* Atlas royal de géographie moderne de Keith Johnston. Cet atlas d'un format royal in-folio, est exécuté sur acier avec le plus grand soin et d'après les meilleures autorités; il sera publié en 10 parties (48 cartes). paraissant chacune à deux mois d'intervalle. Chaque partie, dont le prix est de 10 sch. 6 d., se compose de 4 à 5 cartes, avec index pour chaque carte.

Deux parties sont déjà parues; elles contiennent les cartes suivantes: France, Italie du Nord, Italie du Sud, Suisse, Grèce, — Bassin de la Méditerranée, Prusse, Russie Sud-Ouest, Canada et Nouveau-Brunswick.

Londres, 1859, chez Blackwood et Co; Paris, chez Stassin-Xavier.

AOÛT 1859.

**RENSEIGNEMENTS GÉOGRAPHIQUES
SUR LA PARTIE DU SAHARA**

**COMPRISE ENTRE
L'OUED NOUN ET LE SOUDAN.**

Tribus nomades entre l'Oued Noun et l'Adrar.

Un chérif marocain nommé Moula Ibrahim Ould Mohamed, de la famille des Ouled Moulé Abd es Selem Inchich, famille de Chourfa, habitant Figuig, près des Ouled Sidi Cheikh, élevé à Fez, dans le Maroc, et qui a déjà parcouru comme marabout l'ouest de nos possessions algériennes, est arrivé à Saint-Louis le 12 avril 1859; il nous a donné des détails sur son voyage depuis le Maroc jusqu'au Sénégal. Nous avons questionné lui d'abord, et pour contrôler ses assertions, quelques maures Trarza connaissant le nord, de façon à pouvoir remplir, d'une manière certaine et satisfaisante, le grand espace blanc qu'on trouve sur les cartes géographiques les plus nouvelles entre l'Oued Noun et le Sénégal. Autrefois on y mettait quelques noms de tribus erronés ou tellement estropiés qu'ils devenaient méconnaissables, et sur la posi-

tion desquelles on avait si peu de certitude que les dernières cartes ne portent plus rien du tout ; c'est qu'en effet, avec des renseignements incertains, on est exposé à porter en grandes lettres, sur une carte, le nom d'un puits insignifiant, par exemple, en négligeant le nom très-important d'un vaste pays, ou d'un lieu topographiquement très-remarquable.

Or, disons tout de suite et sommairement comment cet espace doit être rempli.

A 80 ou 100 lieues au nord du Sénégal et à peu près à la même distance du cap Blanc, se trouve une oasis renfermant plusieurs villes ou villages ; des cultures de céréales, des dattiers : c'est l'Adrar, dont le chef est Ould Aïda, de la tribu des Ouled Iahia ben Othman, souvent en guerre avec Mohammed el Habib, roi des Trarza, dont le pays sépare l'Adrar du Sénégal, et aussi avec les Ouled Délim, vrais pirates de toute la partie du Sahara comprise entre le cap Blanc et l'Oued Noun.

Dans le nord-ouest du pays d'Adrar, et à quelques journées de marche, il y a une grande sebkha où toute cette partie de l'Afrique, jusqu'à Tenboktou, se procure du sel, et autour de laquelle de nombreuses populations et caravanes viennent camper. Elle n'a pas d'autre nom que El Sebkha ; elle ne doit pas être omise sur les cartes. Elle appartient en droit à la tribu des Kountah.

Entre cette Sebkha et la mer, se trouve un pays qui n'est indiqué sur aucune carte ni dans aucune géographie, et dont le nom est cependant continuel-

lement dans la bouche de tous ceux qui parlent de cette partie de l'Afrique ou qui y habitent ou qui y voyagent : c'est le Tiris.

Or, qu'est-ce que le Tiris ? c'est un pays où il n'y a ni un village ni un arbre, ni, bien entendu, le plus petit ruisseau ; jusque-là il ne paraît pas bien important de le faire figurer sur les cartes. Mais d'octobre en mai, il se couvre de pâturages, et toutes les tribus, depuis l'Oued Noun, au nord, jusqu'au Sénégal, au sud, et jusqu'à Tichit, à l'est, c'est-à-dire habitant un espace de 40,000 lieues carrées, se portent vers le Tiris avec leurs troupeaux de chameaux et de moutons pour y trouver de l'herbe ; le Tiris s'étend jusqu'à la mer. Pendant notre hivernage du Sénégal, au contraire, de juin en octobre, saison des pluies, il n'y a plus d'herbe dans le Tiris, et les tribus retournent chacune dans leur pays, où elles trouvent alors des pâturages. Cette année même Mohammed el Habib, cheikh des Trarza est allé jusqu'au Tiris.

C'est donc un nom à faire figurer sur la carte, car il joue un grand rôle dans l'existence des populations de toute cette partie du Sahara.

Dans l'espace compris entre l'Adrar, le Tiris et l'Oued Noun, il n'y a à mettre, dans les cartes générales, que les noms de quelques tribus, très-nomades pour la plupart, et sur lesquelles nous allons donner quelques détails : ce sont les Ouled Delim, les Rgueibat, El Arouciin, les Ouled Tidrarin, les Ouled Abou Seba, etc.....

Les plus puissants, les plus redoutés de tous, sont les Ouled Delim.

Les Ouled Delim appartiennent à cette ancienne souche de Béni-Hassan, sur lesquels nous répétons encore ce renseignement si vrai, donné par l'historien arabe Ibn Khaldoun, et qui se confirme de plus en plus à mesure que nous acquérons des notions sur ces contrées :

« La tribu de Makil, tribu hymiérîte de l'Yémen, entrée en Afrique au onzième siècle de notre ère, peu nombreuse au moment de l'invasion, se multiplia par la suite au point de devenir une des plus puissantes de l'Afrique occidentale. Les Makil se divisèrent en trois fractions : les Béni-Oheid-Al-lah, les Béni-Mansour et les Béni-Hassan. Ces derniers, nomades par excellence, s'étendirent dans les régions sablonneuses du désert jusqu'au Sénégal. » Or, les descendants de ces Béni-Hassan, conservant encore le nom générique d'Hassan, dominant dans le Sahara occidental, depuis le sud du Maroc jusque vers l'Adrar, sous le nom d'Ouled Delim; ils dominant dans l'Adrar sous le nom d'Ouled Iahia ben Othman; ils dominant sur les bords du bas Sénégal sous le nom de Trarza et de Brakna, ils dominant dans une partie du pays compris entre l'Adrar et Tenboktou, sous le nom d'Ouled Embarek, d'Ouled-en-Naceur et de Daoud-ben-Mohammed; ce qui fait, comme on le voit, une immense étendue de terrain. Seulement ils sont souvent en guerre entre eux. Nous avons déjà donné tous les

détails désirables sur les Trarza et les Brakna, dans la notice mise à la suite de l'annuaire du Sénégal, de 1858 (1), le voyage de Moula Ibrahim Ould Mohammed, va nous offrir une occasion de donner quelques renseignements sur les Ouled Delim. Ils se divisent en Ouled Delim de l'ouest, fréquentant la frontière maritime du Sahara, du cap Blanc au cap Bojador et dont les fractions sont ;

1° Les Ouled el Lob, la plus puissante et dont le chef actuel est Ben-ali-ben-Admed.

2° Les Ouled Chouikh, fraction puissante dont le chef en guerre avec le précédent est Béna.

3° Les Ouled Marref.

4° Les Ouled Kelika.

5° Les Ouled Mouhahal.

6° Les Ouled el Rmitsia.

Et en Ouled Delim de l'est, habitant le pays de Azouad, au couchant de Tenboktou, et dont les fractions sont :

1° Les Abda.

2° Les Arib.

3° Les Ouled el Moulat.

4° Les Loudikat.

5° Les Askarn.

6° Les Arahda.

7° Les Aïdou Bilal.

Ces derniers Ouled vivent avec les Touareg et les Kountah qui dominant dans le pays. Ces tribus

(1) Voir également le cahier des *Annales des Voyages* de Janvier 1859, pages 73 et 84.

si nomades n'ont pas d'aussi grandes tentes que les tribus presque sédentaires du Tell et elles mènent une existence très-rude. Les Ouled Delim, dont beaucoup de voyageurs ont fait un portrait effrayant, ont en effet un extérieur peu gracieux. Ils sont grands et forts, couverts de poils sur le corps et portent les cheveux très-longs ; ils rançonnent les caravanes et les escortent au besoin moyennant salaire. Ils se nourrissent de poudre, (*aïchat houm el baroud*), disent les Arabes, voulant dire par là qu'ils ne vivent que du produit de leurs rapines à main armée ; toujours en quête, ils n'ont pas de migrations régulières avec les saisons comme les autres tribus. Ils sont tous armés de fusils à deux coups venant du Sénégal, ont peu de chevaux et beaucoup de chameaux de selle de très-haute taille. Les meilleurs guerriers de l'armée d'Abderrhaman viennent des Ouled Delim. Une fraction des Ouled Delim s'est rendue si redoutable à Ould Aïda, que celui-ci dans un échange d'otages entre eux leur a donné son propre fils. Le chef de cette fraction nommé Ali Ould Ahmed est surnommé *Rmougâ*, c'est-à-dire le rapide.

Passons maintenant en revue les autres tribus que l'on rencontre entre l'Oued Draâ (au sud de l'État d'Oued Noun) et l'Adrar. Toutes vivent sous la tente.

Nous trouverons d'abord les Rgueibat, très-nombreux, se prétendant Chourfa, parlant arabe, cultivant encore un peu d'orge et de blé sur les bords de l'Oued Draâ quoique étant par 28° de latitude,

possesseurs de chevaux, de chameaux et de moutons, ayant leurs campements habituels au sud de l'Oued Draâ et au nord de ceux des El-Arouciin, ils sont en partie armés et sont en guerre avec une fraction de Tajakant dont le chef Ould bel Lhamech campe dans le sud à cinq jours de distance.

Puis dans le bassin de Saquiet el Hamra, lit d'un torrent qui se déverse (d'après Panet) dans l'Oued Draâ près de son embouchure, nous trouvons les El Arouciin, tribu de marabouts assez nombreuse, inoffensive, hospitalière, ne voyageant pas beaucoup, ayant encore quelques champs de blé et d'orge, puisant de l'eau dans des puits nombreux lorsque le Saquiet el Hamra est à sec, possesseurs de moutons, de chameaux et de beaux chevaux; ils parlent arabe, sont blancs de teint et de taille élevée. Quoique n'attaquant jamais, ils se défendent avec courage et succès contre les tribus pillardes des Ouled Delim et celle d'Ould Aïda.

Les Ouled Abou Seba, marabouts, mais dont quelques fractions sont guerrières, forment une tribu très-nombreuse et qui occupe ou parcourt un territoire très-étendu, car on en trouve une fraction près de Mrakech (Maroc) et on en trouve encore au cap Blanc (Arguin). Le Caid des Ouled Abou Seba du Maroc réside entre Mrakech et Souerya (Mogador). Ces Ouled Abou Seba sont de même race que ceux du désert; ceux-ci sont mêlés entre l'Oued Draâ et l'Adrar avec les Ouled Delim. Les Ouled Abou Seba se font des guerres entre eux. Sans être préci-

sément tributaires des Ouled Delim, quand leurs caravanes rencontrent quelques bandes de ces pillards, elles leur font quelque cadeau.

Les Ouled Tidirarin, tribu peu nombreuse, voyageant depuis el Arouciin jusqu'à l'Adrar, fréquentant les bords de la mer, pêcheurs en face des Canaries, tributaires des Ouled Delim et des chefs de l'Adrar suivant qu'ils s'approchent des unes ou des autres. Ils recueillent l'ambre gris dans la mer et le portent dans l'Oued Noun; ils parlent arabe.

Les Medjat peu nombreux, tributaires de tout le monde, vivent près des Tidirarin, pêcheurs, ils portent aussi de l'ambre gris à l'Oued Noun. Puis viennent d'autres tribus moins importantes. A propos de ces pêcheurs maures, nous avons depuis quelque temps à Saint-Louis un spectacle singulier. Ce sont quelques familles d'Ouled Abou Seba, d'Arguin, réfugiées auprès de nous; ces maures pêchent dans la mer *à la nage* sur notre côte pleine de brisants.

On trouve sur les anciennes cartes une tribu de Monselmines: il n'y a pas de tribu de ce nom. Des maures interrogés par des naufragés ou des pêcheurs canariens auront répondu: nous sommes des Messelmin, c'est-à-dire des musulmans et on a fait de cela le nom d'une tribu.

Une chose assez remarquable, c'est que les tribus au sud de l'Oued Draâ, c'est-à-dire les Ouled Delim, les Ouled Abou Seba, les Trarza, Brakna, Douaich, etc..., ne pratiquent pas la polygamie. On n'y épouse qu'une femme; les femmes n'y supportent

pas le partage. Dans les seules tribus El Arouciin et Rgueibat, voisine du Maroc, un homme a quelquefois plusieurs femmes. Chez les Chlouah (berbères) de l'Oued Noun et dans tout le Maroc la polygamie est au contraire très en usage.

Toutes ces tribus errantes du Sahara occidental se réunissent par grands douars, qui vont jusqu'à 100 et 200 tentes, lorsqu'elles sont en guerre. En temps de paix les tentes s'isolent presque complètement.

État d'Oued Noun.

On sait que dans le nord de la partie occidentale du Sahara, l'Oued Noun forme un petit État berbère, séparé, au sud du Maroc; c'est un entrepôt entre le Maroc et le Soudan; il s'y trouve des Juifs qui font presque tous le commerce.

Le cheikh actuel de l'État d'Oued Noun est Beyrouk, très-âgé; il était déjà cheikh lors du voyage de Panet en 1849-1850.

Panet, jeune mulâtre Sénégalais, alla en 1849, de Saint-Louis au Maroc, avec une mission du gouvernement. Il se fit passer pour musulman, et termina tant bien que mal son voyage sans grands événements.

La capitale de l'Oued Noun est Glimim que Panet appelle Oued Noun, tandis que ce nom est celui du pays; la rivière de Noun a peu d'eau, on y trouve beaucoup de palmiers et d'arbres fruitiers, tels que raisins, figues, etc... Ce pays est indépendant d'Abderrhaman.

Beyrouk est Chlouah (berbère) de la tribu des Dekkena, fraction des Aït el Djemel. Il protège beaucoup le commerce et est lui-même, un grand commerçant ; il aurait eu l'intention de créer, il y a quelques années, dans ses États, une ville maritime où il aurait commercé avec les Européens. On croyait que c'était les Français qui allaient s'établir sur ce point ; cela alarma l'empereur du Maroc parce que cela eût nu beaucoup au commerce de Soueyra (Mogador). L'empereur Abderrhaman dissuada Beyrouk de ses projets en lui accordant des avantages sur le commerce de Soueyra ; il lui donna un dixième des plumes d'autruche qui sortent par ce port. Il sort par Soueyra des plumes d'autruche, de l'ivoire et de l'or venant du désert et du Soudan par l'Oued Noun, et l'huile et la laine venant du Maroc proprement dit.

L'empereur Abderrhaman, comme on le voit, n'est pas sans se préoccuper du commerce du Soudan, quoique l'autorité du Maroc n'y soit plus reconnue. Nos conquêtes et l'accroissement de notre puissance dans le Soudan sont connus et appréciés par lui. Il y a un an et demi, à la fête Aïd el Mouloud, en présence de Moula Ibrahim Ould Mohamed (notre voyageur), l'empereur Abdherrhaman, dans une grande réunion de tous les caïds, leur aurait dit : « Si vous continuez à commettre des exactions dans le pays au lieu de le bien administrer, il vous arrivera malheur. Vous avez entendu que les Français ont conquis tous les pays là-bas, dans le

Soudan, et qu'ils se sont soustraits par la force aux tributs qu'ils payaient aux Maures Hassan. Déjà ils sont maîtres de l'Algérie; prenez garde, ou sinon ils viendront par Soueyra, et tout le pays se mettra avec eux pour être délivré de ses mauvais chefs. »

Si nous rétablissions notre poste d'Arguin, nous attirerions là la partie du commerce de ces contrées qui vient par la ligne d'Adrar, Tichit, Tenboktou. Il faudrait pour cela intéresser les Ouled Delim à protéger les caravanes; nos vues devraient surtout se tourner de ce côté si les Trarza ne favorisaient pas le mouvement des caravanes de l'Adrar vers Saint-Louis. Quant à la partie du commerce du Soudan occidental qui va à Oued Noun par le Touat ou par El Guédéa sans passer par l'Adrar, un établissement à l'embouchure de l'Oued Noun ou de l'Oued Draâ l'intercepterait évidemment, comme Abderrhaman le comprend si bien.

Il est clair qu'il est tout à fait dans le rôle de la France de fonder des établissements sur ces deux points : Oued Noun et Arguin. Autant la conquête du Maroc serait inutile et ruineuse pour elle, autant il lui serait avantageux de s'établir sur quelques points maritimes d'où elle absorberait tout le commerce du pays.

Itinéraire de Moula Ibrahim.

Venons maintenant au voyage de notre chérif. Son but, dit-il, était d'aller chez Chikh Sidia, le

fameux marabout des Brakna, dont la réputation s'étend, à ce qu'il paraît, très-loin, et qui demeure à Boutlimit; aujourd'hui Moula Ibrahim me demande à parcourir le pays des noirs et à s'établir à Podor, en disant qu'il nous y rendra de grands services contre Alhadji.

Nous nous demandons si c'est en réalité un simple particulier qui voyage en cherchant fortune, si c'est un espion que le Maroc envoie pour savoir au juste ce qui se passe ici, ou si c'est un chérif venant voir s'il n'y aurait pas moyen de faire une guerre sainte dans le Soudan.

Moula Ibrahim partit de Mrakech il y a un an et demi, le 13 mouloud 1274, c'est-à-dire le 31 octobre 1857, avec une caravane d'Ouled Abou Seba commandée par le fils de Beyrouk, chef de l'État d'Oued Noun, lequel avait apporté des cadeaux à Abderrhaman comme fait tout chef même indépendant qui va voir l'empereur. La caravane, dont la destination était l'Adrar, portait de la guinée anglaise, des baudriers, de la soie, de la poudre, des burnous, des kissa, des bottes, babouches, etc.; elle se composait de cent cinquante chameaux environ et d'un plus grand nombre d'hommes.

La première étape se fit à un ksour nommé Es Sebt; on appelle *ksour* les petits villages et *déchera* les grands villages et les petites villes. La seconde étape se fit dans le douar du caïd d'une fraction d'Ouled Abou Seba. Dès le troisième jour on se trouva chez les Berbères Chlouah, dans le ksour du

caïd du Djebel Tougga, c'est-à-dire que bien près de Mrakech on rencontre déjà des populations sur lesquelles l'empereur n'a qu'un pouvoir bien mal établi.

Le caïd du Djebel Tougga, fonctionnaire nommé par l'empereur, venait de faire une grande expédition contre ses administrés Chlouah; les révoltés s'étaient réfugiés vers le sud dans l'Oued Sous.

Les noms des ksours traversés les jours suivants par notre voyageur sont Daouziki et El Hadjadj.

On arriva ensuite dans l'Oued Sous, rivière qui a très-peu d'eau dans l'été et un peu au nord de l'embouchure de laquelle se trouve Agadir Irir, port de mer. Les habitants de l'Oued Sous sont des Chlouah et des Ahouara. Il y a un lieu nommé Beni Hoara dans les Canaries, qui sont presque en face de l'Oued Sous.

Le lendemain on s'arrêta chez Brahimould Dlimi, de la tribu des Ouled Delim, cheikh des Chtouga (Chlouah) dans l'Oued Msasa, rivière plus grande que l'Oued Sous, et où des bâtiments marocains pénètrent dans la saison des hautes eaux.

Ce chef pillard et turbulent n'est soumis que de nom à l'empereur.

On passa les jours suivants par Aglou et par Amongar el Khamis, ksour chlouah des Ouled Djer-rar, résidence du chef indépendant de tous les Chlouah, nommé Chikh Mohammed el Hassan; ce pays est très-boisé; les caravanes y trouvent toute sécurité. Ce petit État chlouah est assez puissant,

au moins autant que celui d'Oued Noun auquel il confine dans le sud.

De là on fut à Kseïba, ksour dans l'État d'Oued-Noun, à une petite distance de cette rivière, à deux ou trois jours de la mer.

Le chef est Moulé Ahmed es Sebâi (Es Sebâi, c'est-à-dire de la tribu des Ouled Abou Seba); il est nommé par le cheikh Mohammed, dont nous venons de parler.

En une marche on arriva à Glimim, capitale de l'Oued Noun, chez le cheikh Beyrouk, qui exerce une espèce de suzeraineté jusque bien avant dans le désert au sud. Les Ouled Délîm eux-mêmes le ménagent et épargnent ses caravanes, parce que, lorsqu'il n'y a pas d'herbe dans le désert, ils sont obligés de se rapprocher de son pays. Quand Beyrouk et les Ouled Délîm sont en guerre, aucune caravane ne peut plus voyager entre l'Oued Noun et le Soudan occidental.

Le fils de Beyrouk, qui avait conduit la caravane depuis Mrakech, resta à Glimim et son petit-fils en prit le commandement jusqu'à l'Adrar. La caravane s'accrut à Glimim et arriva au chiffre de 400 chameaux et 300 hommes, dont 55 guerriers de Beyrouk armés; il n'y avait pas de chevaux. De Glimin, on fut à Ksabi, ksour dans une rivière du même nom, qui se jette dans l'Oued Noun, delà à Aït el Djemel, où il y a un ksour et des Douars. Nous retrouvons ici le Aït des tribus Kabyles de l'Algérie. Dans les dialectes berbère zénaga des

bords du Sénégal, il devient *Ait, id* et se réduit même quelquefois à un simple *d* : *aïd* ou *el hadj*, *Idehagram*, *Dagbadji*. On passa la nuit suivante à une citerne nommée Motfiit Ould Hammam ; puis à un bivouac sans eau ; puis à l'Oued Draâ, grande rivière où l'on trouva des camps d'Izerguiin, marabouts berbères.

Étapes suivantes : Krikarat, puits, un bivouac sans eau ; puis El Gada où se trouvent des dœuars et des champs de culture de Rgûeibat.

Arrivé à Saquiet el Hamra, pays des El Arouciin, on trouva le pays désert, parce que le manque de pluie avait forcé cette tribu à aller dans le Tiris, avec les Rgueibat.

De Saquiet el Hamra, la caravane fit quinze petites journées de marche sans rencontrer ni voyageurs ni une tente jusqu'à Sebkha Anajim, près de cette Sebkha on trouva un petit camp d'Arouciin avec des moutons. A la Sebkha même on rencontra une caravane de plusieurs tribus mêlées venant du Tiris et retournant au Maroc.

Les gens d'Ould Aïda avaient voulu piller cette caravane, mais les El Arouciin s'y étaient opposés. Cette caravane (*rafga*) composée de plus de mille chameaux et de quelques centaines d'hommes sans armes était commandée par Sidi Ahmed Guernau des Izerguiin, fraction des Dekkena (de l'Oued Noun) ; il s'y trouvait quelques Dekkena de Glimim armés. Elle portait des plumes d'autruche, de l'or, des captifs (50 ou 60). Les Marabouts du Tiris, de

l'Adrar et des Trarza viennent acheter des esclaves dans le Cayor en échange de leurs chevaux et les emmènent au Maroc. Cette immigration, qui tend à dépeupler notre colonie, cessera bientôt, grâce à notre nouvelle situation au Sénégal.

L'eau de la Sebkha était saumâtre, mais potable.

A la vue des chameaux de notre caravane, l'autre avait cru être tombée sur une bande d'Ouled Delim; la joie fut grande et réciproque quand on se reconnut. Après la Sebkha, on fit de fortes journées de marche sans eau, en passant par El Ouassat. Après quatre jours on arriva à Gléïb Djrat, petite montagne où il y a un puits; on y trouva quelques tentes de Rgueïbat qui se rendaient dans le Tiris.

Ces Rgueïbat avaient rencontré à Sebkha Anajim une bande de huit Ouled Delim (de la fraction des Skarna) montés sur huit chameaux, tous armés de fusils à deux coups et à qui ils avaient fait un cadeau. (Les Maures appellent cela un cadeau comme l'aumône de Gil Blas).

En une bonne journée on alla de Gléïb Djrat à la grande Sebkha. Sur sa rive ouest jusqu'à Tiris se trouvaient de nombreux camps de Rgueïbat, d'El Arouciin, d'Ouled Abou Séba et d'Ouled Délim. On y trouva une caravane de l'Arlal (marabouts guerriers des Ouled Embarek au nord du Kaarta) de 500 chameaux qui venaient chercher du sel et avaient payé 50 chameaux de droit aux Ouled Delim, pour ne pas être pillés.

Dans la longueur de la Sebkha, on ne voit pas un

bord de l'autre; dans la largeur, on aperçoit un homme monté sur un chameau; il n'y avait pas d'eau dans le moment. On coupe la couche de sel avec des couteaux; généralement ce sont les gens d'Ouadan (Adrar) qui recueillent le sel et le vendent aux caravanes.

Il y a sur les bords de la Sebkha de nombreux puits d'excellente eau. On y passa la nuit. Une longue chaîne de montagnes nommée Idjil se dirige dans le nord-est, à partir de la Sebkha.

On trouva dans la montagne d'Idjil des camps d'El Arouciin, de Tidrarin, d'Ouled Abou Seba, de Kountah, de Rgueibat et de Mach douf. Cette montagne doit être assez élevée, puisqu'on l'aperçoit à deux journées de marche. Les Ouled Delim qui habituellement restent dans l'ouest de la Sebkha, font quelquefois des razzias dans Idjil. La caravane parcourut pendant vingt jours les douars qui se trouvaient dans ces montagnes. Il y a cinq journées de marche d'Idjil au centre du Tiris dans l'ouest-sud-ouest et à trois à quatre journées entre l'Idjil et Chinguéti de l'Adrar.

Là, nous abandonnerons notre voyageur, parce que les contrées comprises entre l'Adrar et le Sénégal nous seront bien mieux connues par les Trarza et par les Brakna et par nos propres observations.

Les Oasis du Sahara occidental qui sont dans la sphère d'action du Sénégal sont celles de l'Adrar et du Tagant, contrées importantes, peu connues et dont les géographes ne font nulle mention.

L'Oasis d'Adrar.

Il y a deux pays d'Adrar, l'Adrar Chergui ou Adrar Ould Aïda et l'Adrar-es-Soutouf. Ce dernier qui n'est qu'un lieu de pâturages sous la domination des Ouled Delim est à quelques journées au nord-ouest de l'autre.

Quant à l'Adrar Chergui, c'est une vaste oasis montagneuse qui renferme quatre villes et des villages. Comme nous l'avons dit, c'est à 80 ou 100 lieues au nord du Sénégal et à la même distance à l'est d'Arguin qu'il faut la placer sur les cartes.

Ce pays est sous la suzeraineté d'Ould Aïda, chef de la tribu des Ouled Iahia ben Othman, descendants des Beni-Hassan. Il fait un grand commerce avec l'Oued Noun au nord, et avec le Soudan au sud et à l'est par le Tagant et par Tichit. Il commerce avec le Sénégal par l'intermédiaire des Trarza : il y a dix ans, avant la grande guerre d'Ouled Aïda et de Mohammed el Habib, il y avait quelques relations directes entre l'Adrar et nos escales du fleuve.

Il vint même une fois par l'Adrar à l'escale des Trarza une caravane de l'Oued Noun ; elle était de deux cents chameaux et avait emmené cent cinquante juments, dont moitié avait été vendue en route. Ce qui frappa les riverains du Sénégal, c'est que certaines de ces juments avaient une oreille fendue. Il est probable que les tribus marocaines ont, comme certaines tribus de l'Algérie, l'habitude de fendre

l'oreille aux poulains qui naissent le vendredi.

Les montagnes de l'Adrar Chergui sont rocheuses, hautes et escarpées au point que les habitants seuls peuvent monter à leur sommet parce qu'ils connaissent les sentiers. Les plus élevées sont vues à deux jours de marche, c'est-à-dire à dix ou quinze lieues.

Ces rochers sont nus ; il s'y trouve des ravins et des torrents après les pluies ; dans l'été, on ne trouve d'eau dans ces ravins qu'en y creusant des trous.

Les Ouled Iahia ben Othman, maîtres de l'Adrar, sont guerriers, armés de fusils à deux coups et montés sur des chevaux ou sur des chameaux ; ces derniers sont en majorité. Ils perçoivent des impôts sur les tributaires et rançonnent les caravanes.

L'Oasis possède des chameaux, des moutons, des ânes, des bœufs et des chevaux. Les princes seuls ont des moutons à laine qui viennent du Tell et coûtent cher. Un bœuf y coûte de 1 à 2 pièces de guinée, un chameau 3 à 4 pièces.

Des tribus vivant sous la tente viennent habiter l'Adrar pendant l'été ; elles se dispersent dans les pays voisins pendant l'hiver.

Les quatre villes de l'Adrar sont Oudjeft, Atar, Ouadan et Chinguéti. Les plus grandes qui sont Oudjeft et Atar ne doivent pas avoir plus d'un millier d'habitants fixes. Elles en ont peut-être moins encore.

Ces habitants vivent dans des maisons construites en pierre et en terre ; les terrasses sont en bois (ce

n'est pas du palmier) et grandes pierres plates dont le pays abonde ; quelques-unes de ces maisons sont solides et durent longtemps.

On cultive dans l'Adrar du mil, de l'orge et du blé, non-seulement pour les habitants de l'Oasis, mais encore pour les tribus errantes du désert au nord et à l'ouest. Il s'y trouve de nombreux palmiers, mais pas d'autres arbres à fruit.

Les populations de l'Adrar sont : outre les Iahia ben Othman, tribu des princes, comme on dit au Sénégal, les tribus de Marabouts suivantes ; Idou Ali, Smassit, Idou el Hadj, Ehel el hadj el Mokhtar, Ehel Etchfara El Khatat, El Tales Othman, Smalil, etc...

Les tributaires sont les Teizoug, les Déïchelli, El Torchon, Touabir, El Arach, etc... ; il est probable qu'il y a beaucoup de sang berbère surtout chez les tributaires et chez certains marabouts ; mais personne ne parle berbère (zénaga) dans l'Adrar ; contrairement à ce qui a lieu chez les Trarza, les Brakna et les Douaich, tout le monde y parle arabe. Les habitants des villes et villages sont des mêmes tribus que les nomades. Ce sont à Oudjeft des Smassit, à Chinguéti des Idou Ali, à Atar des Smassit, des Idéïchelli et des Teizouk, à Oouadan des Idou el hadj (Darmankour), des Smassit et des Idou Ali.

Les chefs des villages sont des Smassit et des Idou Ali nommés par leur famille avec le consentement d'Ould Aïda. Le chef d'Atar s'appelle Sidati. Les villes payent des impôts à Ould Aïda.

Parmi les villages on compte El Hafeïra construit en paille et feuilles de palmiers dans la montagne d'Iridji, qui a deux journées de longueur et borne l'Adrar au sud, Kseur et Teurchan, etc...

Les villes de l'Adrar, bâties dans les vallées possèdent des palmiers plantés le long de ces vallées. Les habitants cultivent certains terrains plus ou moins éloignés des villes; ainsi la vallée d'Atar se prolonge dans l'ouest jusqu'à un lieu nommé Jaghref, vaste terrain de culture quand il est asséché, et où se trouvent un certain nombre de petits villages provisoires en paille; les gens d'Oudjeft et d'Atar se le partagent. La rivière Saint-Jean, indiquée sur les cartes marines dans le prolongement de cette vallée, en serait-elle le débouché?

Les autres villes ont aussi leurs terrains de culture, mais qui ne valent pas Jaghref.

Oasis de Tagant, ville de Tichit, pays de Rguiba, El Haodh, Azonad.

Le Tagant est une autre oasis à une trentaine de lieues au sud est d'Oudjeft, la ville la plus méridionale de l'Adrar, et à une cinquantaine de lieues du haut Sénégal. Il s'y trouve des ksours dans le genre de ceux de l'Adrar, ainsi; Raschid, Kseur el Barka et Tijigja.

On y voit des palmiers et très-peu de blé et d'orge.

Les maîtres du Tagant sont les princes douaich; aujourd'hui c'est Bakar Ould Soued Ahmed.

Le Tagant est à six journées de marche de caravane de notre établissement de Bakel, dans le haut Sénégal.

Les tribus de marabouts du Tagant sont les Tajakant, les Kountah et les Aïdouel hadj. Les habitants des ksours appartiennent à ces deux dernières tribus.

La ville de Tichit est à dix journées de marche de caravane dans l'est-sud-est de l'Adrar. On y cultive les palmiers et un peu d'orge et de blé.

Le pays de Rguiba est un pays de pâturage appartenant au Tagant au nord-est. Il sépare le Tagant du pays d'El Haodh soumis aux Ouled Embarek.

Dans le Sahara occidental et dans le Soudan occidental, on appelle *Azouad* toute la partie du Sahara comprise entre le Touat et Tenhouktou ; cette vaste contrée est presque entièrement déserte.

Commerce par caravanes dans le Sahara occidental.

Il se fait, comme nous l'avons déjà dit, dans le Sahara occidental, un commerce assez considérable dont les principaux débouchés pour l'Europe sont le Sénégal au sud et Soueyra dans le Maroc.

Il part annuellement du Maroc, par l'Oued Noun un certain nombre de caravanes (quatre, cinq, six, suivant les années) qui se dirigent sur l'Adrar. Ces caravanes nombreuses, au départ, de 500 à 1,000 chameaux, se fractionnent en route tant pour la facilité des ravitaillements que pour la commodité de leur commerce.

Elles ne partent pas chargées de telle marchandise, pour tel point déterminé, d'où elles doivent rapporter tel produit; elles emportent une grande variété de marchandises qu'elles échangent à un point quelconque de leur itinéraire, contre des produits quelconques qu'on leur offre à des conditions avantageuses; elles échangent ces mêmes produits contre d'autres suivant les circonstances, dirigeant leur course çà et là à la recherche des marchés avantageux; agissant enfin comme un navire pacotilleur, faisant escale en différents lieux sans autre but arrêté que de faire des échanges à de bonnes conditions et de trouver du frêt.

Ces caravanes partent du Maroc avec de l'or, ce qui paraît singulier quand on réfléchit que l'or du Maroc vient en définitif du Soudan; elles portent du blé, de l'orge, des chameaux, puis au retour des guinées du Sénégal, des fusils, de la poudre de la même provenance, des plumes d'autruche, de l'ivoire, des cuirs, des esclaves, etc...

Celles qui vont charger du sel à la Sebkha ne sont pas des caravanes du Tell, ce sont des caravanes du Soudan, de Tichit, du Tagant, des Trarza et des Brakna; elles portent ce sel dans le sud et dans l'est pour l'échanger surtout contre de l'or.

Quelques-unes des caravanes du Maroc quittent la route de l'Adrar pour aller brocanter dans l'est, dans le Tiris ou à Aguitir (pays d'Arguin). Nous avons grand intérêt à obtenir du cheikh des Trarza Mohammed el Habib qu'il laisse le mouvement com-

mercial de ces caravanes se continuer jusqu'au Sénégal, mais il n'y est pas très-porté : il craint que ses ennemis du nord ne s'approvisionnent trop facilement d'armes et de poudre.

Importance d'Arguin.

A l'extrémité nord du grand banc, qui s'étend au sud du cap Blanc, par 20° de latitude et 19° de longitude ouest se trouve, tout près de la côte, l'île d'Arguin, qui a donné son nom à ce banc fameux. Elle fut découverte en 1443; en 1448 l'Infant de Portugal don Henri y construisit une forteresse pour trafiquer avec les maures Zénaga. En 1638, l'île fut prise par les Hollandais; en 1665 par les Anglais, et l'année suivante reprise par les Hollandais. En 1678, elle tomba au pouvoir des Français; puis vinrent des alternatives de domination hollandaise et française. Cet établissement fut abandonné dans le 18^e siècle. Vers le commencement du 18^e siècle, le roi des Trarza Eli Chandora, pour dominer sur la rive droite du Sénégal, alla lui-même chercher au Maroc, en échange de présents considérables, le secours d'une armée (Méhalla) composée des Aleb, des Kahla et des Bouidat. Ce roi parvint, en effet, à dominer toutes les contrées occupées par la descendance des Béni-Hassan, moins les Ouled Embarek et les Ouled Naceur.

Arguin se trouva, comme les pays voisins, sous sa dépendance; les Abou Seba, qui habitent dans

les environs, ayant été vaincus, comme les autres, par les Trarza. Plus tard, lorsque nous eûmes abandonné ce point, les Trarza n'y ayant plus autant d'intérêt, s'en occupèrent moins, et cherchèrent plutôt à dominer les rives même du Sénégal ; résultat auquel ils étaient arrivés il y a cinq ans. Aujourd'hui, les environs d'Arguin sont toujours habités par les Ouled Abou Seba ; et ceux-ci, quoique dépendants encore du roi des Trarza, Mohammed el Habid, sont cependant à la portée de la puissance des Ouled Delim, avec lesquels ils se mêlent assez volontiers et s'allient même souvent par des mariages.

Comme nous l'avons dit, il nous paraîtrait bien intéressant pour nous de réoccuper le point d'Arguin ; nous absorberions par là un tiers du commerce de Soueyra. Les plumes d'autruche surtout y seraient apportées ; Ould Aïda serait enchanté du rétablissement de ce comptoir. Il ferait son possible pour en protéger les abords ; mais il en est un peu loin (80 à 100 lieues) ; les Ouled Delim, quand ils ne sont pas en guerre entre eux, pourraient parfaitement jouer ce rôle, moyennant profits, contre Mohammed el Habib, si celui-ci cherchait à nous y entraver. Les difficultés viendraient de ce que Mohammed el Habib fait, chez ses rivaux du nord les Ouled Delim, ce qu'il fait chez les Brakna, ses rivaux de l'est, c'est-à-dire qu'il y suscite des guerres intestines ; nous chercherions à combattre son ambition de ce côté, comme nous le faisons sur les bords de notre fleuve ; et puis Mohammed el Habib

n'est pas immortel, et son successeur, s'il a son ambition, n'aura probablement pas ses capacités.

Une exploration complète des abords d'Arguin sera faite prochainement. On trouve dans les environs de l'île d'Arguin un certain nombre de villages en paille d'Ouled Abou Seba ; le chef de cette tribu était, il y a 8 ou 10 ans, le nommé Mohammed el Ahmar, de la famille des El Ahmar Ould minin Nahna. Il était nommé par Mohammed el Habib pour les Ouled Abou Seba de son territoire, et reconnu par les Ouled Abou Seba du Tiris. Il fut tué dans une guerre intestine excitée par Mohammed el Habib : il s'agissait d'un navire naufragé ; Mohammed el Ahmar prit de force les naufragés d'entre les mains d'une partie de ses sujets qui lui faisaient opposition et voulaient les donner à Mohammed el Habib. Il les amena à Saint-Louis, et un bateau à vapeur le reconduisit à Arguin ; de là la colère du roi des Trarza et la perte de Mohammed Ahmar, quoique celui-ci eut donné, pour apaiser la colère de son suzerain, deux juments et un captif.

Des six fils de Mohammed el Ahmar, le plus jeune, Mohammed Saloum, vengea son père, en tuant le chef du parti ennemi dans une embuscade, et il se réfugia à Saint-Louis, où il est encore, suivant assidûment l'école des frères.

Un frère de Mahommed Saloum a été autrefois amené en Angleterre par un bâtiment anglais qui visitait Arguin, et y a appris l'anglais ; il est aujourd'hui chez les Trarza.

Mohammed el Habib a nommé pour chef des Abou Seba un simple tributaire pour abattre entièrement la famille des El Ahmar Ould Minin Nana.

On sait que d'après les traités, nous avons seul le droit de nous établir à Arguin. Outre la troque que nous ferions sur ce point, il pourrait devenir le centre de pêcheries considérables ; déjà depuis bien longtemps les pêcheurs des Canaries le fréquentent. En juillet 1856, en me rendant en France, je vis deux navires canariens mouillés sous le cap Blanc : ils y pêchent et font quelques échanges avec les Maures.

D'après les renseignements fournis par M. Berthelot, consul Français à Sainte-Croix de Ténériffe dans son ouvrage sur la côte occidentale d'Afrique :
« Le poisson est excessivement abondant sur le
» banc de sable qui barre la baie, et la proximité
» du cap Saline, où l'on trouve le sel naturel en
» quantité, offrirait des ressources aux pêcheurs.

« Les pêcheurs des Canaries emploient à la pêche
» de la côte d'Afrique environ 700 matelots répartis
» sur une trentaine de brigantins de 20 à 50 ton-
» neaux. Ces bâtiments approvisionnent annuelle-
» ment les îles de 7,500,000 kilogrammes de pois-
» sons. Les richesses ichthyologiques de ces parages
» n'auraient rien de comparable dans les autres
» parties du globe.

« Les gades, *pescada* et *abadejo* ou *abriole* de la
» mer canarienne, seraient préférables à la morue
» du nord.

» Enfin sous tous les rapports, la pêche sur cette

» côte serait moins pénible, plus avantageuse, plus
» lucrative que celle du Banc de Terre-Neuve, où
» nous sommes exposés à des tracasseries de la part
» des Anglais et des Américains : M. Berthelot, qui
» habite les Canaries depuis près de 30 ans, et qui
» a très-sérieusement étudié la question, ne con-
» serve aucun doute à cet égard. »

Voici encore, à l'appui de l'opinion de M. Berthelot, ce que dit l'écossais Georges Glas, qui explora les Canaries en bon observateur, vers le milieu du dernier siècle : « Il est étrange que les Espagnols conservent le désir de partager avec les Anglais la pêche de Terre-Neuve, quand ils en ont une à leur porte bien supérieure à celle des mers du Nord. » Il s'agit de la pêche occidentale d'Afrique. « It is strange to think that the Spaniards should want to have the Newfoundland fishery with the English, when they have one much better at their own doors. » (G. GLAS, *hist. Can. Isl.* p. 338.)

Il paraît qu'il reste encore des vestiges des citernes de notre fort dans l'île d'Arguin.

L'extension de notre domination au Sénégal, nous amènera probablement à réoccuper ce point, théâtre de notre ancienne gloire et de notre ancienne prospérité coloniale, que les malheurs des guerres étrangères et des révolutions nous ont fait abandonner.

Colonel FAIDHERBE.

LA VALLÉE DE L'OUSSOURI, SA FLORE, SA FAUNE, SES HABITANTS.

Le capitaine d'état-major russe, J. Vénikoff, de retour d'un voyage dans la Sibérie orientale, a communiqué à la Société impériale géographique de Russie un intéressant mémoire sur la rivière Oussouri, affluent de droite du fleuve Amour près de son embouchure, et sur le pays qu'elle traverse. Nous en présentons ici l'analyse.

L'Oussouri prend sa source à l'extrémité méridionale de la chaîne Sikhota-Alin et coule presque directement vers le nord en décrivant un arc faiblement prononcé dont la concavité regarde l'orient; sa source et son embouchure sont presque sur le même méridien — $132^{\circ} 30'$ à l'est de celui de Paris. Les points les plus occidentaux de cette rivière se trouvent entre la Koubourkhana et la Soungatchana; la longueur totale de son parcours, depuis le Sandougou jusqu'au point où elle se jette dans le fleuve Amour, près du village de Khabarovka, peut être évaluée environ à 750 verstes; mais la distance qui sépare ces deux points extrêmes n'excède pas

450 verstes en ligne droite. Dans la partie inférieure de son cours, depuis l'embouchure de la Nimana (350 verstes), l'Oussouri roule une masse d'eau considérable alimentée par de nombreux affluents; au-dessus de ce point, il est déjà moins propre à la navigation, non pas tant à cause du manque d'eau que de la rapidité du courant. Au delà de la Soun-gatchana, cette rapidité torrentueuse, jointe à la présence d'une très-grande quantité de bas-fonds et de bois flottants entraînés par le courant, ôte à la rivière le caractère d'une bonne voie navigable, de sorte qu'elle ne saurait être utilisée comme voie de communication naturelle entre le fleuve Amour et le littoral nord-ouest de la mer du Japon. Mais en revanche, la vallée de l'Oussouri est une des parties de l'Asie orientale qui se présente avec les conditions les plus favorables aux progrès de l'agriculture dans ses diverses branches. C'est à l'homme qu'il appartient d'établir des lignes de chemins de fer qui, en rapprochant pour ainsi dire cette contrée de la mer, contribuent à développer tous les genres d'activité qui font la richesse de la civilisation européenne.

La vallée de l'Oussouri est assez étroite sur tout l'espace compris entre les sources de la rivière et l'embouchure du petit affluent Vongo, c'est-à-dire jusqu'à la hauteur de 44° 40' de latitude; sa largeur, en quelques endroits, atteint dix verstes, mais elle est la plupart du temps beaucoup moindre. Un peu au-dessous de l'embouchure du Vongo, les mon-

tagnes de la rive gauche disparaissent et la langue de terre resserrée entre le cours de l'Oussouri et celui de son affluent, la Dobikha, offre l'aspect d'une plaine unie qui s'étend assez loin ; entre la Koubourkhana et la Soungatchana, on voit des collines se rapprocher de la rivière, mais plus loin celle-ci coule tout à fait en plaine et serpente en de nombreux détours ; les rives en sont dès lors boisées et la masse de ses eaux s'accroît rapidement par la jonction de la Koubourkhana, de la Soungatchana, du Damougou, de la Muréna et enfin de la Nimana. La vallée de la Sountchana vient se fondre directement avec celle de l'Oussouri ; elle est en entier couverte de bois.

A partir de l'embouchure du petit ruisseau Tsi-kafou, les montagnes se rapprochent de nouveau de l'Oussouri, dont le cours modifie sensiblement son caractère ; il présente alors moins de sinuosités, coule paisiblement et presque directement vers le nord. Cette nouvelle partie, plus étroite, de la vallée de l'Oussouri, s'étend jusqu'à l'embouchure de l'Aom, sur une longueur de plus de 150 verstes. Les montagnes sont entièrement boisées et d'un aspect pittoresque ; dans la vallée, les prairies se succèdent presque sans interruption ; la végétation, bien qu'on avance vers le nord, est aussi belle que sous le parallèle du 44°. L'Oussouri, à la sortie de ces dernières montagnes, et jusqu'à son embouchure, arrose des plaines basses, qui ont, comme nature et comme caractère topographique, un grand

rapport de similitude avec celles que l'on voit sur le cours moyen du fleuve Amour, aux approches du Soungari. Le climat, dans la vallée de l'Oussouri, est humide et tempéré; toutefois nous n'avons aucunes données précises sur la température moyenne, la pression barométrique et l'hygrométrie, dans la contrée. L'unique renseignement que le voyageur ait pu noter à cet égard, consiste dans ce fait, qu'aux bouches de l'Oussouri, le froid, pendant l'hiver 1857-58, n'a pas dépassé 22° R. Il en résulte que ce n'est qu'en s'appuyant sur les considérations générales relatives aux sinuosités des lignes isothermes, et d'après le caractère de la végétation, qu'il est possible d'avancer que la température moyenne, dans la partie centrale de la vallée de l'Oussouri, atteint + 7° R., et que les chaleurs de l'été y sont modérées, sans que la rigueur de l'hiver y soit excessive.

Relativement à la flore et à la faune du bassin de l'Oussouri et du littoral de la mer du Japon, M. Vénikoff n'a pu, faute de temps, recueillir des notions bien détaillées. Parmi les mammifères, le voyageur mentionne deux espèces d'ours (gris et noir), la première de grande taille et l'autre plus petite, l'irbis, (*Feles irbis*) que les riverains de l'Amour qualifient ordinairement de panthère, le chien, le renard rouge, qu'il a vu dans les plaines boisées du cours supérieur de l'Oussouri; la zibeline, dont l'espèce n'a du reste que peu de valeur comme fourrure; la loutre, le blaireau, (*Meles anacuma*, — Sic-

bold); le phoque, une espèce d'écureuil qui a beaucoup de ressemblance avec celui de la province de Nertchinsk, l'écureuil strié (*Tamias*), le chevreuil, la chèvre sauvage (*Saïga*), et enfin des vaches, des chevaux et surtout une quantité prodigieuse de rats. Les chiens sont généralement employés partout comme moyen de locomotion pour le voyage; non-seulement on les attèle pendant l'hiver aux traîneaux ou *nartes*, mais on s'en sert aussi l'été pour le halage des embarcations sur les rivières. Les oiseaux de la contrée sont peu nombreux, comme dans tous les pays déserts; cependant certaines espèces aquatiques — cygnes, oies et canards, s'y montrent en troupes innombrables. M. Vénikoff n'a pas eu occasion de rencontrer des faisans, que La Pérouse et les missionnaires disent avoir trouvés dans l'intérieur de la Mandchourie; en fait de gallinacés, il a vu des pigeons et des poules ordinaires d'une grande taille. La classe des reptiles a pour représentants quantité de testacés qui, toutefois, ne se rencontrent pas au delà de la Nimana, et quelques serpents, parmi lesquels, au dire des indigènes, il y en a de venimeux. Les eaux de l'Oussouri abondent en poissons, surtout en chondoptérygiens. L'esturgeon constitue la principale nourriture des Gholdes; dès le commencement du printemps et pendant toute la durée des grandes eaux, c'est-à-dire jusqu'au mois d'août, cette espèce quitte le fleuve Amour et remonte l'Oussouri pour y frayer; aussitôt que les eaux baissent, l'esturgeon redescend le courant et

devient alors la proie des pêcheurs qui le guettent constamment sur les bas-fonds et le harponnent au passage. Les Gholdes prétendent qu'il suffit de remarquer le bras de la rivière que suit le poisson pour remonter pendant les grandes eaux, pour avoir la certitude, lors de leur décroissance, de faire une pêche des plus fructueuses dans le même bras, parce que, le poisson, en redescendant, suit la même route qu'à son premier passage. Le voyageur s'est trouvé à même de vérifier l'exactitude de cette assertion ; aux approches de l'embouchure de la Koubourkhana, les gens qui montaient sa barque ayant tué, à coups de rames, sur un banc de sable, un grand esturgeon du poids de cinq pouds (environ 82 kilog.); les Gholdes, dès qu'on leur eût montré cette capture, devinèrent aussitôt à quel endroit elle avait été faite, et déclarèrent qu'eux-mêmes comptaient, cette année, sur une pêche abondante dans le même lieu. Les missionnaires-jésuites, dans leurs relations, disent qu'ils ne leur est jamais arrivé de voir un aussi grand nombre d'esturgeons que dans les eaux de l'Oussouri. Le silure, la carpe et la brème, s'y trouvent également en grande quantité. On pêche ces diverses espèces pour en faire sécher la chair comme provisions d'hiver.

Les immenses forêts du bassin de l'Oussouri fourmillent d'une innombrable quantité d'insectes qui constituent une véritable calamité pour les habitants du pays, et surtout pour les voyageurs. Il faut, pour se mettre quelque peu à l'abri de leurs atteintes,

se couvrir le visage d'un réseau très-fin, et s'envelopper la tête et le cou d'un tissu léger mais assez serré et plié en double. Par une chaude journée, en l'absence de vent et quand darde le soleil, les plus cruels ennemis de l'homme sont les taons, et le soir, principalement après la pluie, on voit paraître de formidables essaims de cousins et de thryps. Il n'est pas un animal, quelle que soit l'épaisseur de sa peau (et à plus forte raison l'homme), qui puisse alors goûter le repos. Il est d'absolue nécessité, dans ce cas, d'allumer d'énormes bûchers qui dégagent une fumée suffocante et de s'abriter sous des tentes hermétiquement fermées.

Les bords de l'Oussouri, comme tous les lieux visités par M. Vénikoff, sont très-peu peuplés. Si l'on considère que la plupart des hameaux répandus sur cette étendue de 770 verstes se composent d'une seule habitation, rarement de trois et quatre ou davantage, on peut admettre que la population totale des 102 localités habitées qu'a vues le voyageur, ne s'élève pas au-dessus de 1,400 âmes; encore ce chiffre ne paraît-il vraisemblable que parce que, sur la partie sud de la route qu'il a parcourue, ainsi que dans les plantations de jen-schen qui se trouvent sur l'Oussouri, M. Vénikoff a compté quelquefois vingt personnes dans une seule habitation. Généralement parlant, cette faible population se répartit d'une manière assez égale sur tout le cours de la rivière; néanmoins, on doit constater qu'elle est quelque peu concentrée vers le sud, en remontant l'Ous-

souri au delà de l'embouchure de la Nynta. La partie du pays qui s'étend sur les deux rives, depuis cet affluent jusqu'à la Koubourkhana, est au contraire la moins peuplée.

La population de la contrée que traverse l'Oussouri se compose de trois éléments, — Gholdes, Orotchones et Chinois, dont les deux premiers sont alliés d'assez près. Les Gholdes, qui sont les plus nombreux, sont répandus sur tout le cours de la rivière, depuis le fleuve Amour jusqu'à la hauteur de la Dobikha, ainsi que sur les bords de cet affluent. Depuis la Dobikha, en remontant jusqu'aux sources de l'Oussouri, les indigènes sont Orotchones; mais là, ce sont des Chinois qu'on rencontre en plus grand nombre. Toute la partie montagneuse du littoral de la mer, au nord du 46^m parallèle, est habitée principalement par des Orotchones. Rien, pour ainsi dire, ne distingue les Gholdes des bords de l'Amour de ceux de l'Oussouri; on retrouve chez ceux-ci les mêmes caractères de race et le même type; l'aspect de leurs habitations, leur costume, leurs mœurs et leurs croyances, offrent la même similitude; les conditions de l'existence de ces peuplades, qui passent leur vie dans les forêts et sur le cours des rivières, ont imprimé aux uns et aux autres le cachet d'une rigoureuse identité que contribue encore à entretenir les liens de famille qui les unissent. Les Orotchones qui vivent dans le voisinage de la mer, bien qu'ayant beaucoup de ressemblance avec les Gholdes, en diffèrent néanmoins, tant par les traits de visage que

par le langage et en partie par les conditions extérieures de leur existence. On remarque à peine, dans la physionomie des Orotchones, ces traits anguleux, fortement accusés, qui sont si frappants chez les autres peuples de race mongole, comme par exemple chez nos Bouriates et chez les Kalmouks occidentaux; ils ont les pommettes moins saillantes, les yeux plus rapprochés, et n'ont nullement le nez aplati; enfin les Orotchones ont les cheveux noirs, comme les Gholdes, mais il n'est pas rare de rencontrer chez eux des yeux gris, nuance moins ordinaire chez les derniers.

ÉRUPTION DU MOUNA LOA

DANS L'ILE HAVAII ⁽¹⁾,

PAR M. JAMES D. DANA.

Le cratère central du Mouna Loa est encore en activité. Les feuilles publiques, confirmées par une lettre du révérend Titus Coan, missionnaire à Hilo, fixent le commencement de la nouvelle éruption au dimanche 23 janvier dernier (1859).

C'est la quatrième grande éruption depuis le commencement de l'année 1843. Antérieurement à cette époque le Kilanea, situé sur le flanc oriental de la montagne, et encore aujourd'hui le cratère le plus vaste du volcan, avait été souvent dans une violente activité, pendant que le cratère du sommet était dans un état de repos qu'il a longtemps conservé. Quand l'infortuné Douglas fit connaître, en 1834, l'activité bouillonnante des feux qu'il venait d'y observer, le repos habituel du cratère et l'absence de toute manifestation volcanique qu'on aurait pu distinguer du pied de la montagne, firent qu'on accorda peu de croyance à son récit, em-

(1) *Amer Journ. of Sc.*, 2^e série, t. XXVII, p. 410-415.

preint d'ailleurs de quelques exagérations évidentes.

Le Kilanea déchargea ses laves à travers les flancs de la montagne (par des éruptions latérales), en 1823, en juin 1832 et en juin 1840.

La chaudière inférieure, qui avait 400 pieds de profondeur après l'éruption de 1840, était de nouveau remplie en 1848 ; les matières provenant du réservoir en avaient exhaussé le fond et l'avaient élevé même au-dessus du niveau de l'ancien orle noir. Pendant ces changements, un vaste dôme avait été soulevé sur le grand lac de laves bouillonnantes qui occupaient l'extrémité sud-ouest du cratère ; dans un bassin au centre des laves fumaient encore, s'y soulevant ou s'affaissant tour à tour, suivant les phases diverses de leurs bouillonnements. Onze années se sont écoulées et le Kilanea n'a pas eu d'éruption. M. Coan, dans une lettre récente (3 février 1859) écrit :

« J'étais au Kilanea en août dernier. Aucuns changements importants n'ont eu lieu depuis trois ans. Le grand lac a encore aujourd'hui 500 pieds environ de diamètre ; — il bouillonne et crachote (*sputters*) lentement au centre de la dépression profonde ou bassin qui occupe la place de l'ancien dôme et du lac plus ancien encore et de dimensions bien plus étendues. Son activité se borne à briser, dans ses violentes ébullitions, la surface qui se durcit en se refroidissant et qu'il brise de nouveau.

« M. Heeper de Charlestown me dit que dans une récente visite qu'il a faite à ce gouffre, il l'a vu

lancer des jets de feu jusqu'à 100 pieds de hauteur. »

Après cette dernière éruption du Kilanea, le cratère central du Mouna Loa (nommé Mokua-weo-weo) commença à rentrer en action. En janvier 1843, il y eut un courant de lave qui se forma à une hauteur de 1,300 pieds, et s'étendit à une distance de 25 à 30 milles, coulant en partie au nord, du côté de Mauna Kea et en partie au nord-ouest.

Le 17 février 1852, une deuxième éruption se fit près du sommet. Mais ce fut trois jours plus tard que se montra l'émission de laves la plus considérable. Elle se fit en un point situé à 10,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, et forma une coulée de 1,000 pieds de large sur 300 à 700 pieds d'épaisseur (1). Elle s'est étendue à l'est en suivant une marche plus ou moins sinueuse sur une longueur de 40 milles.

Le 1^{er} août 1835, eut lieu une troisième éruption; elle a commencé, selon M. Coan, à une hauteur de 1,200 pieds, a poursuivi ses progrès pendant une année et demie, et ne s'est arrêtée qu'à cinq milles d'Hilo, sur la côte orientale de l'île (2).

Enfin le 23 janvier dernier a commencé une qua-

(1) Elle été décrite par MM. Coan, Fuller et autres dans l'*American Journal of Sc.*, 2^e série, t. XIV, p. 219 et 254, et t. XV, p. 63.

(2) Voy. l'*Amer. Journ. of Sc.*, t. XXI, p. 100, 139, 237 et 241; t. XXII, p. 240, et t. XXIII, p. 435. Nous l'avons nous-même décrite dans les *Nouv. Ann. des Voyages*, août 1856, p. 199-229.

trième éruption, ce qui en fait trois à des intervalles de trois ans et demi, et quatre depuis janvier 1843. Le Mouna Loa doit donc être regardé comme un des plus actifs parmi les plus grands volcans du globe. Et comme le Kilanea est resté en repos depuis que le vieux cratère a recommencé ses émissions de lave, il semblerait que la montagne a reporté sur ce dernier sa principale activité. Cependant, toutes les nouvelles reçues jusqu'à ce jour, s'accordent à représenter le Kilanea, ce vaste cratère dont l'immense évent volcanique s'ouvre à 10,000 pieds plus bas, comme n'ayant donné aucuns signes de sympathie dans ses laves avec l'action violente qui se manifeste au sommet.

Nous avons extrait les notices suivantes de la lettre de M. Coan et du journal d'Honolulu ; mais nous devons dire de suite que les explorations sont encore imparfaites.

L'éditeur-rédacteur du *Commercial Advertiser* d'Honolulu a fait une excursion sur le plateau central situé entre le Mauna Loa, le Mauna Kea et le Mauna Hualalaï, et élevé d'environ 400 pieds au-dessus de la mer. Il dit :

« Ce nouveau cratère, dont nous ne trouvons d'autre nom que celui de *Pele-Hou* (la nouvelle éruption) est à 6,500 pieds environ au-dessus du niveau de la mer. Il s'est ouvert sur le flanc septentrional du Mouna Loa, dont le sommet a le double à peu près de cette altitude. C'est à une dizaine de milles à l'ouest, et à 4,000 pieds environ au-dessous

du point où avait éclaté l'éruption de 1855. Le torrent de lave s'avavançait vers la mer, paraissant suivre la direction nord-ouest 1/4 nord. Le cratère est à l'est de Kailna et à environ 24 milles de ce port en ligne droite. Sa position, autant que nous avons pu la déterminer sans instrument, se trouverait par 19° 37' de latitude et 155° 40' de longitude.

» A la distance à laquelle nous observions le cratère, 10 milles environ, et de différents autres points, il paraissait être circulaire, et d'un diamètre d'environ 300 pieds; mais cette évaluation paraît trop faible, on pourrait la porter à 500 et même à 800 pieds. Le bord du cratère est environné ou formé par des cônes de pierre et de scories qu'il a lancées.

» La lave ne déverse pas seulement par dessus le bord, comme l'eau qui s'échappe d'un vase en bouillonnant; mais elle s'élance en colonnes serrées, assez semblables à celles des Geygers, telles qu'on les représente dans les atlas faits pour l'enseignement.

» A certains moments, les jets paraissaient s'affaiblir et s'élevaient à peine au-dessus du bord du cratère; cependant ils s'élançaient généralement à une hauteur à peu près égale au diamètre du cratère et semblaient s'échapper avec une grande violence des entrailles de la terre. Mais les colonnes et les masses de lave, ainsi projetées, variaient continuellement de forme et de hauteur. De temps en temps, il se manifestait des paroxysmes d'activité, et la lave s'élançait en spirale, en cône et en pyra-

mides immenses à une hauteur double du diamètre du cratère. Si donc on accorde à celui-ci 500 pieds, la colonne verticale n'aurait pas moins de 800 et peut-être même 1,000 pieds de hauteur ! Vues avec une lunette, les colonnes paraissaient retomber en nappes divergentes et former des fontaines d'un pittoresque grandiose.

» Cette partie de la scène était d'une grandeur merveilleuse. La lave fondue, qui ici coulait comme un simple ruisseau, et là se précipitait comme un torrent furieux ; son éclat, d'un beau rouge de feu, ses formes, sans cesse variables et variées, tout portait dans l'âme une impression qu'on ne saurait oublier, mais que l'observateur ne peut rendre. De là s'élançaient des masses en fusion, pesant des centaines et peut-être des milliers de tonnes ; emportées par une puissance inconcevable et irrésistible, elles s'élevaient à une hauteur immense et comme de brillants météores retombaient ensuite dans le cratère ou roulaient sur les bords, se nuançant d'une teinte grisâtre, passant au noir à mesure qu'elles se refroidissaient, et se confondant bientôt au milieu des blocs de la lave environnante.

» Une épaisse colonne de fumée, haute de plus de 10,000 pieds peut-être, s'élevait continuellement du cratère, mais toujours du côté du nord, et en se dirigeant au nord-est.

» Au sortir du cratère, le courant de la lave ne s'aperçoit pas, sur une distance d'environ un huitième de mille ; on dirait qu'il se perd dans un ra-

vin profond ou une gorge qui le dérobe à l'œil. Quelle peut-être la profondeur de cette gorge ; on se perd en conjectures, car il est impossible de s'en approcher pour l'examiner, mais il est probable qu'elle est de plusieurs centaines de pieds. Ce n'est donc qu'à une certaine distance de sa source que la lave vomie par le cratère commence à se montrer. Le courant n'est pas unique, il se divise en un grand nombre de coulées répandues sur une espace de cinq à six milles de longueur. Pendant les six premiers milles à partir du cratère, la descente est rapide, et la vitesse du courant de lave varie, suivant l'inclinaison des pentes, de quatre à dix milles à l'heure. Mais après avoir atteint la plaine, où le sol est de niveau, la lave se meut plus lentement. Ici les courants sont moins nombreux que plus haut ; le plus considérable est très-irrégulier, sa largeur varie d'un huitième à la moitié d'un mille ; mais il donne naissance à de nombreuses ramifications. Ce courant principal a atteint la mer près de Wainanalü (sur la côte occidentale), ou à quinze milles environ au sud de Kawaihec, le 31 janvier, c'est-à-dire, huit jours après que l'éruption avait commencé. Il y a formé une espèce de promontoire d'un demi-mille de large, au-dessous duquel s'élèvent, à plusieurs centaines de pieds, des nuages de vapeurs qui recouvrent tout le pays.

» On compte environ trente-huit milles entre le cratère et Wainanalü où la lave s'est jetée dans la mer. Pendant les dix premiers milles, à partir du

volcan, elle est partagée en un très-grand nombre de courants—une cinquantaine peut-être, — mais plus bas, ces courants partiels se réunissent en un ou en deux principaux, avec de fréquentes ramifications à droite et à gauche. »

A la date du 4 février, un autre rédacteur du même journal, L. Lyons, écrivait de Waimea (village situé dans les terres et le plus rapproché du volcan), qu'une irruption avait eu lieu d'abord *très-près du sommet*, remarque importante d'après laquelle la coulée qui s'est fait jour à l'altitude de 6,500 pieds ne serait que la suite de l'éruption.

« Dans la journée du dimanche 13 janvier, on vit de la fumée volcanique s'accumuler sur le Mouna Loa. Dans la soirée la montagne offrit un spectacle plus grandiose encore que terrible. Deux coulées de feu s'échappaient de deux sources différentes et ne semblaient pas suivre la même direction. Tout le pays, la terre et le ciel étaient éclairés ; même dans l'intérieur des maisons nous recevions la lumière livide du volcan. Dans la matinée du second jour, nous pûmes distinguer les endroits où se faisaient les éruptions. L'une paraissait avoir lieu très-près du sommet de la montagne, mais le courant et la fumée disparurent bientôt. L'autre se montrait au nord, beaucoup plus bas au-dessous du sommet et lançait ses feux au nord-ouest. Dans la seconde et la troisième nuit, la fumée et les nuages nous dérobèrent la vue de cette scène magnifique qui reparut dans les quatre nuits suivantes, quel spectacle superbe ! Il semblait que nous ne pourrions jamais en rassasier nos

regards. Le cratère paraissait s'accroître constamment, s'élargir et vomir par-dessus ses bords des volumes de plus en plus considérables de matières incandescentes et liquéfiées. Je n'évaluerai pas la hauteur à laquelle il les projetait ; le courant de feu s'avavançait et roulait ses flots augmentant sans cesse de grandeur et répandant l'épouvante. Le 31, dans la matinée, il fut forcé de s'arrêter ; au lever du soleil, il rencontra les eaux de l'Océan, et après une lutte violente, il s'avança encore à une petite distance au large. Les pauvres habitants de Wainanalū, (village près duquel il se jeta dans la mer), réveillés par les sifflements et les mugissements qui annonçaient son approche, s'étaient levés à minuit, et n'avaient eu que le temps de se sauver. Quelques-unes des maisons de l'intérieur du village furent en partie environnées par le feu avant qu'ils ne fussent avertis du danger. Wainanalii se trouve à la limite septentrionale du district de Kona, à douze ou quatorze milles de Kawaihe. Aujourd'hui ce village n'existe plus et son joli petit port est comblé par la lave refroidie. La coulée volcanique a un mille au plus de largeur en beaucoup d'endroits, mais dans d'autres elle est beaucoup moindre. La route de Kona est coupée et le passage de la malle interrompu. La longueur de la coulée, du cratère à la mer, pent-être d'une quarantaine de milles.

» La nuit dernière (le 3 février) le volcan était en pleine activité et le courant de lave semblait avoir pris une autre direction. »

» M. Coan m'écrit d'Hilo à la date du 3 février qu'il

a projeté mais non encore effectué une excursion au volcan.

» Le 23 du mois dernier, dit-il, le Mauna Loa s'est ouvert près de son sommet et a vomi des flots de laves qui sont descendus avec une rapidité tout à fait extraordinaire. L'action était si énergique et si considérable qu'il semble que la lave n'a pas eu le temps de noircir et de se consolider à sa surface par le refroidissement ; la coulée forme une immense rivière incandescente qui entraîne et consume tout sur son passage ; le ciel paraît embrasé. Le courant s'est d'abord dirigé au nord, mais arrêté par la base du Mauna Kea, il a tourné au nord-ouest et s'est jeté dans la mer sur la côte occidentale de l'île. L'éclat de la lumière et la violence de l'action ont été tels que beaucoup de personnes affirment que c'est la plus grande éruption que nous ayons jamais vue dans un temps aussi court.

» Aujourd'hui nous ne voyons plus la lumière du volcan, mais nous apercevons encore un peu de fumée sur le sommet ou sur le flanc de la montagne ; une lumière intense brille d'ailleurs sur tout l'isthme qui réunit les deux chaînes.

» L'éruption actuelle a commencé très-près du point où s'est faite celle de 1843 (au sommet), qui me coûta tant de peines et m'exposa à tant de dangers lors de l'exploration que j'en fis. La direction de la lave paraît être aussi à très-peu près la même. »

Cette éruption paraît avoir été semblable à celle de 1855 dans son jet ou sa grande source de laves.

La première s'étant faite au sommet, il en résulte que la colonne des laves du Mauna Loa avait une hauteur d'environ 13,000 pieds, ou de 9,500 au-dessous du niveau du fond du cratère.

La seconde ayant eu lieu à 6,500 pieds seulement, se trouvait donc à 6,500 au-dessous de la première et par conséquent, lorsqu'elle s'est produite, la lave qu'elle vomissait, supportait à sa sortie la pression d'une colonne de 5,500 pieds de hauteur.

Ainsi qu'il est précédemment arrivé dans toutes les éruptions antérieures de cette grande montagne, on n'a point remarqué non plus dans celle-ci les grandes commotions du sol, ni ces bruits souterrains qui accompagnent si fréquemment l'activité beaucoup plus bruyante du Vésuve dont la masse n'est que la cent vingt-cinquième partie de celle du Mauna Loa.

Traduit par M. ALEXIS PERREY.

Note du Traducteur.—L'Écho du Pacifique a publié des nouvelles allant jusqu'au 15 février. L'éruption continuait. On parlait d'un second cratère ouvert un peu au-dessus du premier. Le roi Kamehameha s'était embarqué avec de nombreux visiteurs pour se rendre à Hawaï. Il était accompagné d'officiers déterminés à tenter une ascension du volcan et munis d'instruments propres à faire d'utiles observations scientifiques. — !!!

ANALYSES CRITIQUES
ET EXTRAITS D'OUVRAGES RÉCENTS.

OBSERVATIONS FAITES AUX ILES GALAPAGOS,
PAR L'AMIRAL DU PETIT-THOUARS.

Extrait des comptes rendus des séances de l'Académie des sciences,
publiés par MM. les secrétaires perpétuels.

Je prie l'Académie de me permettre de lui soumettre quelques observations que j'ai faites dans l'archipel des îles Galapagos et sur les îles coralloïdes de la Polynésie; elles sont importantes, il me semble, au point de vue de la propagation des espèces végétales et animales.

En visitant les îles Galapagos, dont j'ai fait l'exploration, j'ai été saisi par l'aspect qu'elles m'ont offert. Toutes ces îles, d'une création volcanique encore récente, sont dans un état de développement progressif et bien marqué qui permet de constater d'une manière certaine l'ancienneté comparative de leur origine. L'une d'elles, Albemarle, est encore à l'état d'incandescence; le volcan qui l'a produite jette toujours de la fumée et parfois des flammes. Cette île est élevée et n'offre à la vue qu'un mon-

ceau de pierres volcaniques, de laves et de scories non agglomérées qui rendent le marcher difficile et presque impossible. Il n'y a point de terre végétale, et elle est entièrement stérile. Dans les autres îles, les volcans sont éteints depuis plus ou moins longtemps, ce qui n'est pas facile à déterminer. Quelques-unes n'ont encore aucune végétation et sont partout pénétrables par la pluie.

La végétation qui s'est développée sur ces îles n'est pas également répandue; elle n'existe sur quelques-unes que tout à fait au sommet; dans d'autres, au sommet seulement et dans quelques anfractuosités des montagnes qui, par cette végétation, ressemblent aux oasis du désert; sur d'autres enfin, en se développant successivement par la décomposition répétée des plantes qui forment une espèce d'humus qui sert à agglomérer les parties du sol, à lui donner de la fertilité et permet l'écoulement des eaux, la végétation s'étend peu à peu en descendant et arrive enfin jusqu'au rivage. Dans les îles dont la végétation n'est pas complète, le sol inférieur à la région qu'elle occupe reste toujours à l'état primitif jusqu'à l'entière transformation qui n'arrive que peu à peu et successivement. Dans cet état, on reconnaît très-bien que la végétation des parties supérieures est plus active et plus développée que celle des parties inférieures. Les arbres sont plus grands, les plantes plus serrées et plus vigoureuses. Lorsque les îles sont très-anciennes, comme celles de la Société, des Marquises et des Sandwich, c'est le

contraire qui a lieu. Les plantes et les arbres du rivage sont plus grands et plus développés que ceux des parties supérieures de ces îles. Cela s'explique par l'état de non-perméabilité du sol, successivement aggloméré par la formation de l'humus et l'écoulement des eaux qui alors l'enrichit au point que ce sol inférieur devient avec le temps plus fertile et donne lieu à l'observation qui a été faite.

On voit par là qu'après un sérieux examen de tous les groupes d'îles volcaniques de la Polynésie, il serait facile d'en conclure le degré de priorité dans l'apparition. Une remarque que j'ai également faite sur chacun des groupes que j'ai cités, c'est que les îles les plus anciennes, d'après le classement que j'en ai fait, sont entourées de ceintures de coraux qui laissent entre elles et la terre un espace de mer libre dans lequel on trouve de très-bons ports; telle l'île de Taïti, dans laquelle on en compte jusqu'à trente. Aux îles Marquises qui, selon moi, occupent le second rang dans l'ordre de la formation de ces groupes, on ne trouve point de ceintures de coraux, mais seulement quelques fragments qui, dans mon opinion, en sont l'origine. Aux îles Sandwich, qui pourraient peut-être prétendre au second rang, on trouve un banc de corail qui forme avec la côte le port d'Honoloulou. Ce banc s'accroît chaque jour et arrivera certainement, dans un temps donné, jusqu'à fleur d'eau. Enfin, dans les îles des Galapagos, que je mets au quatrième rang, il n'y a point de ceintures de coraux, mais seulement quelques ves-

tiges de cette production , dans la baie de la Poste , île de Floriana.

Examinons maintenant comment cette végétation des îles Galapagos, si curieuse par le moyen qu'elle donne de juger de l'ancienneté de formation de ces îles , a pu se produire. Nous avons vu quelle commence au sommet. Or voici de qu'elle manière je la conçois. Les vents alizés, se condensant sur la crête des montagnes, y donnent une humidité qui, à la longue, produit sur le sol qu'elle décompose un limon qui devient la base de toute la végétation de l'île. Le développement de la végétation s'opère et s'y propage, comme je l'ai déjà dit, de proche en proche, en descendant jusqu'à la base. Mais ici se présente une question qui n'est pas facile à résoudre. D'où viennent les germes qui sont le point de départ de ce développement? Il faut nécessairement admettre qu'ils sont sortis des eaux pendant l'incandescence du volcan, qui n'en aurait pas détruit le principe de germination, ou qu'ils ont été apportés au lieu même où le limon s'est formé par les mouvements et la diffusion de l'atmosphère, soit par des oiseaux qui les y auraient déposés. Ce qui accroît la difficulté, c'est 1° que les vents alizés régnants soufflent du continent américain; or les plantes des îles Galapagos ne sont point identiques avec celles de ce continent, et on n'y trouve pas d'oiseaux semblables à ceux de l'Amérique; 2° que les îles de la Polynésie, dont on pourrait faire venir les germes, sont trop loin sous le vent.

De toutes les observations faites aux Galapagos, il résulterait qu'elles se sont développées successivement et par une sorte de progrès continu en relation évidemment avec l'amélioration ou la préparation du sol, ou plus généralement du milieu ambiant.

En explorant de nouveau ces îles sous le rapport des animaux, nous n'en avons pas trouvé sur l'île d'Albemarle, ni sur celle de Narborough. Dans presque toutes les autres on rencontre des tortues qui arrivent à un grand développement. Quelques-unes peuvent peser de six à sept cents kilos. Je n'en ai rencontré nulle part de semblables, ni à la côte d'Amérique, ni sur aucune autre île de la Polynésie. Je n'affirme point, cependant, qu'il ne puisse en exister dans les îles que je n'ai point visitées; toutefois, j'en ai vu de semblables, sinon identiques, dans l'île de l'Ascension, dans l'océan Atlantique. Il existe encore dans plusieurs îles des lézards amphibies qui ont le dos noir et le ventre blanc ou jaune; ils sont armés, sur le dos, d'un aileron dentelé qui se prolonge de la tête à la queue, et ces animaux peuvent avoir en tout une longueur d'un mètre. Ces lézards ont une grande ressemblance avec ceux que l'on voit perchés et briller au soleil sur les arbres de la rivière de Guayaquil, et que l'on nomme *Iguana*. Je crois pourtant que ceux-ci sont une variété différente de ceux des îles Galapagos; mais je ne puis assurer que, comme eux, ils soient amphibies.

Les rats que l'on rencontre sur les Galapagos me

paraissent y avoir été introduits par des bâtiments en relâche dans ces îles. Il existe encore sur l'île de la Floriana d'autres animaux importés avec la colonie qui a été envoyée par la république de l'Équateur. Les oiseaux que nous avons vus sur ces îles sont, à très-peu près, tous des oiseaux de mer, parmi lesquels on remarque celui que les marins appellent *frégate*, et qui, je crois, est le *phaéton* à brins rouges. On y remarque encore un petit oiseau très-familier, de la grosseur d'une grive, qui venait se poser sur nous et que l'on prenait à la main ; il est très-bon à manger. Cet oiseau que je n'ai vu nulle part, me semble appartenir spécialement aux Galapagos.

D'où ces animaux tirent-ils leur origine ? C'est un problème dont je ne hasarderai pas la solution. Il faudrait auparavant s'assurer à nouveau qu'ils n'ont aucune identité avec ceux d'Amérique ou ceux des autres îles de la Polynésie.

On ne trouve point aux Galapagos de ruisseaux ou de torrents qui se jettent à la mer. L'eau qui tombe sur ces îles ne s'écoule encore que jusqu'à la limite de la végétation, qui est aussi celle du terrain aggloméré ; en dessous, le sol étant à l'état primitif, elle s'infiltré et se perd. Sur l'île de la Floriana, au-dessus du rivage de Black Beach, on la rencontre à environ un mille de la côte, où elle est déjà parvenue. On la recueille dans des tonneaux qui servent aux baleiniers à faire leur eau pour les besoins de leur consommation.

Le manque de ruisseaux et de torrents aux Gala-

pagos est encore une preuve qu'elles sont très-récentes, parce que dans les groupes d'ancienne formation, tels que ceux des îles de la Société, des îles Marquises et des îles Sandwich, on trouve des ruisseaux qui s'écoulent jusqu'à la mer. Ils n'assèchent presque jamais, et souvent ils se transforment en véritables torrents.

Les pluies qu'on éprouve sur les îles Galapagos tombent quelquefois sur les sommets et sur les flancs des montagnes, mais elles n'arrivent que très-rarement jusqu'au rivage ou sur la rade. Nous avons vu souvent le même phénomène atmosphérique se produire aux îles Sandwich, où nous voyions une pluie abondante arroser les montagnes, sans qu'il en arrivât jamais une seule goutte dans Honoloulou, ou sur la frégate. Comme disent les matelots, la pluie séchait en tombant, c'est-à-dire qu'elle se transformait et disparaissait à la vue par l'effet de l'évaporation. C'était une transformation analogue dans un sens vertical à celle qu'éprouvent les brumes en s'approchant des côtes de la Californie ou de Terre-Neuve, où elles disparaissent par l'évaporation qu'elles subissent par l'effet du rayonnement de la chaleur de la côte. L'effet de ce rayonnement s'étend d'autant plus loin, que la chaleur sur la côte est à un degré plus élevé. Aux îles Galapagos, comme aux îles Sandwich, la chaleur de la région inférieure étant élevée de plusieurs degrés au-dessus de la température de la région supérieure, cause évidemment la transformation que nous avons observée.

Les îles coralloïdes donnent lieu à des observations non moins curieuses; elles s'élèvent du fond des eaux et arrivent jusqu'à la surface; alors, elles ne croissent plus verticalement, mais elles s'étendent horizontalement et forment de petits bancs occasionnés par les débris des coraux que la lame brise et qu'elle accumule sans cesse, au point que ces bancs s'élèvent et forment un sol tantôt sec, tantôt mouillé, dont la végétation s'empare aussitôt et produit des arbres tout à fait spéciaux à ces îles. Quelle est leur origine? Je n'essayerai pas de le dire. La même difficulté se présente ici. Les courants, comme les vents, portent généralement de l'est à l'ouest, et il n'y a pas sur le continent d'arbres de la même essence. Il n'en existe que sur les îles coralloïdes.

A la suite de la lecture du Mémoire de M. le vice-amiral du Petit-Thouars, M. Milne Edwards présente sur la faune des îles Galapagos quelques remarques qui lui paraissent de nature à lever, au moins en partie, les difficultés dont son savant confrère a été frappé au sujet de l'explication de l'origine des êtres vivants dans ce petit archipel.

Dans un travail sur la distribution géographique des crustacés, lu à l'Académie il y a vingt ans, M. Milne Edwards a fait voir que les îles Galapagos semblent n'avoir reçu la plupart de leurs espèces zoologiques ni de la côte d'Amérique, ni des terres actuellement existantes soit à l'est, soit au sud de cet archipel, et que ces îlots doivent être considérés

comme appartenant à une province zoologique particulière. Les observations faites depuis lors par divers naturalistes sont venues confirmer cette opinion, et M. Milne Edwards pense que les Galapagos, au lieu d'être des terres de formation très-récente, comme le suppose M. du Petit-Thouars, ne sont que des débris d'un continent ou d'un grand archipel qui aurait existé jadis dans ces parages, mais qui serait depuis longtemps submergé par suite d'un de ces mouvements de bascule de certaines portions de la croûte solide du globe dont on voit des exemples, à l'époque actuelle, dans ces mêmes régions. Dans cette hypothèse, la faune des Galapagos ne proviendrait pas d'une création spéciale effectuée de nos jours, et serait, au contraire, la descendance des restes d'une population géologique plus ancienne qui, avant les temps historiques, aurait habité cette partie du globe, mais aurait été en majeure partie détruite. M. Milne Edwards ajoute que, d'après le mode actuel de distribution des animaux sur la surface du globe, il est porté à croire que des phénomènes géologiques analogues ont dû se produire dans d'autres parties de l'hémisphère sud postérieurement à l'existence des espèces qui vivent aujourd'hui dans ces régions, et que la Nouvelle-Zélande, ainsi que les îles dispersées à l'est de Madagascar, sont également des débris de deux autres continents, ou grands archipels, dont la submersion daterait de la même époque. Mais ces questions ne pourront être résolues que lorsque les voyageurs

nous auront fait connaître plus complètement l'histoire naturelle de ces régions.

FORMATION DU SOL DE LA HOLLANDE.

EXTRAIT

DE LA NÉERLANDE ET LA VIE HOLLANDAISE;

PAR ALPHONSE ESQUIROS (1).

Nous avons remarqué en 1855, dans une de nos meilleures revues politiques et littéraires, la *Revue des Deux Mondes*, une série d'articles dans lesquels l'auteur, M. Alphonse Esquiros, retraçait avec habileté et sous une forme élégante et facile l'histoire de la formation du sol de la Néerlande, le caractère, les mœurs de ses habitants, l'étude de ses institutions politiques et administratives, son histoire et ses historiens.

Le libraire, Michel Lévy, vient de les réunir en deux volumes in-18 format anglais. C'est une idée à laquelle applaudiront ceux qui, comme nous, avaient remarqué ces articles. M. Alphonse Esquiros s'est noblement acquitté de la dette de l'hospitalité qu'il avait reçue en Hollande en faisant connaître en France le pays et le peuple néerlandais, et nous renvoyons à son livre, en toute sûreté de conscience, ceux de nos lecteurs qui, pour connaître

(1) 2 vol. gr. in-18. Paris, 1859, Michel Lévy. (*Bibliothèque Contemporaine.*)

la Néerlande, voudraient s'épargner de longues et fastidieuses recherches.

Dans l'ouvrage de M. Alphonse Esquiros, une partie est plus particulièrement géographique ; elle traite de la *formation du territoire, des inondations anciennes et récentes*. Nous croyons devoir en donner les extraits suivants, qui sans doute justifieront aux yeux de nos lecteurs l'intérêt que nous portons à l'ouvrage de M. Alphonse Esquiros. V.A.M.-B.

Il y a un pays où les fleuves coulent, pour ainsi dire, suspendus sur la tête des habitants, où de puissantes villes s'élèvent au dessous du niveau de la mer, qui les domine et qui les presse, où des portions de champs cultivés ont été tour à tour envahies, cédées et reprises par les eaux, où le cours naturel des rivières a rattaché d'anciennes îles au continent par un lien de sable, et où d'anciennes parties du continent, détruites, naufragées, ont formé des îles récentes. A la vue d'une constitution géographique si étrange, qui s'écarte de toutes les lois connues, on ne s'étonne point seulement qu'avec une poignée d'hommes la Hollande ait saisi et maintenu son indépendance, que sans carrières de pierre elle ait bâti des villes et des édifices remarquables, que presque sans bois elle ait construit des navires qui ont disputé la mer aux plus formidables flottes ; on ne s'étonne point même qu'avec des terres stériles, inondées, défiant le choc de la charrue, elle ait fait de ses cités des marchés de bestiaux et des gre-

niers d'abondance. Non, ce qui étonne avant tout, c'est qu'un tel pays existe. Ce qui intéresse ici le voyageur plus encore que les accidents du paysage, le caractère des habitants, l'étendue et la prospérité du territoire, c'est le mystère d'une formation et d'une destinée singulières, qui s'expliquent en partie par la nature, en partie par l'industrie humaine.

Uni et plat comme une mer parfaitement calme, échanré par des golfes ou des baies, entrecoupé de lacs intérieurs, baigné par des fleuves qui se ramifient en plusieurs petites rivières, le sol de la Hollande paraît avoir été le théâtre d'une lutte entre la terre et les eaux. L'état actuel du pays, sorte de transaction entre les deux éléments, est évidemment la conséquence d'événements curieux et de causes particulières. Ces événements ne sont pas aussi anciens qu'on pourrait le croire. Quand la science veut remonter au berceau géologique des autres parties de l'Europe, elle est contrainte de s'adresser à des monuments sur l'interprétation desquels l'histoire est muette. Le génie humain poursuit à travers des ténèbres et des ruines le fil des événements qui ont dû s'accomplir sur la terre dans un temps où l'homme, selon toute vraisemblance, était encore absent de la création. Ici, en Hollande, s'offre un spectacle plus singulier et plus nouveau : ces golfes, ces lacs, ces groupes d'îles, ces terrains d'alluvion qui constituent des provinces entières, l'homme les a vus naître; il a vu depuis les temps historiques la bouche des fleuves se fermer sous le dépôt

toujours croissant des sables ; il a vu la terre se convertir en eau et les mers intérieures se dessécher.

Plusieurs des causes physiques auxquels les naturalistes rapportent les très-anciens changements survenus dans l'économie du globe terrestre, — telles que les déluges, les vents, les marées, les mouvements dans le niveau de la terre et de la mer, — sont restées, même depuis l'établissement des villes, en pleine activité sur le sol des Pays-Bas. Longtemps après que la structure du continent européen était plus ou moins arrêtée, la Hollande a commencé, a poursuivi, aujourd'hui même elle poursuit encore le cours de ses formations géographiques. L'histoire naturelle des variations du sol revêt donc ici un intérêt tout particulier. Cette histoire se lie aux destinées sociales du peuple qui habite les Pays-Bas : c'est de la géologie d'hier et d'aujourd'hui, de la géologie en action, et même, à un certain point de vue, de la géologie politique.

Jusqu'ici les voyageurs et les moralistes ont trop négligé de reconstruire le théâtre physique sur lequel les diverses civilisations de l'Europe sont venues s'établir. La date et la nature de ce théâtre, les conditions au milieu desquelles il s'est formé, ne sont pourtant pas étrangères aux faits essentiels de la nationalité. Les peuples sont ce que les influences extérieures des pays qu'ils habitent les déterminent à être, ce que les font l'eau, le ciel et la terre. La valeur de ces causes topographiques augmente encore, quand une nation se trouve placée dans des

conditions uniques de position entre le continent et la mer. La géographie de ce peuple est alors la préface de son histoire, la racine de ses mœurs, de ses institutions et de son génie.

On peut savoir, à l'aide de documents certains, ce qu'était la Hollande à l'origine, ce qu'elle a subi de changements par suite de l'action des fleuves et de la mer, ce qu'elle est devenue sous la main de l'homme, en un mot comment la Hollande s'est faite. Ce que l'action des fleuves a de puissant et souvent de terrible s'est révélé dernièrement encore dans les inondations qui ont désolé plusieurs provinces néerlandaises : c'est sur ce théâtre de désastres récents que nous l'étudierons. L'action de la mer, nous pourrions l'observer dans la région des dunes ; celle de l'homme, sur tous les points du territoire, mais particulièrement aux environs de Harlem. Les éléments de l'histoire géographique de la Hollande nous seront ainsi fournis par les monuments mêmes de la nature, qui viendront compléter d'autres documents tirés des collections scientifiques, trop peu connues, qui existent dans les Pays-Bas.

.

On peut diviser en trois temps la formation du sol néerlandais sous l'action des eaux douces : — une période antérieure à l'existence du Rhin ; — une autre période durant laquelle le fleuve s'est ouvert un passage vers la mer ; — enfin une dernière période durant laquelle il a tracé la forme actuelle de la Hollande.

Avant la naissance du Rhin, la plus grande partie des Pays-Bas était une mer. Limitée, du côté de l'Allemagne, par une chaîne de rochers, cette mer a laissé dans son ancien lit des dépôts de coquilles marines, des ossements de baleine, de rhinocéros et de mammoth, fracassés, brisés. Ces colosses du vieux monde se retrouvent partout; la mer du Nord est pleine de pareils débris. Ce qui étonne le plus sur le théâtre de cet océan disparu, desséché, c'est la présence d'énormes blocs de granit et de gneiss dont l'origine est aujourd'hui connue. On retrouve en effet les masses d'où ils ont été détachés, en un mot la souche de ses blocs, dans les montagnes de la Scandinavie.

Il ne reste plus qu'une question à résoudre : comment sont-ils venus là ? Selon toute vraisemblance, ces quartiers de roche sont venus de la Suède et de la Norvège sur des radeaux de glace. L'existence de ces glaçons voyageurs n'est point une chimère géologique : ils se promènent encore aujourd'hui sur nos mers. Ces îles flottantes, dont quelques-unes ont l'éclat blanchâtre et cristallin du sucre, ont été vues dans ces dernières années : l'une d'entre elles a même atteint le cap de Bonne-Espérance. Du temps où la Hollande était encore sous l'eau, ces bancs de glace arrivaient des mers polaires, ou bien encore c'étaient des ruines d'énormes glaciers qui, du haut des montagnes de la Scandinavie, descendaient en s'écroulant jusque dans la mer. Les quartiers de roche tombaient pêle-mêle avec les neiges. Ces dé-

bris, enlevés loin de leur gisement naturel par la rapidité de la chute, se voyaient ensuite comme portés et voiturés sur les glaçons qui traversaient en tous sens l'Océan. Les blocs erratiques se retrouvent en masse, la mer du Nord en est pavée. Il est probable que, le radeau de glace venant à fondre, la plupart de ces blocs ont échoué sur des bancs de sable, peut-être même sur quelques îles basses, d'où ils s'élevaient à fleur d'eau, comme des pierres druidiques dans un champ de blé.

A l'époque reculée où nous nous plaçons, toute la masse imposante des Ardennes, plissée du nord-est au sud-ouest, se dressait, formant un rempart entre cette ancienne mer et des lacs grossis dans l'intérieur de l'Allemagne par l'écoulement des rivières. La mer battait les chaînes de montagnes, les blocs erratiques entraient dans les anfractuosités de ce mur, et s'arrêtaient collés aux parois comme une pierre lancée par la fronde. Un jour (si l'on peut appeler jour ces époques de la nature), soit qu'une impulsion fût communiquée à la masse des eaux douces par des tremblements de terre, soit que la force de gravitation seule ait déterminé un conflit, les Ardennes et leurs dépendances furent battues en brèche; les lacs emprisonnés dans une ceinture de rochers s'émurent. L'obstacle était gigantesque, mais il céda, car les rochers, que le langage humain a choisis comme des termes de comparaison pour exprimer la force de résistance, cèdent toujours dans la nature à la puissance formidable et lente des

eaux comprimées. Une partie des montagnes fut emportée. Ce premier bond du Rhin (car c'était lui) dans la mer fut terrible. L'ouverture par laquelle il s'élança est encore là, visible, béante : cette ouverture, beaucoup plus considérable que le cours actuel du fleuve, montre par quelle masse d'eau la barrière primitive fut forcée. Les traces d'une si prodigieuse débâcle ne sont point encore effacées sur le sol de la Néerlande : l'œil les suit, pour ainsi dire, au loin ; les ruines de la muraille du Rhin ont été portées de deux côtés à des distances énormes. Les débris de l'immense brèche ouverte par le fleuve ont servi à former des provinces entières. Le sol de la Gueldre, de l'Over-Yssel et de l'île du Texel est jonché de cailloux roulés, dans lesquels on reconnaît les fragments des roches de basalte, de granit et de porphyre qui bordent, en Allemagne, le cours du fleuve. Ces Titans du règne minéral ont été foudroyés par l'explosion des eaux.

On le voit, le Rhin s'est fait lui-même ; il s'est creusé parmi des décombres la voie orageuse qui devait le conduire à des formations nouvelles. Ici nous sortons de la nuit des âges, nous sortons de la géologie conjecturale pour entrer dans la géologie positive. Partout les fleuves tracent la physionomie des contrées qu'ils traversent ; mais cette action exercée par les cours d'eau n'éclate nulle part aussi manifestement que dans la configuration du sol néerlandais. On a dit que l'Égypte était un présent du Nil ; on pourrait dire, avec non moins de vérité,

que la Hollande est un présent du Rhin. Il serait pourtant injuste de rapporter au Rhin seul l'honneur de cette formation géologique. L'ensemble des eaux courantes du pays constitue, à travers mille caprices, les deux côtés d'un triangle dont l'Océan est la base. La terre, composée en grande partie d'alluvions fluviatiles, et qui se trouve renfermée dans ces lignes d'eau, présente ainsi la figure plus ou moins régulière de la lettre grecque Δ . La Hollande est un delta du Rhin, de la Meuse et de l'Escaut.

La plupart des voyageurs se sont contentés de décrire l'état actuel du Rhin; il y aurait une série d'études nouvelles à ouvrir, il y aurait à faire l'histoire de ce fleuve. Nous venons de voir que le Rhin n'avait pas toujours existé : il n'est pas maintenant ce qu'il était à sa naissance : la direction de ses eaux et le niveau de son lit ont varié depuis les temps historiques. L'homme, qui vit peu, se figure aisément que la nature ne change pas; mais celui qui étend sa pensée dans les âges et qui consulte les monuments de la science ne tarde point à reconnaître qu'il n'y a pas dans le monde physique de formes éternelles. Le cours des fleuves est lui-même temporaire, provisoire, soumis à toutes les causes de variation qui influent sur l'économie générale des continents. Il faut connaître la loi qui préside à ces changements, si l'on veut expliquer les événements qui ont tracé la forme présente de la Hollande. Cette loi, la voici : — deux grandes forces sont en anta-

gonisme perpétuel sur notre globe, les fleuves et la mer. La masse des eaux courantes rencontre aux embouchures l'action opposée des vagues, des marées et des sables. Plus que tout autre endroit du globe, la Hollande se trouve être, depuis son origine, le théâtre de cette lutte naturelle; on peut même dire que l'existence du sol néerlandais est due, en grande partie, à la rivalité du Rhin et de l'Océan. L'histoire du fleuve mérite, à ce point de vue, toute notre attention, car elle se lie à l'histoire physique de la contrée que nous cherchons à connaître.

Nous avons vu par quels obstacles les eaux avaient été retenues : une fois le passage ouvert, on vit commencer l'opposition séculaire de l'Océan et du Rhin. D'abord ce fut le fleuve qui obtint l'avantage; l'Océan recula. Tous les géologues savent que la puissance des rivières est assez forte pour jeter dans la mer des terrains d'alluvion qui prolongent, au bout d'un certain nombre de siècles, l'extrémité des continents. Le sol de la Hollande se constitua et s'étendit en vertu de ce mécanisme. Formée de sables voyageurs que le Rhin apportait de l'Allemagne, la Hollande a flotté, si l'on ose ainsi parler, dans les eaux du fleuve, tenue quelque temps en suspension par la rapidité orageuse du courant, puis elle s'est déposée couche par couche au sein de l'Océan, qui battait en retraite.

Les progrès du delta ne s'accomplirent d'ailleurs qu'à travers des réactions immenses. Les eaux douces et les eaux salées se disputaient tour à tour le ter-

rain occupé maintenant par les deux plus riches provinces des Pays-Bas. Cependant le fleuve conservait une supériorité marquée : il refoulait la mer : tout annonce que le niveau relatif de la côte et des marées différait alors de ce qui existe maintenant. Puis, par un de ces revirements de la fortune qui atteignent les puissances mêmes de la nature, le résultat de cette lutte paraît avoir tourné, depuis deux mille années, en faveur de l'Océan. Le Rhin a été vaincu ; il traîne dans le cours humilié de ses eaux le sentiment de sa décadence. Entendez-vous sa plainte ? Cette plainte, ce murmure étouffé des flots qui se souviennent de leur grandeur passée, tout cela ressemble à de la poésie, mais tout cela est en même temps de l'histoire. Le Rhin, dont il est si souvent parlé dans les auteurs du *xvii^e* siècle, finit, comme le règne de Louis XIV, par la division et l'amoindrissement.

On pourrait comparer le cours des fleuves à celui de la vie humaine : ils ont une enfance, une jeunesse, une caducité. La vieillesse du Rhin ne manque, elle, ni de mélancolie, ni de singularité. Au nord de Clèves, un peu au-dessous du village de Pannerden, ce fleuve se divise en deux rivières, dont l'une prend le nom de *Wahal*, tandis que l'autre retient le nom *Vieux Rhin*. Affaibli bientôt par des divisions nouvelles, perdant à chaque pas ses eaux et son nom, le fleuve orgueilleux de la grande Allemagne court misérablement vers sa perte. Quoi ! c'est le Rhin, cela ? Les habitants eux-mêmes ne le

connaissent plus : ils appellent ses eaux les *Eaux de la potence*. Ce n'est pas tout : il a fallu que l'art lui vint en aide et lui prêtât en quelque sorte la main pour le porter jusqu'à la mer ; car, au commencement de ce siècle, il se mourrait honteusement dans les sables(1).

Tous les fleuves de la Hollande sont en décadence. La Meuse paraît avoir été moins soumise aux changements que le Rhin ; il s'en faut pourtant que le cours de cette rivière soit aujourd'hui ce qu'il était anciennement. L'embouchure de la Meuse, près de Brielle, s'est beaucoup rétrécie depuis seulement deux siècles. C'est de là que, le 22 avril 1691, Guillaume III se rendit en Angleterre avec sa flotte, et maintenant c'est à peine si un petit bateau peut entrer dans cet étroit passage. Un auteur hollandais a constaté qu'en 1606 et 1611 cette embouchure était quatre fois plus large qu'en 1730. L'Escaut a également perdu de son importance ; sa bouche a été déformée par des irrutions de la mer. Ces changements dans le cours des fleuves ne se sont point accomplis sans de grandes perturbations intérieures. Ici les inondations ont été en quelque sorte périodiques. La force d'immobilité de la mer opposée à des eaux courantes, la tendance des fleuves à ensabler leurs embouchures, la violence des vents du

(1) Le Rhin n'avait pas toujours fini de cette façon. Il existe une ordonnance de 1165 qui enjoint de faire disparaître une espèce de barrage dans le Rhin près de Zwammerdam, afin de ne point interrompre le cours de la rivière, — preuve évidente que l'embouchure de Katwijk existait alors.

sud-ouest, l'abondance des pluies, surtout pendant l'hiver, les dégels, toutes ces causes ont fait refluer et déborder les rivières. Les eaux, en se répandant, ont laissé dans le pays des marais, des lacs, presque des mers, dont la formation successive n'a pas peu contribué à changer, depuis les temps historiques, la physionomie de la Hollande.

L'histoire des inondations connues est une histoire longue et lamentable. Grâce à des cartes anciennes, à des notices commémoratives, qu'a réunies dans sa riche collection géographique un habitant de Leyde, M. Bodel Nyenhuis, nous avons pu suivre, surtout depuis 1702, la trace de ces fléaux répétés. Notre siècle avait vu deux inondations fluviales tristement célèbres, celles de 1809 et de 1820. Il faut y ajouter maintenant une troisième date, 1855.

.....
Il était depuis longtemps question de creuser dans la province d'Utrecht un canal vers le Zuyderzée : les eaux, depuis la dernière inondation, ont tracé elles-mêmes le plan de ce canal, en se frayant un passage vers le golfe. On dirait comme une nouvelle rivière provisoire que s'est donnée la Néerlande.

Les changements introduits ainsi dans la configuration du delta par le débordement des fleuves ont dû être considérables. A chaque inondation nouvelle, des terres stériles se sont trouvées fécondées par le limon de la Meuse et du Rhin, sorte d'engrais voya-

geur que les eaux traînent après elles, tandis que d'autres parties fertiles de la province se sont au contraire changées en sables. Sur certains points le niveau des terres s'est élevé, sur d'autres il s'est abaissé. Cette action des fleuves est lente, il faut plusieurs déluges successifs pour qu'on puisse même la constater; mais nous devons toujours nous souvenir que les siècles sont comme de la poussière dans le sablier de la nature. Ces changements seraient d'ailleurs plus rapides, si la main de l'homme n'était là, toujours présente, pour effacer les traces d'altérations, et pour ramener le pays aux conditions artificielles de la culture des terres. Dans les temps anciens, le lit des fleuves étant bien plus incertain que maintenant et l'intervention de l'homme étant moins efficace, les inondations ont dû être plus fréquentes, et les conséquences de ces débordements beaucoup plus graves. Une grande partie de la Hollande consiste effectivement en terrains d'origine récente, dus principalement à l'action des eaux. Ces terrains, l'époque historique les a vus naître, et ils se forment encore tous les jours sous nos yeux. Les déluges, qui ailleurs sont de l'histoire ancienne, presque de l'histoire fabuleuse, constituent ici de l'histoire toute moderne.

.....

Que la forme primitive de la Hollande ait été altérée dans le cours des siècles, que, par suite des invasions successives de la mer, l'étendue de cette contrée se soit trouvée de plus en plus circonscrite,

c'est un fait dont témoignent à la fois des récits douteux et des documents positifs. Il existe une ancienne tradition qui veut que, dans les temps reculés, on ait aperçu des côtes de la Hollande les côtes de l'Angleterre. Un des changements les plus considérables qu'une portion des Pays-Bas aurait subis se rattacherait, selon quelques géologues, au cataclysme qui sépara, dit-on, la Grande Bretagne du continent. On conçoit en effet que la langue de terre qui s'étendait entre Douvres et Calais ayant été brisée, la mer ait dû maltraiter dans ce mouvement les côtes anciennes de la Batavie.

Nous ne nous arrêterons point à ces récits plus ou moins fabuleux, sur la date desquels les savants ne sont pas d'accord : il est un autre ordre de monuments plus certains qui prouvent que la constitution physique du pays a changé depuis des époques relativement récentes. Il suffit de visiter avec attention les côtes du sud de la Hollande pour juger par soi-même de l'étendue des changements introduits dans la forme du delta. Cette plage désolée qui s'étend depuis Ostende jusqu'à Harlem et depuis Harlem jusqu'au Helder, ces dunes sapées par la vague, ces bancs de sable déchirés, tout cela porte la trace des ravages de l'Océan. Au mois de mars (c'est le mois des tempêtes), nous avons vu, sur plusieurs points, les côtes de la Hollande battues, ébranlées par la fureur des vagues, que poussait un formidable vent d'ouest : c'était à croire que la terre allait s'enfoncer.

Il est malheureusement trop certain que les barrières élevées contre les flots ont cédé, l'une après l'autre, sur plus d'un rivage depuis les temps historiques. Des chaînes de dunes ont été dévorées, cette perte augmente constamment, et l'on peut déjà prévoir le jour où cette défense naturelle devra être remplacée par une digue. C'est seulement au moyen de remparts artificiels que, plus loin vers le nord, quelques places ont pu être maintenues contre les forces assaillantes de la mer, et encore ces ouvrages de pierre s'affaissent-ils de divers côtés. La forme seule de la Hollande est en contradiction avec celle des autres deltas, et indique par cela même une altération lente, mais continuelle. Trois fleuves comme le Rhin, la Meuse et l'Escaut, qui déchargent concurremment leurs eaux presque sur le même point géographique, ont dû étendre autrefois dans la mer un promontoire ou tout au moins une langue de terre semblable à celle que projette le Mississipi. Or, aujourd'hui, on cherche en vain ce promontoire : les contours de la Hollande sont, au contraire, affaissés, rentrés, comprimés ; ils décrivent une courbe concave, une échancrure.

La mer ruine les côtes de la Hollande : c'est un fait constaté ; l'œil peut suivre, à travers des écroulements de sable, ce triste et silencieux travail de destruction ; mais il existe de ce cataclysme perpétuel des témoins plus irrécusables encore. A Katwijk, le village de pêcheurs dont nous avons parlé, près de l'endroit où, soutenu par de magnifiques travaux

d'art, le Rhin s'écoule laborieusement dans la mer, nous avons vu, par les marées basses, les fondations d'un château romain (la *maison des Bretons*) qui dominait la bouche du fleuve dans un temps où le Rhin, alors plus jeune et plus vigoureux, se portait lui-même dans l'Océan. C'est une preuve évidente que le sol a reculé; mais ce n'est point la seule.

On a conservé le souvenir d'une antique forêt qui couvrait autrefois la Hollande méridionale, et qui s'étendait même très-avant vers le nord; les arbres qu'on retrouve couchés dans les tourbières, à une heure et demie de la côte, sont, selon toute vraisemblance, les cadavres de cette ancienne forêt, que le vent ou les inondations ont dépeuplée, que la hache a détruite. Tout porte à croire que ces géants de la végétation du Nord s'élevaient sur des terres alors éloignées de la côte. Ces conjectures ont pour fondement certains faits positifs. Plusieurs tourbières, qui doivent leur origine à l'eau douce, se rencontrent aujourd'hui, spécialement du côté du Zuyderzée, sous le niveau de la mer. Tout dans la physiologie actuelle du delta indique donc de vastes et profondes révolutions. Une partie de ces changements s'est accomplie presque sans désastres; d'autres fois, au contraire, l'homme a été non-seulement témoin, mais acteur de ce grand drame de la nature. Les anciens habitants de la Hollande ont péri par milliers au milieu des guerres intestines de la terre et de la mer. Les événements géographiques dans lesquels se sont trouvés enveloppés des villes,

des villages, des populations entières, fournissent, depuis l'ère romaine, le sujet d'une histoire tristement authentique, à laquelle ne manquent ni les dates ni les récits des contemporains. La Hollande, ce vaste radeau flottant sur les vagues de la mer du Nord, a vu plusieurs fois la tempête déchirer ses flancs, et lui enlever une partie de ses hommes, de ses troupeaux, de ses richesses.

Du temps des Romains, il y avait une plaine d'une grande fertilité à l'endroit où l'Ems entrait dans la mer par trois bras. Cette contrée basse projetait une péninsule au nord-est, du côté de Emden. En 1277, un déluge détruisit d'abord une partie de cette péninsule : trente-trois villages périrent (1). A cette incursion de la mer est due l'existence du Dollart, ce golfe dont le nom en hollandais signifie le *furieux*, sans doute pour exprimer l'impétuosité du choc qui rompit les défenses naturelles et ouvrit le passage aux vagues. D'autres inondations survinrent à différentes périodes dans le cours du xv^e siècle. En 1507, une partie seulement de Torum, ville considérable, était demeurée debout : le reste de cette ville, en dépit de l'érection des digues et du barrage

(1) Le souvenir de ce désastre est consigné dans une carte géographique faite pour retracer le souvenir de l'événement; on y lit cette inscription brève et triste comme une épitaphe : *Anno 1277 maris inundatione 33 pagi hoc in loco periére*. Une autre carte manuscrite, en parchemin, représente les trente-trois villages qui existaient avant l'inondation, avec le cours des rivières et le tracé des routes. Cette carte est d'ailleurs conjecturale : les cartes positives ne remontent point en Hollande plus haut que le milieu du xvi^e siècle.

des rivières, fut enfin emporté; cinquante monastères disparurent, engloutis, balayés par les flots.

Une des plus mémorables entreprises de la mer est encore celle qui éclata le 18 novembre 1421. Sur une réunion d'îlots formés par les sables de la Meuse s'élevaient soixante-douze villages : en un instant, les sables furent remplacés par un désert d'eau. La marée avait fait éclater une écluse près de Wioldrecht, dont il n'est resté que le nom. Trente-cinq villages furent irrévocablement perdus : on n'a pu en découvrir aucun vestige, si ce n'est pourtant une vieille tour, morne, solitaire, appelée *Maison de Merwed*. Plus tard, pour fixer les lieux où il était permis aux pêcheurs de jeter les filets, on reconstitua par conjecture le cours de la rivière, le vieux Maas, qui traversait le pays avant la submersion. Chercher dans l'eau où fut une rivière, quelle sombre et biblique figure du déluge ! L'endroit où les villages ont été détruits porte encore aujourd'hui le nom de *Biesbosch*, bois de joncs (1).

.....
Les auteurs latins ne font aucune mention de

(1) A ces exploits de la mer se rattachent des chroniques locales. On raconte qu'un enfant de l'un des villages sur lesquels l'inondation allait s'étendre vit, en pompant de l'eau, sortir des poissons de mer. Tout surpris, il avait divulgué le fait, mais on en avait ri. Lui, plus sage, se décida à prendre la fuite. Peu de jours après, la catastrophe survint. Cet enfant fut le seul de son village ou presque le seul sauvé. Malheureusement la tradition ajoute que l'enfant, devenu homme, fit un mauvais usage de sa sagacité : il vola et fut pendu.

l'énorme golfe par lequel la mer pénètre aujourd'hui si avant dans les Pays-Bas. Divers récits indiquent, au contraire, que la Frise touchait alors à la Hollande par la terre ferme. Il existe une carte de 1584 dans laquelle l'auteur, Abraham Ortelius, reconstruit, sur le témoignage des historiens, l'ancienne configuration du pays avant l'existence du Zuyderzée. Là s'étendait une vaste région, entrecoupée par différents lacs intérieurs : le plus considérable de ces lacs était le lac Flevo (*Vlieland*), dont parle Tacite. Ce lac s'était formé, selon Pomponius Mela, par les débordements du Rhin. Il était traversé par une rivière du même nom (*Flevum*), qui avait son embouchure dans la mer. Un jour l'Océan s'élança, creusa un isthme et entra dans le lac Flevo : renforcé de cet auxiliaire, l'ennemi ne tarda point à s'avancer dans l'intérieur du pays. Les invasions successives par lesquelles une grande partie du territoire fut transformée en une baie commencèrent et finirent avec le ^{xiii}^e siècle. Des documents certains, des relations écrites par les habitants des provinces voisines, témoins contemporains du désastre, ne laissent aucun doute sur la formation récente du Zuyderzée. C'est par des mouvements réitérés de la mer qu'une immense étendue de terres basses a été ensevelie.

En l'année 1205, l'île appelée maintenant Wieringen, au sud du Texel, faisait encore partie de la terre ferme ; elle en fut détachée par plusieurs déluges dont on connaît les dates : en 1251, la sé-

paration était achevée. Encouragée par ses premiers succès, la mer se jeta sur un isthme riche et populeux, qui s'étendait au nord du lac Flevo, entre Stavoren en Frise et Medemblik en Hollande; vers l'an 1282, toute cette région était anéantie. Il est impossible de promener ses regards sur les côtes du Zuyderzée, si belle l'été, si calme parfois, sans songer aux catastrophes qui ont fait cette mer, aux cités florissantes qui ont trouvé leur tombeau dans ses vagues.

.....

Pour être juste envers l'Océan, nous devons placer, en face de cette sombre liste de villes détruites, noyées, de villages perdus, de régions entières supprimées, le tableau plus consolant des restitutions de la mer. Aux grandes destructions de terres succède généralement une réaction sur une certaine échelle. Entre Anvers et Nieuport s'étend une contrée basse qui consistait, du temps des Romains, en bois, marais, tourbières, et qui était protégée contre l'Océan par une chaîne de dunes; cette chaîne céda, vers le v^e siècle, à la fureur des tempêtes. De mer qu'elle était devenue par suite de l'irruption des eaux, cette contrée est aujourd'hui terre ferme et supporte une assez nombreuse population. Il est vrai que ce changement est dû, en partie du moins, à l'industrie et au courage des habitants, qui ont su profiter des bancs de sable déposés par la mer pour reprendre, en quelque sorte pied à pied, le sol que la mer leur avait enlevé. Le même fait s'est repro-

duit dans le *Biesbosch* ; là aussi l'eau a rendu une partie des terres qu'elle avait ravies. L'emplacement des villages submergés est indiqué maintenant par des terrains d'alluvion qui s'élèvent peu à peu. D'immenses plaines, portant déjà d'abondantes moissons de grains, ont, pour ainsi dire, oublié que là fut la mer. La vue de ces anciennes terres déchiquetées par l'eau et aujourd'hui renaissantes est un des spectacles les mieux faits pour dévoiler la marche de la nature, qui crée avec la destruction même. L'eau débordée, furieuse, dépose avec le temps sur le théâtre de l'inondation le contre-poids de ses conquêtes et de ses violences. Par le mouvement naturel des choses, il se forme de siècle en siècle des bancs de sable que recouvre un limon fertile : ainsi la terre, envahie, vaincue, engloutie, se relève à la longue et se fortifie en quelque sorte de ses défaites.

QUELQUES NOTES SUR LES BIRMANS.

Un des livres les plus consciencieusement écrits sur les nations indiennes non soumises à l'Angleterre est, sans contredit, celui de M. Kenneth Mackenzie sur l'empire birman (1). Il a compulsé avec soin les ouvrages publiés dans le pays même, et fait de nombreuses recherches dans les relations des

(1) *Burmah and the Burmese.*

voyageurs célèbres. Dans une courte préface, l'auteur envisage la question politique et développe les moyens qui, selon lui, doivent être employés par le gouvernement anglais pour assurer sa domination dans ces contrées de l'Asie. Ce livre est divisé en deux parties : l'une, intitulée *Description de l'empire des Birmans et sa civilisation*, et la deuxième, *Histoire politique et religieuse des Birmans*.

Dans la première partie de son ouvrage, M. Mackenzie s'étend sur la position géographique de cet empire, qui était renfermé entre les 9° et 27° degrés de latitude nord avant les guerres de 1824, 1825 et 1826, tandis qu'aujourd'hui ses limites sont les 16° et 27° degrés de latitude et les 93° et 99° degrés de longitude est, comprenant 194,000 milles carrés et une population de 4 millions d'habitants. Le climat de cet empire si étendu est très-varié, mais il n'est nulle part malsain et ressemble beaucoup à celui de l'Indoustan; une partie du pays est plate, l'autre est couverte de montagnes qui s'étendent graduellement jusqu'à la grande chaîne de l'Himalaya; presque toutes les côtes des rivières sont couvertes de villes florissantes, habitées par une population industrielle et commerçante; l'intérieur est encore peu connu, et bien des points restent marqués en blanc sur les cartes; ainsi le territoire des tribus du Haga des Murrous et toute la partie nord sont encore inexplorés, et renferment des forêts vierges et des terres où les Européens n'ont point encore mis le pied.

Des gorges de ces montagnes inconnues sort la rivière sacrée de l'Iraouaddy, qui tire son nom de l'éléphant d'Ildra. Les sources ne sont indiquées sur aucune carte ; mais, d'après l'opinion du lieutenant Wilcox, elles ne doivent pas être éloignées de celles du Brahmapoutra. L'Iraouaddy a un parcours connu de 1,200 milles jusqu'à la mer ; il traverse tout l'empire et va se jeter dans le golfe de Martaban, dans le royaume de Pégou. Les principales villes que baigne ce fleuve, dont la pente est d'environ 1,300 pieds, sont Manchie et Bambou, près desquels se trouvent les fameuses sources d'*huile de pétrole*, qui alimentent tout l'empire. Les autres rivières principales sont le Dallah, le Chinaboukeer, le Salouen, le Kyan-Duayn et le Sittang.

L'empire des Birmans produit environ seize mille sortes d'arbres et de plantes ; les minéraux y abondent ; presque toutes les rivières entre Bambou et la frontière de Chine charrient de la poudre d'or ; les environs de la province de Laos surtout renferment des mines d'argent et de pierres précieuses ; à Kyat-pyen, les émeraudes sont rares, les diamants petits, et les rubis se trouvent en grande quantité : à côté de ces richesses, le sol produit aussi de l'ambre, du fer, de l'étain et du plomb. Mais la civilisation n'est point encore venue apporter les ressources de son génie pour profiter largement des productions de ce sol favorisé.

Les animaux domestiques des Birmans sont le bœuf, le buffle, le cheval et l'éléphant. Ils savent

dompter les buffles et les assouplir aux travaux de la campagne; le cheval est de petite taille, et ressemble beaucoup aux poney's du Canada; l'éléphant, l'apis du bouddhisme, selon M. de Jancigny, est la monture de luxe des souverains et des personnages importants; il n'y a que dans la province de Laos qu'il serve de bête de somme. Les animaux sauvages sont rares dans ces immenses forêts: aussi le gibier abonde, et le chasseur trouve en quantité des faisans, des perdrix, des chevreuils et des lièvres.

Les nations qui composent l'empire des Birmans sont nombreuses et ont toutes un type spécial et particulier: ce sont d'abord les populations du Pégou, appelées dans le pays *Talains*, mais dont le véritable nom est *Mans* ou *Mons*, dont le langage est un dialecte pur dérivé du chinois, ayant pour base l'alphabet *pali* et d'une antiquité incontestable; les *Kàrians*, habitants des plaines et de la province de *Bassein*; les *Maramas*, qui ne descendent jamais des hautes montagnes qu'ils habitent, et dont l'origine est céleste d'après une tradition en tous points pareille à celle des lucas du Pérou. Tous ces peuples se fusionnent entre eux dans l'opinion des étrangers, et forment le grand empire des Birmans.

Chez les Birmans le commerce acquiert de l'importance de jour en jour et développe les lumières; les castes ne sont pas scindées comme dans les autres parties de l'Inde, et toutes les intelligences d'élite sont admises à concourir au bien-être et aux progrès du pays. Les Birmans sont encore peu éclairés

sur certains points de morale , de religion ou de philosophie , mais cependant ils peuvent être mis au rang des peuples civilisés ; leurs lois sont sages , leur police excellente , leurs manières douces , hospitalières et bienveillantes. Autrefois ils étaient exclusifs dans leurs usages et repoussaient énergiquement les améliorations ; aujourd'hui , ils adoptent toutes les réformes utiles , étudient les langues étrangères , et recherchent dans la littérature européenne de sages enseignements , dont ils profitent pour améliorer leur législation.

Les Birmans n'entretiennent pas d'armée régulière. En cas de guerre , l'administration municipale de la capitale , ou *Lut-d'hau* , et celles des provinces ou *iou* , sont forcées de fournir le contingent d'hommes demandés par le gouvernement ; ceux qui sont incapables de servir et qui sont assez riches sont tenus de remplacer leur service effectif par une somme d'argent proportionnée à leur fortune , qui est destinée , d'après la loi , à équiper un certain nombre d'hommes , mais qui , en réalité , est à peine suffisante pour l'achat et l'entretien des armes fournies par le gouvernement. Les règlements sont très-sévères sur les exemptions du service ; tout homme de seize à soixante ans est tenu de se rendre sous les drapeaux au premier appel , et les autorités militaires préfèrent les hommes mariés , car leur femme , leurs enfants et leur famille servent d'otages et de garantie en cas d'infraction à la discipline , d'inconduite ou de négligence dans le service. Au premier

appel, chaque homme se rend au lieu indiqué, tout armé, ayant dans sa poche une provision de poudre et sur le dos une couverture de laine, renfermant une marmite et une provision de riz, de sel et de poissons séchés. Les soldats en campagne se coupent les cheveux et se tatouent sur le corps une foule de figures l'éléphants, de tigres et d'animaux sauvages, dans les postures les plus burlesques; leurs armes sont des sabres à deux mains, des lances, des arcs, des flèches et des matchlocks; ils n'ont presque pas d'armes à feu; mais dans toutes les campagnes, les troupes indigènes sont soutenues et protégées par un corps d'artillerie légère, qui se recrute parmi les Européens descendant des Portugais venus dans le pays il y a environ deux siècles. La poudre est mal préparée et de mauvaise qualité. Malgré cela, cette artillerie a rendu de grands services, et est considérée comme une des grandes forces de l'armée birmane.

En temps de guerre, le roi est toujours monté sur un éléphant blanc, animal excessivement rare, dont parle ainsi M. Hakluyt, le premier Anglais qui soit entré dans l'empire: « Le roi des Birmans possède quatre éléphants blancs, et il est le seul monarque qui en ait dans ses écuries: ce qui lui donne le droit de s'appeler le souverain des éléphants blancs. Quand un de ces animaux arrive au palais, tous les habitants sont admis à venir le visiter moyennant une rétribution d'un demi-ducat par personne. Chaque éléphant est placé dans une maison dont les

murs sont dorés ; son auge, son râtelier, et tous les ustensiles dont on se sert pour son usage , sont en or massif. Quand il va se baigner, huit hommes portent au-dessus de lui un dais de soie blanche à crépines d'or ; d'autres le précèdent en jouant du tambour et de différents instruments de musique..... »

Sous le règne de Men-ta-ra-gyée, en 1805, le premier éléphant blanc fut pris à Loein, dans les forêts de Pégou. Ce fut une immense joie dans tout l'empire quand cette nouvelle se répandit. Les plus grands dignitaires furent envoyés à sa rencontre ; un superbe palais fut bâti dans la capitale pour le recevoir, et un nombreux personnel nommé pour le servir. Le pays étant infesté de moustiques, le roi fit faire, pour ce curieux animal, un moustiquaire de soie enrichi de pierreries, et nomma une garde, composée des plus grands seigneurs de la cour, pour veiller à ce qu'aucune ouverture ne laissât pénétrer les insectes. Trois grandes chaloupes dorées furent réunies en une seule pour le transport et remorquées par plusieurs barques pavoisées, manœuvrées par les meilleurs rameurs. Le roi et toute sa famille vinrent au-devant de cet éléphant, après avoir ordonné dans la capitale des fêtes et des festins publics qui durèrent trois jours. Les plus hauts dignitaires offrirent à l'heureux animal des présents de la plus grande richesse ; l'un d'eux lui présenta un vase d'or massif du poids de 480 onces.

Une loi du pays défend de dire que le roi est mort;

aux yeux de ses sujets il est en voyage ou disparu, cette loi s'étend sur les éléphants blancs, et les peines les plus sévères sont requises contre ceux qui osent parler de leur mort. En 1806, le premier de ces animaux, dont nous venons de parler, mourut; comme c'était une femelle, ses funérailles se firent d'après l'étiquette observée pour la reine. Le corps fut placé sur un bûcher de bois de sassafras, de sandal et autres espèces aromatiques, puis recouvert de parfums. Le feu fut entretenu pendant trois jours, au bout desquels les principaux mandarins vinrent recueillir les cendres et les os de l'éléphant, qu'ils mirent dans une boîte d'or massif, qui fut portée en grande cérémonie dans le cimetière royal. Si l'animal est un mâle, il a droit aux honneurs réservés à l'ensevelissement du roi.

M. Mackensie a fait de grandes recherches sur l'origine de la nation birmane, qui, comme toutes celles de cette partie de l'Asie, se perd dans la nuit des temps. Il a étudié tous les auteurs qui traitent ce sujet, et nous cite San Germano, qui est un des traducteurs les plus importants des anciens livres sacrés des Birmans.

« La croyance générale de ce peuple est qu'il y a cinq espèces d'atomes créateurs. La première est un fluide pénétrant qui ne peut être apprécié que par les génies supérieurs appelés *nats*, la seconde peut être comparée aux molécules qui dansent, pendant un beau jour, dans un rayon de soleil; la troisième espèce provient de la respiration des êtres animés

et des brouillards de la terre; la quatrième est formée de l'essence de la croûte terrestre sur laquelle vivent les hommes, et la cinquième n'est que le résidu de la poussière tombée des feuilles du palmier. Ces atomes sont ainsi proportionnés entre eux : 36 de la première espèce en forment 1 de la seconde ; 36 de la seconde en forme 1 de la troisième et ainsi de suite. » Mais voici la déduction la plus curieuse : « 7 atomes de la cinquième et dernière espèce sont égaux en grandeur à la tête d'un pou ; 7 de ces têtes égalent un grain de riz ; 7 grains de riz forment 1 pouce ; 12 pouces, une palme, et 2 palmes une coudée ; 7 coudées donnent 1 *ta* ; 20 *tas*, 1 *ussaha* ; 80 *ussahas*, 1 *gaut*, et 4 *gauts*, 1 *juzena*. Finalement, 1 *juzena* représente 6 lieues birmanes ou 28,000 coudées.

» Le monde, appelé *Logha*, qui signifie destruction et reproduction, est divisé en trois parties ; celle d'en haut, séjour des *nats* ; celle du milieu, où vivent les hommes, et celle d'en bas, lieu de punition. La Terre, selon les Birmans, n'est pas sphérique, mais une plaine circulaire plus élevée au centre. Le séjour des hommes est entouré d'une impénétrable barrière de montagnes appelée *Zacchiarala*, de 82,000 *juzenas* au-dessus du niveau de la mer et d'autant dans ses profondeurs. Le diamètre, de 1,203,400 *juzenas* ; sa circonférence, trois fois le diamètre, et sa profondeur, 240,000. La moitié supérieure de cette profondeur est de la poussière, et l'autre moitié une pierre dure appelée *sibapatavi*.

Cette énorme masse de poussière et de pierres est supportée par un volume d'eau double au-dessous duquel se trouve un volume encore double d'air, puis le vide. Selon la croyance de ces peuples, outre la Terre où vivent les hommes, il en existe 10.100.000 autres qui se touchent chacune par trois points, formant entre elles des espaces équilatéraux, mais remplies d'eaux glacées, car elles ne sont point soumises à la chaude influence du soleil. La profondeur de ces 10,100.000 espaces triangulaires est de 84,000 *juzenas*, et chacun de leurs côtés, de 3,000.

» Au centre de la partie du milieu du monde est une montagne appelée *Miemmo*, s'élevant à 84,000 *juzenas* au-dessus du niveau de la mer. Le sommet du *Miemmo* a un diamètre de 48,000 *juzenas* et une circonférence trois fois plus grande. Trois énormes rubis, posés sur la grande pierre *Sibapatavi*, soutiennent toutes ces masses; les quatre côtés de la montagne sont en argent, en cristal, en or et en rubis. Le *Miemmo* est entouré de sept chaînes de montagnes, d'où coulent sept rivières, appelées *Sida*, qui, dans le dialecte d'Arakan, signifie mer.

» Aux quatre points cardinaux de *Miemmo*, au milieu d'une immense mer, sont les quatre grandes îles où vit le genre humain, l'une en demi-lune, l'autre en pleine lune, la troisième carrée, et la quatrième en losange. Dans la quatrième de ces îles, en face du côté rubis du *Miemmo*, sont les royaumes des Birmans, de Siam, de Chine et de Ceylan. Il y a, en outre, 2,000 autres petites îles, d'où sont ve-

nus les Européens; la mer est peuplée de monstres horribles qui empêchent de pénétrer dans les trois autres grandes îles, qui sont presque entièrement couvertes d'eau. »

Aujourd'hui cependant, les Birmans ont un peu modifié leurs idées géographiques; ils considèrent avec plus de respect les îles d'où viennent les Européens, et ils en sont arrivés à appeler l'Angleterre *Pyee-gye* ou grand royaume.

Les Birmans croient les êtres vivants et existant dans le monde divisés en trois classes : *Chama* ou êtres régénérateurs; *Rupa*, être corporels, mais non générants, et *Arupa* ou esprits. Ces trois classes se subdivisent en trente et une espèces. *Chama* en contient onze, sept heureuses et quatre malheureuses; dans une des premières est l'homme, et dans les autres les *nats*, supérieurs aux hommes. Les quatre malheureuses comprennent les êtres punis pour leurs fautes pendant un temps déterminé, appelés *apes*. *Rupa* se subdivise en seize espèces, et *Arupa* en quatre.

La doctrine de la métempsycose, ou transmigration des âmes, est adoptée par les Birmans; mais elle diffère du système des Indous et de Pythagore. Ils soutiennent que l'âme et le corps périssent ensemble, et qu'une autre âme et un autre corps sont formés des premiers fragments, selon les bonnes ou mauvaises actions précédentes. Toutes les essences s'améliorent insensiblement, et deviennent *nats*, *rupas* et *arupas* jusqu'à ce qu'elles atteignent la béatitude éternelle de *nieban*.



La vie humaine, selon les Birmans, varie de durée suivant les époques. Quelquefois la moyenne est de dix années; puis, quand les vertus ont purifié l'humanité, elle peut s'étendre à un *assenchié*, mesure dont voici la valeur, d'après San Germano: « S'il pleuvait continuellement pendant trois ans sur la surface entière du monde, qui a 1,203,430 juzenas de diamètre, la quantité des gouttes de pluie tombée équivaldrait à un *assenchié*. »

Nous avons parlé plus haut de quatre espèces de punitions, voici en quoi elles consistent: changement de l'homme en bête; *preitta*, état de chagrin cuisant éprouvé dans le Tartare, d'après la religion grecque; *assuriché*, augmentation de cette noire mélancolie, et *niria* l'enfer des Birmans. La transformation en bête est réservée à ceux qui foulent aux pieds toute retenue, qui médisent de leur prochain et tiennent des discours irréligieux. Dans second degré de punition, les coupables ne peuvent manger que des objets fétides; ils sont condamnés à errer nus dans les forêts sombres, dans des citernes et dans des tombeaux; ils souffrent de la faim, de la soif, et n'ont pour boisson que le sang qu'ils tirent de leur corps avec des pointes acérées et aiguës. La *preitta* est réservée surtout aux mauvais prêtres et à ceux qui faussent le sens de la religion de Boudha. L'*assari-chié* est l'augmentation de tous ces tourments et la part des meurtriers et des assassins. *Niria*, l'enfer des Birmans, est placé au centre de la grande pierre Silapatavi; là les coupables souffrent toutes les tor-

tures de la glace et du feu, et sont soumis à la rage insatiable des démons vengeurs. Aucune de ses punitions n'est éternelle; à la fin du temps d'épreuve, l'être régénéré rentre dans le corps d'un insecte, et est admis de nouveau à parcourir tous les degrés qui séparent l'infiniment petit de la bienheureuse et parfaite essence du *niehan*.

Les livres sacrés des Birmans sont écrits dans la langue appelée *Pali*, qui diffère du sanscrit et est beaucoup plus douce à prononcer. Les caractères sont simples et faciles à écrire; il y a onze voyelles, trente-trois consonnes et une foule de combinaisons entre ces lettres. Presque tous les mots du pur birman sont monosyllabiques, mais excessivement nombreux, car il y en a un non-seulement pour toute espèce de choses, mais encore pour les diverses nuances de ces choses; ainsi un mot signifie se laver la figure, un autre se laver les mains, un troisième laver le linge dans de l'eau pure, un quatrième avec du savon, etc., etc. Le dictionnaire s'appelle *Them-bong-gyè*. Les livres élémentaires sont très-répandus dans le peuple; mais ils n'ont pas une conséquence de développement intellectuel bien grand, car ils sont remplis, en partie, d'histoires fabuleuses, de ballades, de légendes et d'astrologie, qui est très en faveur dans ce pays.

Les Birmans sont très-superstitieux et croient à une foule de combinaisons physiques qui influent sur la destinée des hommes et qui, toutes, sont consignées dans un gros livre qu'ils appellent *Deil-*

ton. Par exemple, ils considèrent avec soin les bois qu'ils emploient dans leurs constructions. Les bois *mâles* sont ceux qui sont aussi gros en haut qu'en bas; les bois *femelles* sont plus gros à la base, et les bois *neutres* au milieu. Ceux dont la maison est construite avec des bois mâles seront heureux en tous points et en tous temps; les bois neutres impliquent la misère et les souffrances; si les deux portants des escaliers sont divisés en dix compartiments, c'est signe de richesse, si un nœud se trouve sur la première marche, le propriétaire deviendra le favori du roi; si c'est sur la seconde, abondance de provisions de tout genre; si c'est sur la troisième, signe de mort pour un fils, un neveu ou un esclave; sur la sixième, richesse en bestiaux; sur la huitième, décès foudroyant d'une femme, et enfin, sur la dixième, richesses immenses.....

L'astronomie des Birmans ressemble beaucoup à celle des Indous: Ils connaissent, dit San Germano, huit planètes: « le Soleil, la Lune, Mercure, Vénus, Mars, Jupiter, Saturne, et enfin, la huitième, appelée *Rahu*, qui n'est visible qu'à certaines époques, et dont voici la description. Sa grandeur est de 48,000 juzenas, sa poitrine en a 12,000, sa tête 900, son front et sa bouche 300, ses pieds et ses mains 200, chacun de ses doigts 50. Cette monstrueuse planète est souvent enflammée de rage et d'envie, à la vue des splendeurs du soleil et de la lune; elle se précipite sur leurs traces pour les dévorer, les saisir dans son énorme bouche, mais ne peut

les garder longtemps , car elles la brûlent. Souvent elle les couvre de son menton et de sa langue. Les Indiens expliquent ainsi les éclipses et prétendent que Rahu attaque le soleil tous les trois ans et la lune tous les six mois.

L'année birmane est lunaire , et divisée en douze mois, qui sont alternativement de trente jours et de vingt-neuf jours.

En voici les noms. *Mois de trente jours* : 1^{er} *Ta-goo*; 3^e *Na-miaung*; 5^e *Wug-goun*; 7^e *Sa-deen-giut*; 9^e *Na-to*; 11^e *Ta-bu-dua*. — *Mois de vingt-neuf jours* : 2^e *Kas-soon*; 4^e *Wa-goo*; 6^e *Ta da luy*; 8^e *Ta-azung-mo*; 10^e *Pya zo*; 12^e *Ta-boun*. — Comme il y a onze jours de différence avec l'année solaire pour faire coïncider le commencement de *ta-goo* avec le 18 avril, premier jour de leur année solaire, les Birmans, tous les trois ans, ajoutent une lune en plus. Cependant ils s'aperçurent qu'ils n'arrivaient pas juste dans leurs calculs, et, de temps en temps, ils rajoutaient une lune pour établir le temps exact. Le roi actuel voulut, il y a quelques années, en ajouter une nouvelle; mais il trouva une grande opposition dans les provinces éloignées. Il ne put faire entendre raison aux prêtres, et il arriva qu'une fête religieuse, à époque fixe, fut célébrée à Rangoun un mois avant de l'être dans la capitale Amarapoura.

Les Birmans n'ont pas d'argent monnayé; à chaque paiement, l'argent est essayé et pesé, et souvent un marché ne se conclut qu'après avoir examiné les lingots. La petite nonnaie courante est de

billon; l'or a une valeur dix-sept fois plus grande que l'argent; cette méthode est la cause de nombreux procès, qui ne peuvent être jugés que par des gens spéciaux, appelés *poe-za*, qui prélèvent une commission de deux et demi pour cent. L'or se trouve, dans ce pays, à l'embouchure des grands cours d'eau, et l'argent y est emporté par les Chinois.

Le commerce de la Birmanie est très-florissant et s'étend jusqu'à Merguy, Chittagong, Calcutta, Penang et Madras; les grands ports sont Bassein et Rangoun. Les principales exportations consistent en bois de teck, coton, cire, cachou, ivoire, plomb, étain, arsenic, nids d'oiseau, ambre, indigo, tabac, miel, tamarin, gingembre, piment, etc. Mais le plus grand commerce se fait sur les bois de teck, que l'on vient chercher de toutes les parties de l'Inde, car il est très-cher à Bombay, très-rare dans le Pégou, et le meilleur pour les navires et les habitations. Les Birmans ne s'en servent pas, car leurs maisons, élevées à quelques pieds du sol pour les rendre saines et éviter les émanations du soir et du matin, sont presque toutes en bambous et en cannes.

L'habillement des Birmans est d'une grande simplicité; les hommes portent une longue pièce de coton ou de soie roulée autour des reins et tombant jusqu'aux pieds; quand ils travaillent, ils desserrent les attaches et rejettent une partie de l'étoffe sur leurs épaules, à la mode des Nubiens. Les hautes classes ajoutent une jaquette à manches, appelée *ingée*, de mousseline ou de velours, se boutonnant

au col. Le turban de mousseline, *gounboug*, est porté par tous, ainsi que les sandales de bois attachées aux pieds par des lanières de drap. Les femmes ont seulement un *te mine*, jupon de coton ou de soie ouvert dans le bas, qui laisse passer la jambe; mais dans les rues elles portent une jaquette et un petit manteau. Hommes et femmes ont les oreilles ornées de boucles d'oreilles en or, en argent, en bois, en marbre ou seulement en papier, et la grande mode que le trou de l'oreille soit d'un pouce. Il est d'un usage très-répandu pour les deux sexes de se tatouer les bras en se fendant la peau et en y introduisant du jus de certaines plantes qui teignent en noir, puis de se dessiner sur les jambes et le corps des figures bizarres d'animaux féroces. Cet usage vient, dit-on, de la volonté d'une ancienne reine qui, voyant que les ménages se désunissaient et que les vices honteux prenaient de plus en plus racine, décida son royal époux à ordonner ces tatouages pour rendre hommes et femmes tellement hideux, qu'ils ne pussent trouver des distractions hors de leurs familles. La manière d'embrasser ressemble beaucoup à celles des îles de la Polynésie; elle consiste à appuyer fortement le nez et la bouche sur la joue et à respirer fortement. Les Birmans ne disent pas *je veux vous embrasser*, mais *je veux vous aspirer*. Quand un jeune homme a fait choix d'une femme, il l'envoie demander en mariage par ses parents. S'il est accepté, il se rend de suite chez son futur beau-père, où il reste pendant trois ans. Au bout

de ce temps, la femme lui appartient et il peut l'em-mener où il veut.

Mais il court quelques dangers le jour de son mariage, car une grande foule se réunit et lance une grêle de pierres dans la maison par les fenêtres, les portes et les toits. Malgré toutes ses recherches, Sangermano, dont nous tenons ces détails, n'a jamais pu découvrir l'origine de cette coutume bizarre.

Les Birmans sont fous du jeu d'échecs ou *chittha-reen*; ils aiment aussi les jeux de cartes et de dés; en général, ils sont très-joueurs, surtout à Siam, où presque tous les hommes libres passent des nuits et des jours entiers autour d'une table à fumer de l'opium et à jouer.

MÉLANGES

ET NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES.

*Note sur le royaume de Siam,
d'après les communications de MM. A. Heurtier
et F. de Castelnau.*

Le royaume de Siam comprend quatre parties principales, savoir : le Siam proprement dit, que les Siamois appellent Muang-Thai (*royaume des libres*) ; une portion considérable des contrées connues sous le nom *Lao* ou Laos ; une partie de l'ancien royaume de Cambodge ; enfin, une partie importante de la péninsule malaise, occupée par les princes tributaires de Ligor, Patani, Kalantan, Tringano et Quédah. Les peuples limitrophes sont, au nord-ouest, le Pégou sous la domination anglaise ; à l'ouest, partie des provinces anglaises de Tenassérin et de Martaban ; au nord, les Birmans et la province chinoise de Yu-Nan, et, à l'est, le Cambodge cochinchinois et la Cochinchine.

On évalue la superficie territoriale du royaume de Siam à environ 13,000 milles géographiques carrés ; il s'étend depuis le 4° degré de latitude nord jusqu'au 22° degré, ce qui fait une longueur d'en-

viron 450 lieues. Sa plus grande largeur de l'est à l'ouest est de 160 lieues depuis le 96° jusqu'au 102° degré de longitude. La population de cet immense pays n'est nullement en rapport avec son étendue : elle ne s'élève guère qu'à 5 millions d'âmes.

Le territoire siamois est arrosé par un nombre considérable de rivières, dont la plupart ont un cours très-restreint et dirigé vers le littoral du golfe. Les trois grandes rivières navigables qui le traversent dans la direction du nord au sud, soit au centre, soit vers les frontières orientale et occidentale, sont le Cambodje, le Martaban et le May-Nam. Ce dernier, qui prend sa source en Chine, et dont le nom signifie littéralement *mère des eaux*, sillonne et arrose la grande plaine de Siam, qui a près de 150 lieues de long sur 50 de large. Près de son embouchure, au fond du golfe, les navires rencontrent une grande barre formée de bancs de sable, en sorte qu'à la marée basse, et même dans les flots ordinaires, les navires ayant un fort tirant d'eau, comme nos bâtiments d'Europe, sont forcés de mouiller au bas de la rivière; mais avec l'aide d'un bon pilote et d'une forte marée, un navire ordinaire peut encore passer la barre, et, dans une demi-journée, jeter l'ancre au milieu de la capitale, par une profondeur de 30 à 50 pieds. Ce fleuve a une profondeur moyenne de 5 à 6 brasses et ne possède aucun banc de sable; sa largeur atteint à peu près un mille. La marée, qui s'élève et redescend de 6 à 7 pieds, n'est pas régulière, le flux et le reflux n'ayant lieu

qu'une fois en vingt-quatre heures. Tout le long du cours du May-Nam, des deux côtés, on voit des cases de pêcheurs construites sur des poteaux et cachées presque entièrement aux regards par le luxe de la végétation.

Le royaume de Siam, qui s'étend du 7° degré dans le voisinage de l'équateur jusqu'au 20° degré de latitude septentrionale, offre de grandes variétés de climat. On peut attribuer ces différences à la nature du sol, le pays présentant dans de certaines parties l'aspect de vastes plaines alluviales sujettes à des inondations périodiques, tandis qu'il est montueux dans d'autres parties, et même coupé par de grandes chaînes de montagnes couvertes, pour la plupart, de forêts primitives. Mais à Bangkok, dont les terres sont basses et sujettes à une inondation périodique au milieu des étangs et des champs de riz, le climat est très-chaud et très-malsain, la dysenterie et la fièvre dite *des bois* font de très-grands ravages parmi les résidents européens.

Comme dans tous les pays voisins de l'équateur, l'année pour la latitude de Bangkok ne se compose que de deux saisons, la saison sèche et la saison humide.

Dès que la mousson du sud-ouest commence à souffler, les vents qui ont passé sur les mers amènent chaque jour une grande quantité de nuages blancs qui, le soir, s'amoncellent sur le sommet de la grande chaîne de montagnes bornant la partie occidentale de Siam. Au coucher du soleil, il s'élève un vent

impétueux; ces nuages entassés sont dispersés au bruit du tonnerre, et, au milieu de la tempête, une pluie abondante arrose toute la plaine. Lorsque la mousson du nord vient à souffler, elle occasionne de fortes pluies qui ne sont point orageuses, mais bientôt le ciel devient d'une sérénité parfaite et se maintient ainsi pendant toute la mousson. La mousson de nord-est prédomine vers le solstice d'hiver, la mousson de sud-ouest vers le solstice d'été. On compte six semaines environ de vents variables et de calme aux changements de mousson.

La ville de Bangkok, aujourd'hui capitale du royaume et résidence actuelle du souverain, se trouve aux bords du May-Nam. Sa longueur est d'une lieue sur une lieue de large. Elle est située en grande partie sur la rive gauche du fleuve. Sa population totale actuelle avec ses dépendances peut s'élever à 500,000 âmes. Cette ville est entourée de murailles crénelées et flanquées de bastions de distance en distance; le plan en est irrégulier et partout coupé de canaux. Les rues sont sales et étroites. La plupart des habitations ne sont que de misérables huttes de bambous, sans aucune apparence de solidité, de commodité ni de confort. Mais il y a partout beaucoup d'arbres, et le grand nombre des temples de Boudha dont les flèches dorées s'élèvent dans les airs, donne à cette Venise de l'Orient un aspect pittoresque et même un air de magnificence.

Ce qu'il y a de plus remarquable à Bangkok, c'est le palais et les pagodes royales. L'enceinte du palais

est considérable et pavée en belles dalles de marbre et de granit. On y voit de tous côtés une multitude de petits édifices élégants, ornés de peintures et de dorures. Au milieu de la grande cour s'élève majestueusement le Mahaprasat à quatre façades, couvert en tuiles vernissées, décoré de sculptures magnifiques et surmonté d'une haute flèche dorée. C'est là que le roi reçoit les ambassadeurs; là aussi viennent prêcher les talapoins. Un peu plus loin, s'élève la grande salle où le roi donne des audiences en présence de cent mandarins prosternés la face contre terre; puis viennent le palais de la reine, les maisons des concubines et des dames d'honneur. Dans cette vaste enceinte, il y a un tribunal, un théâtre, la bibliothèque royale, de très-grands arsenaux et des écuries pour les éléphants blancs. Les pagodes royales sont d'une magnificence dont on ne se fait pas d'idée en Europe; il y en a qui ont coûté près de 5 millions de francs.

Il n'y a pas une seule voiture dans la capitale; tout le monde va en barque; le fleuve et les canaux sont les seuls chemins fréquentés. Une rangée de jonques chinoises, du port de 200 à 600 tonneaux, s'étend dans une longueur de plus de deux milles: mouillées presque au milieu de la rivière elles attendent là souvent plusieurs mois pour vendre en détail leurs cargaisons. Les Siamois sont actifs, mais leurs habitudes ne sont pas celles d'un peuple guerrier. Leur nourriture ordinaire consiste en riz, poissons d'eau douce, légumes et fruits. Il se fait à Bangkok

une très-grande consommation de volaille, de viande de cerf, d'oiseaux aquatiques, de chair de buffle séchée au soleil, de tortues et de quelques poissons de mer. On y mange aussi des grenouilles, des vers à soie, des chauves-souris, de gros rats, du crocodile, du serpent boa. La boisson ordinaire se compose d'eau pure et d'une espèce d'eau-de-vie de riz qu'on appelle *arak*. Cette boisson, excessivement pernicieuse, cause de très-grands ravages dans le pays.

« Un des points qui me semblaient plus obscurs, dit M. de Castelnau, consul général à Bangkok, dans une lettre adressée au président de la Société de Géographie à la date du 12 mars 1859, c'était celui de deux rois gouvernant en même temps un seul et même peuple; mais le fait s'explique facilement, car ici comme partout ailleurs il n'y a qu'un roi gouvernant, et, à côté de lui, un grand mandarin, son frère, couvert d'honneurs et portant le titre de deuxième roi, mais sans fonctions ni puissance ni initiative aucune. Il a une cour presque semblable à celle de son frère, mais qui est payée par le premier roi que l'on nomme *le Grand Roi*.

» Le deuxième roi affecte de ne rien savoir de ce qui se passe dans le pays, et ne peut même quitter la ville sans la permission de son frère. Il est assez dans les usages de l'Indo-Chine d'avoir plusieurs chefs portant le même titre: ainsi plusieurs des petits royaumes des Laos, et entre autres celui de Xieng-May, ont deux rois.

» On avait même songé à nommer un autre des frères des rois de Siam, le prince Krom-luang, troisième roi ; mais n'ayant pas été heureux dans une guerre avec les Birmans , ce projet fut abandonné. Le roi de Siam a un corps armé de trois à quatre cents femmes , et elles sont chargées de garder l'immense harem du souverain : ce harem ne renferme pas moins de douze cents femmes. Les Amazones sont vêtues de rouge et portent le fusil. Dans l'intérieur du harem on les voit à toutes les portes et passages au nombre huit à dix. J'ai eu occasion d'en voir quelques-unes ; on dit qu'elles sont très-féroces et que le souverain place en elles la plus grande confiance.

» Le pays que j'habite est fort curieux. Rien ne saurait peindre l'extrême magnificence des pagodes ; leur richesse est infinie , et c'est un singulier contraste qu'elles présentent , tout étincelantes qu'elles sont d'or et de pierres précieuses, avec les huttes misérables qui , dans cette grande ville de Bangkok , servent de demeures à quatre cent mille créatures de la race humaine. »

Les principaux marchands de Siam sont les deux rois, les ministres, les mandarins, les Chinois, les Malais et les Arabes. Le roi envoie chaque année à Singapore, à Java et en Chine, de quinze à vingt navires. La plupart des artisans, des agriculteurs et même des commerçants de Bangkok sont Chinois. Ceux-ci sont très-industrieux, mais adonnés au jeu et au libertinage. La taxe sur les Chinois et les maisons de jeu de la capitale donne un revenu con-

sidérable au gouvernement. Tous les revenus du royaume, qui se composent : 1° des tributs que payent les petits rois soumis à l'empire de Siam ; 2° des impôts sur les champs, les jardins et les plantations ; 3° des divers monopoles établis ; 4° des douanes et des impôts sur les marchandises ; 5° de la taxe des jonques et des navires européens ; 6° des amendes et confiscations ; tous ces impôts sont remis au roi, qui a à sa charge les dépenses publiques.

Les Iles de la Mer, sur la côte orientale des États-Unis.

Nous empruntons au récit d'un correspondant de l'*Illustrated London News*, les lignes suivantes touchant les Iles de la Mer (*Sea Islands*). Ces îles s'étendent de Charleston à Savannah, et assez loin au sud, jusqu'à la grande péninsule de la Floride.

« Ayant résolu de me rendre de Savannah à Charleston par mer, j'attendis qu'un navire se présentât. Ce fut le *Saint Mary*, venant de la Floride, que je pris au passage, et bientôt j'eus le plaisir de contempler les pittoresques Iles de la Mer. Elles sont fameuses par leur production du plus beau coton qu'il y ait sur toutes les parties du monde. En été, ce pays n'est pas agréable pour des blancs ; cependant, au printemps, il n'y a pas de fièvre, et le climat est délicieux. Quand nous arrivâmes en vue des îles, le temps sur mer était affreux. Sur les îles tout était calme, baigné de soleil, à ce point que le

Saint Mary s'engagea dans les canaux. Ces terres fertiles nous rappelaient l'île de Wight ou l'île de Man, et les plus petites, les flots de Venise. Parfois le canal était large et majestueux comme un beau fleuve, le Mississippi, par exemple, mais le Mississippi sans son courant rapide. Parfois il était étroit comme *Regent's Canal* ou *New Rivera Islington*. Nous rencontrâmes des endroits où la navigation était à peu près impossible, et il nous fallut le secours des nègres pour nous tirer d'embarras. Le passage à travers les Îles de la Mer, malgré ces difficultés, ne fut qu'une succession d'agréables surprises.

»A chaque instant c'était un nouveau point de vue plus remarquable que les précédents qui s'offrait à nous. Nous apercevions au loin les vastes plaines couvertes de cotonniers, constellées de maisons blanches, habitations des planteurs, et de villages, abris des nègres. On voyait des palmiers tantôt isolés, tantôt groupés, étendre leur gracieux feuillage; sur les hauteurs se dressaient des pins toujours verts. A un détour du canal, nous tombâmes sur un village de nègres. Une foule de négrillons, les uns vêtus, les autres complètement nus, nous accueillirent par de grands cris, et les chiens par de longs aboiements. C'était à qui ferait le plus de bruit en notre honneur. Nous vîmes des maisons de planteurs qui toutes étaient vastes, confortables, et entourées de bouquets de chênes magnifiques, de cèdres, de magnolias toujours verts, faisant ressembler l'hiver à un plein été d'Angleterre.

» Nous aperçûmes, dans toutes les Iles de la Mer, une nombreuse population occupée dans les champs de coton, et nous vîmes beaucoup de villages et de maisons de campagne. Là, pendant quatre ou cinq mois de l'année, le planteur vit comme un patriarche du vieux temps ou comme un petit despote entouré de sujets obéissants, avec un blanc pour premier ministre qui, lui, endure le climat toute l'année, tandis que le maître émigre avec sa famille à New-York ou Saratoga, ou même à Londres et à Paris. Nous laissâmes derrière nous une ville d'une grande importance, Beaufort, la capitale de *Sea Islands*, fort heureusement située; puis à travers le large canal de Whapoo, nous gagnâmes Charleston après une agréable traversée de cinquante-huit heures. »

La Baie de Humboldt en Californie.

Voici quelques détails très-intéressants sur la Baie de Humboldt (*Humboldt Bay*) et ses environs, adressés à l'*Écho du Pacifique* par une personne qui réside dans cette partie encore peu connue de la Californie :

A 250 milles au nord de San-Francisco est située la Baie de Humboldt, découverte par le célèbre Prussien dont le monde scientifique déplore la perte récente, et qui a reçu son nom.

L'entrée de cette baie est très-difficile, même pour les navires à léger tirant d'eau. Pourtant il y a des exceptions à cette règle, car elle est quelquefois

fréquentée par des navires de 800 à 900 tonneaux ; et comme preuve à l'appui , je citerai le navire français *Sainte-Geneviève*, de 900 tonneaux, que j'y ai vu il y a quelques mois en chargement de bois scié pour l'Australie.

De l'embouchure de la rivière d'Etk jusqu'à celle de la Klamath, environ 40 milles, la côte est entourée d'une ceinture de brisants qui rend la navigation très-périlleuse dans ces parages, surtout dans la saison d'hiver. Un phare de grande dimension est érigé à la pointe nord de la passe de *Humboldt Bay*. Un remorqueur à vapeur stationne continuellement à cette pointe, et malgré toutes les précautions, le nombre des sinistres maritimes que l'on a à déplorer chaque année est encore trop nombreux.

Autant l'aspect de cette côte, nue et stérile, est triste et mélancolique, autant le contraste est frappant à l'instant où, doublant la pointe du phare, un panorama magnifique se développe à vos yeux, une immense nappe d'eau de 20 milles de long du nord au sud, sur 6 à 8 milles de large de l'est à l'ouest, entourée de tous côtés de forêts de cèdres magnifiques ; à l'entrée commandant la passe, le fort de Bucksport ; quelques milles plus loin, la ville d'Eureka, et enfin, dans le fond de la baie au nord, Union-Town s'élevant en amphitéâtre.

Deux grandes pêcheries, l'une exploitée par des Chinois, l'autre par des Américains, constituent une des principales ressources des eaux de la baie. La pêcherie chinoise exporte du poisson salé et sec,

tandis que la pêcherie américaine se livre à une industrie toute nouvelle pour la Californie : elle ne pêche que du requin, qui existe en quantité innombrable et presque en toute saison dans la baie ; elle en extrait les foies, dont elle fait l'huile généralement livrée au commerce de Californie sous les noms d'huiles de foies de morue et de castor.

Le fort de *Bucksport*, qui commande l'entrée, est une réunion de baraques en bois qu'à défaut de boulet un bon coup de vent se chargerait de démolir. C'est le quartier général de la grande armée du Nord (californienne). Il y a des généraux et des colonels, des majors, des capitaines en abondance ; mais la vérité me force à dire que, jusqu'à ce jour, on ignore s'il y a des soldats. Quelques personnes d'Eureka, que je crois être des fournisseurs de l'armée, soutiennent bien qu'on a vu quelquefois un homme habillé en soldat faire faction ; mais les sceptiques de la localité prétendent que les généraux et les colonels s'habillent ainsi, à tour de rôle, afin que les mauvais plaisants ne puissent mettre en doute l'existence de la grande armée du Nord. Quant à moi, je ne me prononce pas, et laisse aux lecteurs de l'*Écho du Pacifique* le soin de démêler la vérité entre ces deux versions.

A 3 milles de Bucksport est située la ville d'*Eureka* ; c'est le siège de la magistrature du comté de Humboldt ; il s'y fait un commerce considérable de bois scié. Sept ou huit scieries à vapeur, en mouvement, y emploient journellement une moyenne de

200 à 300 ouvriers. La quantité de bois scié exporté de cette place peut être estimée annuellement de 15 à 20 millions de pieds.

A dix milles d'Eureka, au nord et au fond de la baie, se trouve *Union-Town*. Le commerce de cette ville diffère complètement de celui d'Eureka. C'est un entrepôt où les marchandises ne font que passer, pour être acheminées ensuite, à dos de mules, vers les différents placers de la Trinity et de la Klamath. La dernière guerre avec les Indiens a beaucoup nui au développement de cette place, qui, du reste, a une rivale redoutable dans *Weaverville*. Par cette dernière ville et par voie de Sacramento, Colusi et Red-Bluff, les marchandises sont acheminées vers les placers de la Trinity et de Klamath à peu près aux mêmes prix et quelquefois avec plus de sécurité que par *Union-Town*.

Sur le voyage de M. Alfred Wallace dans la Nouvelle-Guinée.

M. Alfred Wallace a entretenu la Société géographique de Londres de son voyage dans la Nouvelle-Guinée. Il a résidé pendant trois mois à Dorei, village situé sur la côte nord-est de cette grande île et l'un des rares points où les trafiquants puissent descendre avec quelque sûreté. La croyance que la Nouvelle-Guinée est à la fois habitée par les Papous et les Malais lui paraît erronée; les indigènes sont

tous de race papoue, quoique les Malais aient essayé quelques établissements dans les îles voisines. Toute la péninsule septentrionale, ainsi que les îles qui l'entourent, est accidentée et montagneuse, couverte d'une immense forêt d'un aspect imposant pour les Européens.

M. A. Wallace avait établi sa résidence au village de Dorei dans une hutte construite par lui-même à l'aide de bois et de bambous, et il employa le temps que la fièvre lui laissait libre à faire des recherches sur l'histoire naturelle des districts environnants. Pendant son séjour dans la Nouvelle-Guinée il plut presque constamment; l'apparition du soleil était une exception.

Les Doreyans vivent sur la côte dans des maisons construites sur pilotis au-dessus de l'eau et qu'une digüe grossière et souvent chancelante rattache au rivage; cependant leur submersion est rare. Les naturels de l'intérieur ne paraissent pas différer au point de vue physique de ceux des côtes, quoiqu'ils aient un langage particulier: on les nomme Arkafi. Les Doreyans sont généralement pêcheurs ou commerçants, tandis que les Arkafi sont agriculteurs. Le moral et le caractère des Papouans diffèrent beaucoup de ceux de la race malaie et leur sont inférieurs. Dorei parut au voyageur très-insalubre: les fièvres et la dyssenterie y dominant. Le principal article de commerce de la côte septentrionale consiste en une écorce aromatique et odoriférante, appelée *mussoy*, que l'on porte à Java et d'où l'on extrait

une huile réputée efficace dans certaines maladies. L'écaille de tortue, le sagou, les muscades sauvages sont encore des objets du commerce qui est exclusivement entre les mains des Portugais. L'établissement que ceux-ci ont fondé sous le 141° degré à l'est de Greenwich est d'ailleurs dans un état florissant.

Nouvelles de M. H. Duveyrier, voyageur en Afrique.

Nous annonçons dans notre cahier d'avril 1859, page 112, le départ de M. Henri Duveyrier pour le Sahara. Nous avons reçu une lettre de notre jeune compatriote en date du 6 juillet de Ghardâya, dans l'Oued Mzâb. Son plan primitif de voyage était de s'établir dans l'oasis des Mzâb, d'y passer l'été à recueillir des renseignements topographiques sur le Sahara marocain et le Touât, puis vers l'automne de visiter les basses régions de l'Oued Righ et de Warglâ. Après un an de pérégrinations dans nos possessions limitrophes du Grand Désert, il devait partir pour le Touat.

Mais il a reconnu l'inutilité d'un séjour de trois mois dans l'Oued Mzâb (il écrit *Mézâb*) ; il compte pénétrer dans le Gourâra, la province la plus méridionale du Touât, mais si les Chaâmba d'El-Goléa s'y opposaient, il tournerait ses pas sur Warglâ, et de ce point il se rendrait dans les montagnes des Touâregs.

« Je crois, ajoute notre correspondant, devoir vous exposer les raisons qui me portent à agir ainsi.

Ghardâya est bien en communication directe avec le Touât, mais ce sont les Chaâmba d'El-Goléa qui font ces voyages ; les habitants du Gourâra ne viennent ici que très-rarement ; ceux d'Insâlah, à la vérité, un peu plus souvent. Et ce sont les gens de Timimoun ou des autres oasis du Gourâra qu'il m'importe de connaître. Quant au Maroc, ni les villes de l'Oued Mzâb ni El-Goléa n'ont de communication directe avec son Sahara, et j'ai été là déçu dans une de mes plus grandes espérances. Ce n'est que dans le Touât même que je pourrai recueillir des itinéraires allant dans le Tafilelt, l'Oued Guir, et bien d'autres contrées des États de l'empereur Abd-el-Rhaman sur lesquels on ne peut encore jeter quelque jour sans les avoir parcourues, à cause du peu de renseignements que l'on a sur cette partie de l'Afrique.

« Il se trouve par malheur que les Chaamba d'El-Goléa, petite peuplade qui vit dans l'anarchie, subsistant, moitié par un peu de commerce, moitié par des brigandages sur leurs voisins, sont très-hostiles à mon voyage ; ils ne me cachent pas que leur ville m'est fermée, et que quand bien même je pourrais y pénétrer, je n'y jouirais d'aucune espèce de sécurité. Il a donc fallu que je mette de côté toute idée de passer par ce nid de brigands, et il ne me reste plus maintenant qu'une route pour atteindre les districts du nord du Touât, c'est la route de l'Abâd-Sidi-ech-Cheikh au Gourâra, route qui est remarquablement mauvaise, du moins autant que je la connais. »

Espérons que le jeune et hardi voyageur sortira triomphant de ces rudes épreuves, et qu'il pourra exécuter le programme qu'il s'est tracé. Nous tiendrons nos lecteurs au courant de ses excursions.

De la détermination de la longitude des lieux à l'aide d'un sextant et d'un horizon artificiel.

M. Antoine d'Abbadie recommande aux voyageurs, munis d'un sextant et d'un horizon artificiel, un moyen peu connu pour obtenir la longitude d'un lieu d'une manière indépendante et avec plus de commodité comme aussi avec plus de sûreté que par le moyen des distances lunaires.

« Pour cela, dans un lieu dont la latitude est bien déterminée, on observe, le soir et le matin, et avec grand soin, une suite de 10 à 30 hauteurs angulaires de la lune. Elles doivent être comprises entre 16 et 40 degrés : en d'autres termes, la double hauteur angulaire de la lune, lue sur le sextant, doit être toujours entre 32 et 80 degrés. Il vaut mieux mettre l'alidade successivement sur des divisions exactes et attendre que les images de la lune viennent s'y toucher. A chaque contact on note soigneusement l'heure, la minute, la seconde et la fraction de seconde que marque alors le chronomètre. La longitude sera déterminée encore plus exactement si, ce qui arrive quelquefois, on peut prendre des hau-

teurs correspondantes de la lune soit du matin au soir, ou bien du soir au matin.

» Dans tous les cas, ces observations de la lune doivent être encadrées dans des observations de hauteurs correspondantes du soleil afin d'obtenir l'heure du lieu, et répétées à un ou deux jours de distance pour avoir la marche du chronomètre. Le calcul de ces apozénits lunaires est délicat, mais se fera très-bien à Paris.

» Au lieu d'un sextant et d'un horizon artificiel, on peut faire toutes ces observations aussi bien avec un instrument (théodolite, altazimut des Anglais) qui donne en même temps l'angle horizontal et l'angle vertical. Ce dernier instrument a aussi l'avantage de servir à relever les objets lointains et inaccessibles et de fournir des données pour en avoir la hauteur et l'azimut, c'est-à-dire, deux des éléments les plus importants des cartes géographiques.

» De simples angles horaires donnent le temps absolu, mais on l'obtient bien mieux par les hauteurs correspondantes ; et, dans ce dernier cas, si la latitude a été bien déterminée, on obtient de plus l'erreur de collimation qui est indispensable pour calculer les hauteurs lunaires, et qu'on n'obtient pas aussi bien par une observation directe. »

ANT. D'ABBADIE.

Souscription ouverte par la Société de Géographie pour décerner un prix au voyageur qui, le premier, se sera rendu d'Algérie au Sénégal ou du Sénégal en Algérie, en passant par Tombouctou.

Au moment où la fin de la guerre reporte les esprits vers les entreprises d'ordre pacifique, nous croyons devoir appeler l'attention de nos lecteurs sur un prix que la Société géographique de Paris a proposé, il y a quelque temps, pour le voyageur qui le premier serait allé du Sénégal en Algérie, ou de l'Algérie au Sénégal, en passant par Tombouctou et aurait recueilli en chemin des notions exactes et circonstanciées sur les routes des caravanes qui traversent le Grand Désert. On comprend l'intérêt qu'il y aurait à éclaircir l'état politique, social et économique d'une vaste région de l'Afrique intérieure, et à faire communiquer un jour les deux colonies françaises ; aussi est-il inutile d'insister sur les avantages que promet au commerce comme à la science l'exécution de ce programme. Ce qui importe, c'est d'assurer une juste indemnité ou récompense au voyageur qui aura bravé et surmonté avec succès les fatigues et les dangers d'une telle excursion. Jusqu'à présent la Société de géographie ne peut disposer que de 6,000 fr., somme bien inférieure aux simples dépenses d'une longue et difficile expédition. Cette Société espère que les amis de la grandeur nationale joindront leur concours financier et moral à celui qu'ont déjà consenti à lui

prêter les ministres de la guerre, de l'instruction publique, de l'agriculture et du commerce. Depuis Caillé, qui eut la gloire, en 1827, de faire connaître Tombouctou à l'Europe, la France a laissé à l'Angleterre l'honneur des périls et des découvertes au cœur du continent africain ; il est temps pour notre patrie de reprendre son rang dans une carrière à laquelle nous invite, avec des facilités particulières, la possession de l'Algérie et du Sénégal. Le vénérable président de la Société de géographie, M. Jomard, qui, depuis l'expédition d'Égypte, à laquelle il prit part, il y a soixante ans, n'a cessé de provoquer les progrès de la géographie africaine, nous prie d'annoncer que la souscription pour l'accroissement du prix dont l'objet vient d'être indiqué est ouverte dans les bureaux de la Société rue Christine, 3, et chez M. Maignen, notaire, rue Saint-Honoré, 370. La liste des souscripteurs sera publiée dans le Bulletin mensuel de la Société.

(*Extrait des Débats.* — J. Duval.)

SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE PARIS.

Séance du 1^{er} juillet. — Présidence de M. Jomard.
— M. José Maria Samper annonce à la Société la mort de M. Augustin Codazzi, général au service de la Nouvelle-Grenade, qui s'était fait connaître

comme habile géographe. M. G. Eugène Simon, vice-consul de France à Amasia, adresse à la Société un mémoire sur les blancs et les noirs de la côte occidentale d'Afrique. A propos de la présentation de la carte comparée de la Sicile moderne avec la Sicile au ^{xii}^e siècle par MM. Amari et Dufour, d'après Edrisi et d'autres géographes, M. Jomard rappelle que le consul de France à Damiette avait recueilli un assez grand nombre de manuscrits arabes qui, apportés à Paris vers 1828, ont été achetés par la Bibliothèque royale, et qu'il remarqua dans celui de la géographie d'Edrisi 70 cartes coloriées, susceptibles d'être réunies pour former une carte générale du globe connu des Arabes au ^{xii}^e siècle. Il fit alors un calque de chacune de ces feuilles et en forma une grande carte générale ayant environ 2 mètres, sur laquelle tous les noms sont en arabe comme dans l'original. Cette pièce est aujourd'hui l'un des ornements du département des cartes et collections géographiques de la Bibliothèque impériale; elle a utilement servi à M. Amari pour la partie de son travail relatif à Edrisi, et déjà M. Lelewel lui avait emprunté les fragments qu'il en a donnés. La belle carte de la Sicile, que vient de publier M. Amari avec les noms en caractères arabes, n'est pas moins recommandable pour son exactitude mathématique que par la beauté de son exécution, et on ne saurait trop remercier M. le duc de Luynes qui, dans sa libéralité, en a fait les frais.

M. d'Avezac entretient la Société d'un document

très-intéressant pour l'histoire du magnétisme terrestre : c'est un manuscrit latin que Melchisedec Thévenot avait vu à Leyde, et qu'il avait signalé sous le titre défectueux de *Epistola Petri Adsigerii insuper rationibus naturæ magnetis* — qu'il faut lire *Epistola Petri ad sigerum super*, etc., etc., mentionnant, en l'année 1269, une déclinaison de l'aiguille aimantée évaluée à 5° vers l'est. Il existe à Paris et ailleurs d'autres manuscrits du même traité, d'après l'un desquels Achille Gasser en avait, dès 1558, donné à Augsbourg une édition, assez rare aujourd'hui pour que Libri n'eût pu la rencontrer, ce qui le détermina à reproduire en 1838, dans un des appendices à son histoire des mathématiques en Italie, un texte incomplet et médiocrement exact, tel qu'il put parvenir à le déchiffrer dans le manuscrit de Paris dont la lecture est assez difficile.

L'édition d'Augsbourg non plus que le manuscrit de Paris et d'autres ne contiennent ni la date de 1269, ni la mention de la déclinaison magnétique, et l'on révoquait généralement en doute l'authenticité d'un passage qui suppose à l'auteur des notions bien plus avancées qu'on ne l'admet communément pour cette époque. M. d'Avezac ayant eu lieu de remarquer au contraire, dans des monuments historiques voisins de cette date, une connaissance certaine et précise de la déclinaison de la boussole, s'est procuré une collation exacte de cette partie du manuscrit de Leyde rapproché de l'édition d'Augsbourg, afin d'être à portée de juger s'il faut reconnaître dans le

texte contesté une simple addition faite après coup, ou si les manuscrits qui ne le contiennent pas doivent au contraire être considérés comme des exemplaires incomplets ; et son examen l'a confirmé dans cette dernière pensée , en montrant que le passage mis en question, et que la napolitain Tibère Cavello avait déjà publié à Londres en 1787 et en 1800, mais d'une manière défectueuse, est précisément la fin de la lettre se terminant par la date même du jour et du lieu où elle a été écrite.

Diverses indications mal lues jusqu'à présent ou déclarées indéchiffrables, mais dont heureusement le *fac-simile* a été envoyé à M. d'Avezac, lui ont permis de constater que la déclinaison magnétique alors observée était précisément de *sept degrés et demi* ou *un point et demi*, le point étant de *cinq degrés*, comme on l'avait pareillement marqué sur d'anciennes boussoles ; et que la lettre est datée *in castris in obsidione Noch'ie*, au camp de siège devant *Nocheria*, l'ancienne *Nuceria* d'Apulie, la moderne *Lucera*, le 8 août 1269, ce qui se rapporte à l'année de l'*Incarnation* suivant le comput romain, et répond à l'année 1268 de la naissance de Jésus-Christ, suivant notre manière de compter.

Nuceria, dernier boulevard de la maison de Souabe en Italie, était alors assiégée en effet par Charles d'Anjou. qui gagna précisément, le 23 août, la bataille décisive de Tagliacozzo. L'auteur de la lettre était un guerrier français de l'armée de Charles d'Anjou, et se nommait Pierre Pélerin, sieur de

Maricourt, près de Péronne en Picardie; et son épître est adressée à un autre chevalier picard, Siger, sieur de Foucaucourt, autre seigneurie pareillement voisine de Péronne.

M. Malte-Brun lit en communication des *renseignements géographiques* qu'il a reçus de M. le colonel Faidherbe, *sur la partie du Sahara comprise entre l'Oued-Noun et le Soudan.*

Séance du 15 juillet. — Présidence de M. Jomard. — M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le Dr Poyet, membre de la Société, datée de Eski-Sagra (Bulgarie) 4 juillet 1859. A cette lettre est joint un second mémoire du même voyageur sur la statistique des pays peu connus que domine la chaîne des monts Balkan. Le lettre et le mémoire sont renvoyés au Bulletin.

M. Malte-Brun donne connaissance par extrait d'une lettre qu'il a reçue de Londres et dans laquelle se trouvent quelques détails sur le dernier voyage de M. H. Wallace dans la Nouvelle-Guinée, et sur son séjour au village de Dorei.

M. d'Avezac commence la lecture d'un mémoire historique sur le magnétisme terrestre.

SOCIÉTÉ ROYALE GÉOGRAPHIQUE DE LONDRES.

Séance du 27 juin. — Présidence de M. le comte de Ripon. — Plusieurs gravures et photo-lithographies, représentant des sites des pics les plus élevés des monts Himalaya, recueillis par MM. Schlagintweit, sont mis sous les yeux de l'assemblée; ainsi qu'un

compas mécanique de l'invention de M. Maillard.

Il est donné lecture des notes de voyage dans la Nouvelle-Guinée par M. Alfred R. Wallace, qui est resté trois mois à Dorei, village situé sur la côte nord-ouest de cette île. (Voir aux *Nouvelles*, p. 237.)

M. James Macqueen entretient l'assemblée de trois voyages du portugais Silva Porto dans le centre de l'Afrique. Dans le premier, il a pénétré jusqu'à Cassenge; dans le second, il s'est avancé à l'est de cette place à une distance considérable, jusqu'à une rivière qu'il appelle Nenda; en latitude environ 15° sud, et en longitude 23°; et ce voyageur ajoute dans ses notes de voyage qu'il ne doute pas qu'il ait pénétré jusqu'au bassin du Liambye, et que probablement la rivière Nenda n'est qu'une branche occidentale de ce fleuve et qu'elle forme avec lui la vallée de Barotsé. Dans un troisième voyage, Silva Porto s'est rendu, avec quelques Arabes, de Benguela sur l'Atlantique à la côte orientale d'Afrique. Il quitta Benguela en juin 1853, atteignit Cassenge à la fin du cent cinquième jour, se dirigea de ce point sur Ibo vers l'est d'où il se rendit à Mozambique.

Le major Palmer donne lecture de ses notes sur l'île Sainte Hélène, accompagnant la nouvelle carte de cette île.

SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE DE BERLIN.

Séance du 2 avril 1859. — Présidence de M. le professeur Ritter. — M. le professeur Dove présente le journal tenu par M. Jagor dans son voyage de

Hambourg à Singapore, du 10 juin au 27 septembre 1857, et qu'il a enrichi de dessins. Le même membre entretient l'assemblée des observations météorologiques faites à Rio-Janeiro et envoyées par le lieutenant Schulz. M. Dove fait remarquer que la température des sources en Prusse était restée la même depuis la découverte des thermomètres en 1654.

M. le professeur Ritter donne communication d'une lettre du D^r Semper de Manille, qui y publie un journal. M. de Siebold, l'auteur de la *Flora Japonica* et du *Nipon*, a passé il y a quelque jours à Berlin et retourne au Japon dans un but littéraire et pédagogique. Il a promis à M. Ritter d'adresser quelques notes à la Société. Le président entretient encore l'assemblée des ouvrages de MM. Kohl et Wappäus, et fait remarquer que ce n'est pas Vasco de Gama, ou dix ans auparavant Barthelemy Diaz, qui ont les premiers doublé le cap de Bonne-Espérance ; mais que cette circumnavigation, d'après les découvertes de M. Pertz, aurait eu lieu deux cents ans plus tôt, vers 1291, par les Génois.

M. d'Olberg termine la séance en donnant lecture d'une lettre de M. de Brandt, datée d'Égypte, dans laquelle ce voyageur décrit une excursion du Caire dans le désert. Cette communication renferme quelques documents sur le pays, les habitants, leurs mœurs, etc., etc., elle est appuyée par une carte exécutée par l'auteur lui-même pour l'éclaircissement de son texte.

Séance du 7 mai 1859. — Présidence de M. le pro-

fesseur Ritter. — M. le Président ouvre la séance en rappelant la mémoire de M. de Humboldt, l'un des fondateurs et membre actif de la Société. Cette dernière perd beaucoup par les immenses relations qu'entretenait l'illustre savant avec tous les pays étrangers. M. Ritter entre dans quelques détails sur les services rendus à la science par M. de Humboldt, et il termine en présentant à la Société le dernier don du défunt : la carte du bassin inférieur du Syr-Daria (Iaxarte), par Alexis Boutakoff.

M. le professeur Dove, M. le premier bourgmestre de Berlin et M. J. A. Wright, ministre plénipotentiaire des États-Unis, prennent successivement la parole pour joindre leurs hommages à ceux de M. le président. M. J. A. Wright donne lecture d'une adresse sympathique de condoléance de ses concitoyens en résidence à Berlin.

M. le professeur Ritter donne ensuite lecture du commencement de la relation que MM. Hermann et Robert Schlagintweit doivent publier sur la mort de leur frère Adolphe. La cause de cette mort est qu'il fut reconnu comme Européen en cherchant à protéger deux Anglais prisonniers ; les deux frères ont encore l'espoir de rentrer en possession des papiers d'Adolphe Schlagintweit. Le Président dépose ensuite sur le bureau l'ouvrage de : *la Découverte de l'Amérique*, par Frédéric Kuntzmann, avec atlas, Munich, 1859. Cet ouvrage a été publié à l'occasion de la fête séculaire de la fondation de l'Académie royale de Bavière.

M. le général Bayer lit un rapport sur les Cyclônes qu'on a étudié et cherché à expliquer de plusieurs manières depuis le commencement de ce siècle. Il entretient l'assemblée des signes précurseurs des tempêtes que l'on a observés jusqu'à présent, et dont quelques-uns sont faciles à interpréter, comme, par exemple, l'agrandissement des étoiles qui n'est que la suite d'un grand changement dans la température, etc., etc.

M. le Dr H. Barth entretient l'assemblée de son voyage d'Assouan aux ruines de Bérénice, pendant l'année 1846. La contrée entre le Nil et la mer Rouge gagne en importance, et il a été question d'y établir un chemin de fer. Cependant le rapporteur pense que cela pourra offrir de grandes difficultés à cause de la nature du sol et du peu de population du pays. Les vallées dans le voisinage des côtes ont été parcourues pour la première fois par le Dr Barth lui-même; elles sont si étroites qu'on ne les aperçoit pas de la mer, tandis que les montagnes présentent l'aspect d'une chaîne non interrompue. Du reste, il y a une grande disette d'eau, obstacle essentiel pour la culture. Le journal de son voyage, dont il lit quelques extraits, paraîtra dans le *Zeitschrift Erdkunde*.

M. W. Heine, qui a fait partie de l'expédition des États-Unis au Japon, lit un rapport sur l'Asie orientale, c'est-à-dire la Chine, le Japon et les pays de l'Amour. Ce fleuve, qui est navigable pendant 2,000 milles marins, présente au commerce une véritable grande voie de communication que continuent les

transports à dos de chameaux, qui bientôt céderont le pas à une ligne de chemin de fer. Le Japon avec ses 30 millions d'habitants, la Chine avec ses 40 millions, offrent de grands marchés qui n'ont pas encore été convenablement utilisés. L'Allemagne a le droit de s'y faire représenter, et déjà reconnaît-on une augmentation sensible dans son commerce avec la Chine; ainsi, en 1848, la valeur des articles en exportation pour la Chine dans les ports de Brême et de Hambourg était de 94,000 écus; en 1856, ce chiffre atteignait 2,205.000 écus. Le rapporteur pense que l'on pourrait activer les relations commerciales entre l'Allemagne et la Chine par deux moyens: 1° l'envoi de quelques bâtiments de guerre; 2° l'envoi d'une mission scientifique.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.

Bulletin de la Société de Géographie de Paris.

IV^e série, tome XVII. — Mai et juin 1859.

Études sur l'ethnographie, la physiologie, l'anatomie et les maladies des races du Soudan, en réponse à diverses questions posées par l'Académie des sciences, par M. Penney, médecin en chef de l'armée du Soudan. Page 321-355.

Exposé succinct des découvertes et des voyages faits en Australie de 1842 à 1858, par M. P. Chaix. P. 355-374.

Note sur les communications à établir entre l'Algérie et le Sénégal, par M. Larochs de Clermont-Ferrand. P. 374-379.

Rapport sur l'ouvrage de M. le marquis de Blosseville, intitulé Histoire de la colonisation pénale et des établissements de l'Angleterre en Australie, par V. A. Barbié du Bocage. P. 380-415.

Lettres sur l'astronomie par M. Albert Montemont, rapport de M. E. Cortambert. P. 416-421.

Nouvelles et communications. — Un manuscrit de la géographie de Ptolémée découvert au mont Athos. — Remarques sur le manuscrit de la géographie de Ptolémée trouvé au monastère de Vatopède (mont Athos), reproduit photographiquement en entier et en grandeur naturelle, par P. de Sévastianoff. — De la constitution primitive de la société Slave (extrait d'une lettre de M. Boué à M. Viquesnel). P. 422-440.

Actes de la Société, etc., etc. P. 441-462.

Carte.

Carte de l'Australie pour suivre les dernières découvertes dans ce pays de 1841 à 1858, par M. Paul Chaux de Genève.

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

1859. — VII^e cahier.

Voyage du Dr J. R. Roth en Palestine. V^e section. Notes de son voyage de Jérusalem à la source du Jourdain, du 9 mai au 13 juin 1858. — VI^e section. Hauteurs mesurées à l'est et au nord du Jourdain. — Résumé par le professeur C. Kuhn. P. 283-294.

Voyage de MM. Hugo Hahn et Roth dans le sud-ouest de l'Afrique, de mai à septembre 1857. P. 295-303.

Les nouvelles hauteurs calculées, dans le Caucase, par le général Chodzko, chef du dépôt topographique d'état-major à l'armée du Caucase. P. 303-304.

Nouvelles géographiques. P. 304-314.

Coup d'œil bibliographique sur les publications géographiques du premier trimestre de 1859, par H. Ziegenbalg. P. 314-322.

Cartes.

Carte du voyage de MM. H. Hahn et Roth dans le sud-ouest de l'Afrique, par A. Petermann.

Profil général du Caucase de Poti sur la mer Noire à Bakou sur la mer Caspienne, par le général Chodzko.

Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, herausgegeben von Dr K. Neumann. — Neuefolge.

VIII^e vol. 4^e et 5^e cah. — Avril et mai 1859.

Coup d'œil sur les travaux astronomiques et géodésiques en Russie jusqu'en l'année 1855. P. 257-274.

Itinéraire du voyage de M. P. de Tchihatcheff, en Asie-Mineure, pendant l'année 1858; communiqué par l'auteur à M. H. Kiepert, avec des annotations et une carte de M. H. Kiepert. P. 275-343.

Documents sur la république du Chili (suite) 2^e Le pays des Araucaniens; 3^e le Rio Maullin. P. 343-355.

La Micronésie. esquisse géographique, par M. Bier-natzki. P. 355-374.

Un souvenir d'Alexandre de Humboldt. P. 374-378.

Mélanges et actes de la Société géographique de Berlin. P. 379-416.

Cartes.

Carte de l'itinéraire de M. P. Tchihatcheff dans le nord-est de l'Asie-Mineure et de l'Arménie en 1858, par H. Kiepert.

Itinéraire de M. Ch. Texier dans le nord-est de l'Asie-Mineure en 1836, réduit au 1/4 de l'original; par H. Kiepert.

BIBLIOGRAPHIE.

Europe.

11. La Néerlande et la vie hollandaise, par *Alphonse Esquiroz*, 2 vol. in-18 angl. — Paris, 1850, Michel Lévy.
12. La Croatie et la Confédération italienne, avec une Introduction, par *L. Léouzon-Leduc*. — Paris, 1859. 1 vol. in-8 de 270 pages, chez Amyot.

Cet ouvrage contient, parmi les pièces justificatives, des notes intéressantes qui permettent de reconstituer géographiquement, et dans la plus grande extension, ce que nous pourrions appeler l'*État Croate*.

Afrique.

13. *Sitten und Recht der Bogos...* Les mœurs et les lois des Bogos, par *Werner Munzinger*. Petit in-4° de 96 pages, avec une carte. — Winterthur, 1850, chez J. Wurster et C°.

Mélanges.

14. Histoire des assemblées politiques des réformés de France (1573-1622); par *Léonce Anquet*, professeur d'histoire au Lycée Saint-Louis. 1 vol. in-8 de xv-520 pages, et une carte. — Paris 1859, chez A. Durand. — 6 fr.

Cet ouvrage, qui est le fruit de longues et consciencieuses recherches de la part de l'auteur, est accompagné d'une carte, montrant les départements militaires des protestants créés par l'assemblée de la Rochelle en 1621, ainsi que les places de sûreté qu'ils obtinrent en France, de 1598 à 1622. — Le texte entre dans les détails les plus complets sur cette division géographique temporaire de la France protestante.

Atlas et Cartes.

15. *See-Atlas des Jade-, Weser-, und Elb-Mündung.....* Atlas maritime des bouches du Jade, du Vésor et de l'Elbe, publié par l'*Amirauté royale prussienne*. 6 feuilles à l'échelle de 1/50,000; prix de chaque feuille 1 th. 10 sg. — Berlin, chez Dietrich Reimer.
16. *Neuer Erdglobus...* Nouveau globe terrestre de 30 pouces du Rhin de diamètre, d'après les dessins de *C. Adami*, à l'échelle de 1/165 000 000; revu et corrigé par le D^r H. Kiepert. — Prix 80 thal. — Berlin, chez Dietrich Reimer.

SEPTEMBRE 1859.

**LA PLUS ANCIENNE TENTATIVE
POUR ARRIVER A LA DÉCOUVERTE DE LA ROUTE
AUX INDES ORIENTALES**

EN L'ANNÉE 1291.

MÉMOIRE

**PRÉSENTÉ A L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE MUNICH, LE JOUR
DE L'ANNIVERSAIRE SÉCULAIRE DE SA FONDATION.**

L'histoire des voyages de découvertes proclame les mérites que les Portugais du xv^e siècle se sont acquis par l'extension successive des connaissances géographiques sur les côtes d'Afrique, et par la découverte effective de la voie maritime des Indes orientales. Mais elle ne répand qu'une faible lumière sur les entreprises et les tentatives essayées bien avant eux par d'autres peuples, dans le même but, et dont la connaissance est aussi essentielle qu'indispensable pour apprécier, avec justesse le progrès et le mérite de leurs heureux successeurs. Il ne doit donc pas être inutile de recueillir ici les rares et incertaines traditions sur un voyage de découverte entrepris dès le xiii^e siècle, et dont le point de départ aurait été Gênes, alors le port le plus important de la Méditerranée occidentale.

En considérant l'accroissement extraordinaire de la puissance génoise dans le cours du XIII^e siècle ; le développement d'un commerce qui embrassa toute la mer Méditerranée, et qui s'étendait même au delà, à l'est vers la Crimée et la mer Caspienne, et à l'ouest, dans l'océan Atlantique, le long des côtes de l'Afrique vers le Maroc ; les possessions d'une puissance maritime qui, après la grande victoire de 1284 (1) sur les Pisans, exerça une puissance absolue sur la Méditerranée occidentale, on ne doit pas s'étonner que l'esprit entreprenant des navigateurs génois les ait portés à dépasser les lointaines limites fixées par la nature et que jusqu'ici aucun Européen n'avait osé franchir.

Des écrivains du XIV^e siècle et des siècles suivants font mention d'une telle tentative, et le peu qu'on en sait est digne de notre attention.

La plus ancienne notion nous vient de Pierre d'A-bano, philosophe, médecin et astrologue padouan, né en 1253 et mort en 1316. Il rapporte dans son *Conciliator differentiarum*, dans la 67^e *differentia*, que le désert africain était très-grand, sablonneux, plein de serpents et d'animaux venimeux, manquant d'eau douce, à ce point qu'il n'était pas facile de le traverser ; puis il continue : « *Unde et parum ante ista tempora Genuenses duas paravere omnibus necessariis munitas galeas quæ per Gades Herculis in fine Hispaniæ*

(1) La bataille navale de la Meloria, petite île de la Méditerranée sur la côte de Toscane, au sud-ouest de Livourne, dans laquelle les Génois battirent les Pisans et anéantirent leur marine.

Note du Rédacteur.

situatas transiere. Quid autem de istis contigerit jam spatio fere trigesimo ignoratur anno.» Pierre écrivait dans l'année 1303 ; il dit dans la *differentia nona* : « *Anno gratiæ 1303 quo ego Petrus Paduanensis hunc librum construxi.* » Cela se rapporte naturellement au commencement de l'ouvrage jusqu'à la 9^e *differentia* ; la 67^e, où le passage est rapporté, peut avoir été écrite quelques années plus tard ; mais comme tout l'ouvrage, avec ses 210 *differentiis*, était terminé dans tous les cas avant la mort de Pierre en 1316, on ne peut placer ce passage après la deuxième année du xiv^e siècle. Le but des deux galères génoises était, selon lui, de parvenir, le long de la côte d'Afrique, au delà du Grand-Désert ; cette entreprise aurait eu lieu dans l'intervalle de 1273 à 1283.

Un second rapport, également du premier tiers du xiv^e siècle, doit se trouver dans l'ouvrage de Cicho d'Ascoli, dans ses *Commentis* sur la *Sphera mundi* de Jean de Sacrobosco. Cicho, ou bien, en donnant son nom entier, *Franciscus Stabilis*, également philosophe, médecin et astrologue (1), enseigna à Bologne jusqu'en l'année 1325, et tint ses conférences sur l'ouvrage de Jean de Sacrobosco ; pour ce fait il attira sur lui l'attention de l'Inquisition, qui condamna son livre et l'engagea à s'enfuir à Florence, où il fut brûlé comme hérétique en 1327. La bibliothèque royale de Munich possède une édition de

(1) Ceci a été mis en doute par Mazzuchelli, mais résulte des propres paroles de Cicho au commencement de la préface de cet ouvrage.

son commentaire, dans lequel j'ai cependant cherché en vain un tel passage.

Une autre relation se trouve dans les papiers du navigateur génois Antonio Usodimare (1), publiés par Graberg. Il entreprit, dans le courant de l'année 1455, un voyage à la côte de Guinée dans un but commercial. On trouve dans cet ouvrage, au N° 6, page 290, année 1281, la mention suivante : « *Anno 1281 recesserunt de civitate Januæ duæ galeæ patronisatæ per D. Vadinum et Guidum de Vivaldis fratres, volentes ire in levante ad partes Indiarum; quæ duæ galeæ multum navigaverunt. Sed quando fuerunt dictæ duæ galeæ in hoc mari de Ghinoia, una earum se reperit in fundo sicco, per modum quod non poterat ire nec ante navigare. Alia vero navigavit et transiit per istud mare, usque dum venirent ad civitatem unam Ethiopiæ nomine Menam; capti fuerunt et detempti ab illis de dicta civitate, qui sunt christiani de Ethiopia submissi (2) presbitero Johanni ut supra. Civitas ipsa est ad Marmam prope flumen Sion. Prædicti fuerunt taliter detempti, quod nemo illorum a partibus illis unquam rediit (3), qui prædicta narraret (4).* »

Mais Antonio lui-même écrit dans sa lettre à ses créanciers à Gênes, le 12 décembre 1455, qu'il s'était avancé à soixante-dix lieues au delà du fleuve

(1) *Annali de Geographia e di statistica*. Tome II, p. 287 et suiv., Gênes, 1802.

(2) *Submissis*, dans l'édition.

(3) *Rediit*, dans l'édition.

(4) *Narraverat*, dans l'édition.

Gambia, et que le roi nègre de ce pays lui avait confié son secrétaire comme ambassadeur pour le roi de Portugal; qu'il était alors parvenu à trois cents lieues du pays du prêtre Jean, et qu'il avait parlé à deux hommes de son armée : « *Reperui ibidem unum de natione nostra, ex illis galeis credo Vivaldæ, qui se amiserit sunt anni 170; qui mihi dixit et sic me affirmat iste secretarius, non restabant ex ipso semine salvo ipso; et alius qui mihi dixit de elefantibus, unicornibus, zebeto et aliis stranissimis, et hominibus habentibus caudas et comedentes filios.* » Il ajoute, quelque incroyable que cela pût paraître à ses compatriotes, qu'il était parvenu jusqu'à une journée de marche de l'Équateur, où, en juillet, le jour avait 12 1/2 heures et la nuit 11 1/2 heures.

D'après ces données, la plus ancienne entreprise génoise aurait eu lieu en 1281, les chefs de cette expédition, les frères D. Vadinus et Guidus Vivaldus doivent avoir pénétré jusque dans la mer de Guinée, où cependant une des galères toucha et fut abandonnée; l'autre galère aurait continué son voyage jusqu'au pays du Prêtre Jean, où l'équipage fut réduit en captivité sans espoir de retour. Antonio parla au seul qui restât de ses descendants, il le désigne comme étant Génois, et il en apprit ce que nous venons de rapporter.

Dans ces informations on distingue trois parties différentes : 1° Nous trouvons l'ancien rapport de deux galères génoises ayant les Indes pour destination, nous apprenons les noms de leurs chefs et leur

destinée (1). 2° Viennent ensuite les faits relatifs à Antonio en 1455, sa rencontre avec un Génois qu'il croit être le dernier descendant de l'équipage laissé en Afrique. A ces deux informations se joignent les déclarations d'Antonio. Celui-ci estime être parvenu près de l'Équateur, à une journée de marche du royaume du Prêtre Jean (2). Il place la côte occidentale de l'Afrique, arrosée par la Gambie, dans un rapport de dépendance ou de voisinage avec l'Abbyssinie, le pays du Prêtre Jean. L'État ou la ville (3) de Mena est situé d'après son dire, « *ad Marmam prope flumen Sion.* » Le nom de Mena pourrait, peut-être, rappeler le peuple de Mena sur la côte du Poivre, près du cap Palmas, auquel cas l'expression *ad Marmam* conviendrait bien en la considérant comme une leçon corrompue de *ad mari-nam* (4); ce qui indiquerait que Mena était situé sur la mer. Mais je ne saurais désigner la position de la rivière Sion. L'éditeur de cette relation, M. Graberg, parle à ce sujet du Gihon ou Nil en Afrique, et du Gihoun ou Oxus des anciens en Asie; mais ces fleuves ont encore moins de rapport avec la relation que n'en aurait le Sénégal. Comme aucun de ceux qui faisaient partie des équipages des deux galères génoises n'est revenu, le récit fait par Antonio

(1) *Anno 1281*, etc., etc.

(2) « *Si navigassem adhuc diem unum amissem tramontanam.* »

(3) *Civitas.*

(4) Le texte de Graberg a été trouvé ou publié corrompu en plusieurs endroits.

de la perte de l'expédition ne repose exclusivement que sur le rapport de ce compatriote qu'il a rencontré et qui devait avoir une connaissance traditionnelle de sa descendance à travers quatre ou cinq générations mêlées de sang africain. Le secrétaire du roi nègre confirma à Antonio qu'il ne restait aucun autre descendant des gens ayant fait partie de cette expédition.

Par contre, il n'y a dans ce rapport aucun doute à avoir sur la destination des bâtiments pour les Indes et sur leur voyage le long de la côte d'Afrique; l'époque de leur départ est fixée 170 ans en arrière, c'est-à-dire à l'année 1285.

Où le rapport d'Antonio dut trouver peu de crédit auprès de ses créanciers et de ses autres compatriotes, ou bien il aura été bientôt oublié; car, dans le xvi^e siècle, nous trouvons dans les écrivains génois d'autres informations qui paraissent être peu d'accord avec les siennes.

Agostino Giustiniano dans ses *Castigatissimi Annali di Genova* (1), qu'il fit paraître en 1535, dit à l'année 1291 : « *Et questo anno Thedisio d'Oria et Ugolino di Vivaldo con un suo fratello et alquanti altri tentorono di fare un viaggio novo et inusitato, cioè di volere andare in India di verso ponente, et armarono due gallere molto ben ad ordine, et pigliarono con loro doi fratri di S. Francesco : et usciti fora del stretto di Gibellare, navigarono verso l'India, et non se ne mai havuto nova alcuna. Et di questa navigatione fa*

(1) Fol. III.

mentione Cicco d'Ascoli nel comento della spera. »

Ici les commandants des deux galères sont nommés Thedisius Doria et Ugolin de Vivaldo; ils doivent avoir entrepris en 1291 le voyage des Indes par le détroit de Gibraltar, ayant deux franciscains à bord, sans qu'on ait jamais entendu parler d'eux.

Uberto Folieta, dans le cinquième livre de son histoire de Gênes (*Historia Genuensis*), qui fut publiée après sa mort par son frère Paolo, en l'année 1585 (1), et qui a été dédiée au grand amiral de Philippe II, Jean André Doria, rapporte également :

« Anno 1291. Hoc enim anno Thedisius Auria et Ugolinus Vivaldus duabus triremibus privatim comparatis et instructis, magnæ audaciæ animique immensa spectantis rem aggressi sunt, maritimam viam ad eum diem Orbi ignotam ad Indias patefaciendi, fretumque Herculeum egressi, cursum in occidentem direxerunt. Quorum hominum qui fuerint casus, quique vastorum consiliorum exitus, nulla ad nos unquam fama pervenit. »

Les rapports s'accordent sur l'année 1291, le nom des chefs de l'expédition, le but et la direction du voyage aux Indes par l'ouest; Folieta indique encore particulièrement que le voyage fut exécuté aux frais des chefs de l'expédition; il se distingue en cela des rapports antérieurs qui fixent le voyage le long de la côte occidentale d'Afrique, l'un entre les années 1273 et 1283, l'autre en l'année 1281 ou vers 1285 (2).

(1) *Genua infolio*, folio 110.

(2) Les 170 années d'Antonio Usodimaro paraissent devoir être re-

Dans cette indécision, parmi les écrivains modernes, M. d'Avezac a adopté l'année 1275 comme terme moyen (1), mais l'historien génois, Canale (2), a adopté deux voyages, l'un exécuté dans l'année 281 par D. Vadino et Guido Vivaldi, qui doivent avoir découvert les îles Canaries et peut-être même les Açores, et qui auraient poussé leur voyage jusqu'en Ethiopie; tandis qu'en l'année 1291, Tedisco Doria et Ugolino Vivaldi doivent avoir fait le tour de l'Afrique et se sont perdus en Abyssinie.

Je n'ose adopter cette idée, elle repose surtout sur le rapport d'Antonio Usodimare, dont le caractère trop conteur a été constaté, et sur la jonction de la côte occidentale d'Afrique avec l'Abyssinie, fondée sur l'ignorance des distances réelles et du nom du Prêtre Jean. L'altération du texte laisse à peine douter que les noms donnés par Antonio (3) soient les mêmes que ceux que citent Giustiniano et Foglietta, et une dizaine de plus ou de moins fait aussi accorder l'année au point que 1281 ou 1291 donnent des résultats satisfaisants.

gardées comme nombre rond; on ne peut donc conclure avec certitude pour 1281 ou 1291.

(1) M. Pertz commet ici une méprise: voir ci-après pages 275 et 284.

Note du Rédacteur.

(2) Canale, *storia civile, commerciale e letteraria dei Genovesi*. T. II, p. 534 et 535, Genova, 1844, in-8°.

(3) A première vue on pourrait supposer qu'Antonio donna le nom des deux frères Vivaldo, dont le second n'est nommé nulle part, mais comme même dans cette hypothèse le nom d'Ugolinus aurait été défiguré chez Antonio en D. Vadinus, cette supposition paraît également incertaine.

Le rapport de Pierre d'Abano se rapporte à l'un ou l'autre nombre, selon qu'on lit XX ou XXX, ce qui ne peut être décidé sans le manuscrit, et la question, selon moi, se borne à ces deux seuls points : quelle indication d'année est plus juste de 1281 ou de 1291 ? le voyage sur l'océan Atlantique a-t-il eu lieu vers l'ouest, ou bien le long de la côte d'Afrique ?

Si nous examinons, dans le but de résoudre ces questions, la valeur des différents rapports, celui d'Antonio Usodimare a l'avantage de se rapprocher des événements racontés de 80 années plus près que le rapport de Giustiniano, et encore plus que celui de Foglieta ; ceux-ci, par contre, ne donnent pas, comme dans le rapport d'Antonio, un simple extrait, mais ils racontent l'événement dans les annales de leur patrie, de telle sorte que chez eux une erreur est bien moins probable que dans le rapport d'Antonio qui n'est pas même exactement copié ou imprimé. D'un autre côté on ne saurait nier que le dire de Giustiniano et de Foglieta, relativement à la direction du voyage, ne puisse s'appliquer à la découverte de l'Amérique qui eut lieu pendant cet intervalle ; on ne pourra donc décider cette question que lorsque ces rapports auront été corroborés par des rapports génois du dernier quart du XIII^e siècle.

Les annales publiques de la ville de Gênes, la continuation de Cafaro, s'étendait jusqu'aux dernières années du XIII^e siècle. Il semble comme circonstance très-favorable que la partie qui est décisive pour

notre question, les annales des années 1270 à 1294, aient été écrites dans les dix premières années en partie, et au moins pour la plus grande moitié, entièrement de la main même de Jacques Doria, proche parent du premier des deux navigateurs, Theodisius Doria; il est impossible que cet événement extraordinaire ait pu rester ignoré par un Doria, s'il avait en effet eu lieu à son époque ou qu'il lui ait paru indigne de remarque.

Ouvrons le sixième volume de Muratori, jusqu'à présent le seul éditeur de Cafaro et de ses continuateurs, cherchons, et nous ne trouverons jusqu'en 1294, où se terminent ces annales, pas un seul mot sur une entreprise que les siècles postérieurs racontent et ont adoptée comme un fait. Serait-ce donc en effet une fable?

On cherche, il est vrai, souvent sans trouver; mais aussi, par compensation, on trouve quelquefois ce que l'on ne cherchait pas. Lorsque les livres manquent il faut avoir recours aux manuscrits, et les manuscrits prouvent qu'il nous a été conservé des continuateurs de Cafaro une narration plus abondante et plus complète que celle que nous trouvons dans Muratori, surtout pour le XIII^e siècle, qui paraît n'avoir été publié qu'en extrait.

Le texte primitif exact de Jacques Doria, tel qu'il paraîtra dans le 18^e volume des *Monumenta Germaniæ* (1), que je prépare, est presque le double de

(1) Le 16^e volume est complètement imprimé, le 17^e volume est sous presse et le 18^e volume presque prêt à être livré à l'impression.

celui que l'on rencontre dans l'édition de Muratori, et donne pour l'année 1291 l'amplification suivante de ce que nous savions jusqu'alors : « *Eodem quippe anno Thedisius Aurie, Ugolinus de Vivaldo, et ejus frater cum quibusdam aliis civibus Janue ceperunt facere quoddam viagium, quod aliquis usque nunc facere minime attemptavit. Nam ornaverunt optime duas galeas, et victualibus aqua et aliis necessariis infra eis impositis, miserunt eas de mense Madii de versus stric-tum Septe, ut per mare Oceanum irent ad partes Indie mercimonia utilia inde deferentes. In quibus iv-runt dicti duo fratres de Vivaldo personaliter, et duo fratres Minores. Quod quidem mirabile fuit non solum videntibus sed etiam audientibus. Et postquam locum qui Gozora dicitur transierunt, aliqua certa nova non habuerunt de eis. Dominus autem eos custodiat, et sanos et incolumes reducat ad propria.* »

Nous avons ici le rapport contemporain complet, et, de toute manière satisfaisant, d'un témoin oculaire, navigateur, guerrier, négociant et historien, appartenant à l'une des premières familles de Gênes et méritant tout crédit.

C'était donc en l'année 1291 et non en 1281 que Thedisius Doria, Ugolinus de Vivaldo et son frère, accompagnés de quelques autres citoyens de Gênes, entreprirent un voyage que jusqu'ici personne n'avait osé entreprendre. Ils équipèrent au mieux deux galères, se pourvurent de vivres, d'eau et autres objets, et les dirigèrent, au mois de mai, vers le détroit de Septa (aujourd'hui Ceuta), afin d'aller aux

Indes par l'Océan et rapporter de là des marchandises utiles. Sur ces bâtiments étaient les frères Vivaldo en personne et deux frères mineurs. Cela parut extraordinaire non-seulement pour ceux qui le virent, mais encore pour ceux qui l'apprirent.

L'entreprise n'était donc pas faite par l'État, mais bien par quelques riches citoyens génois ; aucun d'eux, jusqu'alors, n'avait tenté pareille aventure ; leur but était d'ouvrir un commerce direct avec l'Inde par le détroit de Gibraltar. On voulait en même temps essayer de convertir au christianisme les Indiens ; c'est dans ce but que partaient les deux moines franciscains, de même que leurs confrères Plan Carpin et Guillaume de Ruysbroek s'étaient, dans le même siècle, aventurés dans l'intérieur de l'Asie par la voie de terre.

La direction du voyage n'est pas non plus oubliée, elle est désignée dans l'observation que, les galères ayant dépassé le lieu nommé Gozora, on n'entendit plus parler d'eux. Puisse Dieu les protéger et les ramener sains et saufs dans leur patrie ; c'est ainsi que conclut l'historien, et il n'en fait plus mention dans les trois années restantes de son ouvrage.

Le dernier point d'où les vaisseaux envoyèrent des nouvelles certaines fut Gozora, et ce point, nous devons le rechercher sur la côte occidentale d'Afrique. Les Génois ont ouvert la route que longtemps après les Portugais suivirent avec bonheur. Les marchands génois avaient alors depuis plusieurs années des relations commerciales avec le Maroc ; ils

ont certainement découvert les îles Canaries, ainsi qu'une grande étendue de la côte occidentale d'Afrique, mais, par des motifs de commerce, la connaissance en demeura la propriété exclusive de leurs marins. Si l'on nous avait conservé une carte marine génoise de ce temps, le nom de Gozora n'y manquerait pas, puisque Jacques Doria le donne déjà comme connu. A défaut des cartes de cette époque, cherchons plus tard. On pourrait être tenté de présumer que, dans le cours des siècles, le nom de *Gozora* aurait pu s'altérer en *Gorea*, ce qui supposerait le terme du voyage bien au delà du cap Bojador, vers le 12° degré de latitude nord, dans le voisinage des îles du cap Vert. La distance ne devrait pas paraître ici un empêchement, car Gorea (*Gorée*) n'est pas plus éloigné de Maroc que cette ville de Gênes. Cependant j'avouerai que cette altération du nom de Gozora en celui de Gorea ne me paraît pas très-naturel, et qu'en général le nom de Gorea ne se trouve pas sur les cartes anciennes.

Par contre, nous trouvons sur quelques cartes du xiv^e siècle, qui nous sont parvenues, un nom semblable. La carte des frères Pizigani de l'année 1367, conservée dans la bibliothèque de Parme, et dont le vicomte de Santarem, à la feuille 9 de son atlas, ainsi que Lelewel, ont donné un extrait, montre que les montagnes de l'Atlas viennent se terminer vis-à-vis de Lancerote en un promontoire avancé, avec l'inscription : *Caput finis Gozolæ*; sur la même feuille de l'atlas de Santarem se trouve reproduite

une carte catalane, de l'année 1375, qui est conservée à la Bibliothèque impériale de Paris, et qui représente les montagnes de l'Atlas s'avancant jusqu'à la mer vis-à-vis l'île de Lancerote; au-dessus, on lit en grandes lettres le nom de *Gozoli*. Le changement de *r* en *l* est, comme on le sait, très-ordinaire; je crois donc retrouver le *Gozora* des Génois dans le *Gozola* et *Gozoli* des cartes du *xiv^e* siècle. Le nom s'est aussi conservé dans ces contrées jusqu'à nos jours; sur la frontière méridionale de l'empire du Maroc, entre les pays de Sous et de Drâa, se trouve le pays indépendant de l'Atlas, Guzula ou Guzzula, et là se voit, sous le 29^e degré de latitude nord, le cap Juby, le *locus Gozoræ*, d'où sont parvenues, dans leur patrie, les dernières nouvelles certaines des galères génoises.

Ainsi donc l'historien Doria répand une pleine lumière sur l'entreprise hasardeuse de ses compatriotes. Les Génois ont entrepris, mais dans un sens opposé, la première tentative de circumnavigation de l'Afrique qui ait été faite depuis celle du roi égyptien Nechos. Il est vrai que les hardis navigateurs, qui payèrent de leur vie cette hardie tentative, ne devaient pas atteindre le grand but qu'ils se proposaient. Mais leur entreprise ne fut pas vouée à l'oubli, l'histoire l'enregistra et leur mémoire passa aux générations suivantes, et excita de nouvelles tentatives qui furent enfin couronnées de succès. Deux siècles étaient à peine écoulés depuis la perte des deux galères, qu'un héros génois, Chris-

tophe Colomb, partait de nouveau pour découvrir les Indes.

Et de même que le génie s'enflamme au contact du génie, ainsi Cafaro a, par son exemple, donné naissance à une longue suite d'historiens génois, et parmi les informations (les notes) du plus récent de ces derniers, il en est une qui brille comme une étoile destinée à guider les générations futures vers ces hardies tentatives qui ont conduit à la découverte de l'Amérique, et, par là, à la connaissance de toutes les parties de la terre habitée.

Par M. le D^r G. H. PERTZ,

Membre ordinaire étranger de l'Académie royale des sciences
de Munich, Conseiller intime, et Bibliothécaire en chef à Berlin.

Berlin, 28 mars 1859.

L'EXPÉDITION GÉNOISE DES FRÈRES VIVALDI
A LA DÉCOUVERTE
DE LA ROUTE MARITIME DES INDES ORIENTALES
AU XIII^e SIÈCLE.

LETTRE
AU RÉDACTEUR DES NOUVELLES ANNALES DES VOYAGES
À L'OCCASION D'UN RÉCENT MÉMOIRE DE M. GEORGES HENRI PERTZ A CE SUJET,

PAR M. D'AVEZAC,
Des Sociétés géographiques de Paris, Londres, Francfort, Berlin, Vienne,
Bombay, etc., etc., etc.

MONSIEUR ET CHER CONFRÈRE,

Vous avez bien voulu me communiquer un mémoire de M. Georges-Henri Pertz sur un voyage des Génois dans l'Atlantique au XIII^e siècle, adressé à l'Académie de Munich le 28 mars dernier, centième anniversaire de la fondation de la docte compagnie; et vous avez la courtoisie de me demander avis sur votre projet d'insérer une traduction de cet écrit dans les *Annales des Voyages*, en me priant d'y joindre, le cas échéant, les observations ou les annotations qu'il vous semble naturel d'attendre de moi sur une question comprise dans le cercle d'études plus étendues qui m'ont occupé il y a une quin-

Septembre 1859. TOME III.

18

zaine d'années, et qui ont reçu une hospitalité si bienveillante dans le même recueil.

Je m'empresse, avant toute chose, de vous fortifier dans la bonne pensée de donner à vos lecteurs une traduction entière de ce mémoire, qui traite une de ces questions sur lesquelles l'intérêt et la curiosité ne sont point blasés encore, et qui porte d'ailleurs sur le frontispice un nom si cher aux lettres sérieuses.

Qu'importe que le sujet ne soit pas tout nouveau, si les faits établis ou à établir ne sont pas entrés dans le fonds commun des vérités historiques élémentaires, s'ils ne sont pas connus de tous, et pour tous passés en force de chose jugée? Et pour répondre directement à l'une des objections que vous vous posiez à vous-même, il n'y a point à se faire scrupule de reproduire des témoignages déjà rapportés il y a douze ans et plus dans vos *Annales*, et encore moins de transcrire le passage de la chronique génoise que j'avais communiqué à notre Société de Géographie au mois de juillet de l'année dernière d'après un manuscrit de M. Canale, mais qui est assez peu connu pour que les réclames de quelques journaux quotidiens l'aient signalé comme une *découverte* du savant éditeur des *Monumenta Germaniae historica*.

Quant aux remarques nouvelles que la lecture de l'opuscule de M. Pertz pourrait me suggérer, je me rends d'autant plus volontiers à votre désir, que je me trouve personnellement mis en cause par une ci-

tation où le docte allemand s'est mépris en appliquant au voyage de d'Oria et des Vivaldi vers l'Inde une date que j'avais proposée comme moyenne conjecturale pour celui de Lancelot Maloisel aux Canaries. Mon appréciation des témoignages allégués diffère d'ailleurs, en quelques points de détail, de celle de l'académicien berlinois, et rien ne me semble plus utile à l'élucidation des questions d'un réel intérêt que la discussion des circonstances indécises qui se groupent autour d'elles.

M. Pertz passe en revue, comme j'avais fait jadis, Pietro d'Abano, Cecco d'Ascoli, Antoniotto Usodimare avec le contemporain anonyme compris dans le même manuscrit, puis les historiens Giustignano et Foglieta, après quoi il arrive au fragment décisif de Jacopo d'Oria retrouvé en ces derniers temps dans les exemplaires manuscrits les plus complets des *Annales Génoises* de Caffaro et ses continuateurs.

Si vous voulez bien vous reporter au cahier d'octobre 1845 des *Nouvelles Annales des Voyages*, à la page 44, vous y trouverez, avec un peu plus d'extension, — quoique restreint, dans ma pensée, au plus strict nécessaire, — le passage de Pierre d'Abano reproduit par M. Pertz. Le savant bibliothécaire de Berlin, se bornant à lire ce passage isolé, sans peut-être se préoccuper assez de l'objet général du discours dans lequel il se trouve encadré, en a conclu que le but des deux galères génoises était seulement, dans les idées de l'auteur padouan, de

suivre la côte d'Afrique jusqu'au delà du désert africain, dont M. Pertz croit que Pierre d'Abano a voulu parler dans la phrase qui précède immédiatement la mention de ces galères.

Il n'en est pas, je crois, tout à fait ainsi; l'écrivain italien parle de plus haut: le sujet qu'il traite, c'est la question de savoir s'il est possible, ou non, d'habiter sous l'Équateur ou ligne équinoxiale (*Utrum sub æquatore diei sive linea æquinociali sit possibilis habitatio, necne*): Aristote et bien d'autres, y compris Ptolémée, ont déclaré la chose impossible; mais on leur oppose des tables astronomiques calculées pour la ville d'Arym qui est précisément sous l'Équateur; des relations chrétiennes (*recitationes fidelium*), postérieures à Ptolémée, affirment l'arrivée jusque chez nous de gens venus de ces contrées (*ad nos illinc transeuntes pervenere*); Ptolémée lui-même, dont le temps avait modifié l'opinion, dit aussi que des voyageurs sont allés jusqu'en ces régions équinoxiales. On affirme d'ailleurs que la ville d'Arym existe dans l'Inde, mais quelques-uns prétendent qu'on ne peut effectuer le trajet d'ici jusque-là, et réciproquement, soit parce qu'il y a des montagnes qui attirent et retiennent les hommes, soit à cause d'un désert affreux qu'on ne peut traverser. C'est ce qui fait qu'un peu avant ce temps les Génois ont équipé deux galères bien pourvues de toutes choses, qui ont entrepris ce voyage en passant par les Colonnes d'Hercule aux confins de l'Espagne: qu'est-il advenu d'elles? on n'en sait encore rien après une

attente de presque trente années. Mais la voie est maintenant ouverte par la grande Tartarie en allant vers le nord et tournant ensuite à l'est et au sud. — Voilà, en résumé, ce que dit Pierre d'Abano.

Ainsi, en deux mots, le but du voyage c'est Arym dans l'Inde orientale; les montagnes et les déserts d'Égypte et de Syrie étaient représentés comme des obstacles infranchissables, et la route par la Tartarie n'était pas encore connue; qu'ont fait les Génois? ils ont équipé deux galères pour tenter le voyage par mer. Mais, depuis près de trente ans, on n'a plus eu de leurs nouvelles. — Du nom des chefs de l'expédition, pas un mot.

Au second rang se présente — disons plutôt se fait désirer — le témoignage de Cecco (ou Francesco) d'Ascoli, mentionné en 1535 par Giustiniano comme ayant raconté une navigation toute semblable dans son *Commentaire sur la Sphère*; mais, ni moi-même autrefois, ni M. Pertz aujourd'hui, n'avons su retrouver dans ce livre le passage allégué par l'historien génois. On peut supposer que cela tient à des lacunes dans le texte imprimé, et garder l'espoir de découvrir un jour des manuscrits plus complets; on peut soupçonner aussi que Giustiniano aurait, par inadvertance, cité le *Commentaire sur la Sphère* au lieu de quelque autre écrit du même auteur, non l'*Acerba* qui ne contient non plus aucune allusion à la navigation aventureuse des Génois, mais peut-être l'*Historia de insulis in Oceano et Mediterraneo sitis*, dont le catalogue de Jean Lami signale l'existence en ma-

nuscrit dans la Bibliothèque Ricardienne de Florence.

Le témoignage invoqué en troisième lieu est tiré de ce que M. Pertz appelle les *papiers* d'Usodimare, dont Gråberg de Hemsö avait mis au jour en 1802 quelques fragments (et quelques autres en 1809 dans les anciennes *Annales des Voyages*, publiées par votre père). Il y a douze ans (le 19 novembre 1847), j'avais entretenu la Société de Géographie de Paris (*Bulletin*, 3^e série, tome VIII, page 424) du résultat de mes recherches sur les trois parties fort distinctes dont se compose le manuscrit ainsi désigné, sur la date de chacune d'elles, et sur la nature, l'origine et l'auteur présumé de cette compilation; et l'année dernière (le 2 juillet 1858) j'eus l'occasion de rappeler ces anciennes indications (*Bulletin*, 4^e série, t. XVI, pp. 115, 116; ou *Annales des Voyages*, septembre 1858, pp. 371, 372), d'après lesquelles il y aurait à distinguer dans le prétendu *Itinerarium Ususmaris*, d'abord une copie de l'*Imago mundi* d'Honoré d'Autun, qui termine le cahier; immédiatement auparavant la lettre en latin barbare écrite de Lisbonne le 12 décembre 1455 par Antoine Usodimare à ses frères et à ses créanciers à Gènes, seul morceau qui porte légitimement le nom de ce navigateur; enfin, en tête du manuscrit, un relevé de légendes inscrites ou à inscrire sur une carte du monde telle qu'on les faisait aux xiv^e et xv^e siècles, légendes rédigées (sauf les additions propres au collecteur) entre 1398 et 1405, et qui, dans ma pensée, auraient été recueil-

lies par le Génois Barthélemi Pareto, pour en faire usage sur la carte qu'il exécuta, en effet, en janvier 1456.

C'est une de ces légendes que M. Pertz a déjà empruntée aux fragments de Gråberg, en corrigeant quelques leçons corrompues; s'il eût bien voulu avoir égard au texte que j'en avais donné moi-même, en 1845, dans les *Annales des Voyages* (ubi suprâ, p. 47), il eût reconnu que la dernière phrase, écourtée dans la publication de Gråberg, au lieu d'être liée à la phrase précédente sous cette forme *qui prædicta narraret*, constitue en réalité une indication séparée ainsi conçue : *quæ prædicta narraverat Antoniotus Ususmaris nobilis januens* : « ce qui précède avait été raconté par le noble génois Antoinot Usodimare. »

Évidemment cette légende était inscrite en quelque parage de la mer de Guinée (*in hoc mari de Ghinoia*) où les deux galères se séparèrent, l'une s'étant échouée de manière à ne plus pouvoir avancer, l'autre poursuivant sa marche à travers cette mer (*transiit per istud mare*) jusqu'à la ville de Mena en Nigritie (*civitatem unam Æthiopiæ nomine Menam*) sur le littoral près du fleuve Gihon (*ad marinam propè flumen Gion*).

A la suite de ce passage, M. Pertz rapporte avec raison celui que fournit sur le même sujet la propre lettre d'Usodimare à ses frères et créanciers, à qui il rend un compte succinct de son précédent voyage. Mais le docte prussien me semble attribuer à ce

voyage une extension beaucoup plus grande que ne l'autorisent les faits connus : Usodimare n'était pas seul ; il naviguait, depuis les parages du cap Vert, de conserve avec Louis de Cadamosto, dont nous possédons une relation au moyen de laquelle se pourraient éclaircir, au besoin, les obscurités qu'offriraient les indications de son compagnon de route.

M. Pertz paraît croire qu'Usodimare, en quittant la Gambie, a poursuivi sa navigation l'espace de 70 lieues *au delà*, jusque chez un prince nègre qui lui confia son secrétaire pour l'emmener en Portugal ; et qu'il s'est avancé encore plus loin, jusqu'à moins de 300 lieues du pays du Prêtre-Jean, assez près de l'Équateur pour trouver, au mois de juillet, les jours de 12 heures et demie, et les nuits de 11 heures et demie. Mais la lettre d'Usodimare, aussi bien que la relation de Cadamosto, désignent la Gambie comme le dernier terme de leur expédition d'alors, et c'est précisément dans la Gambie (*nelli giorni che noi stemmo sopra la bocca di questo fiume*) qu'ils firent la remarque de la longueur relative des jours et des nuits telle que nous venons de la rappeler. Le mauvais accueil qu'ils y reçurent des habitants les ayant forcés à quitter ce fleuve, ce n'est point au sud qu'ils se dirigèrent ; il leur fallut rétrograder : *fui coactus redire*, dit Usodimare ; et Cadamosto, plus explicite, ne laisse place à aucun doute sur ce point : « Nous les quittâmes et prîmes la route du cap Vert afin de revenir, avec l'aide de Dieu, en Espagne » (*Partimmo de li, tenendo la volta di*

capo Verde per ritornare col nome di Dio in Spagna).

C'est donc en deçà de la Gambie qu'il faut compter les 70 lieues environ qu'ils firent jusqu'aux États de ce chef nègre dont le secrétaire les suivit en Portugal. C'est là aussi qu'Usodimare trouva un compatriote (*unum de natione nostrâ*), seul rejeton qui restât (*de ipso semine non restabat alius*) de l'équipage des galères génoises, de celle de Vivaldo à ce qu'il croit (*credo Vivaldæ*), qui s'était perdue 170 ans auparavant (c'est-à-dire en 1285).

Voilà le témoignage direct d'Usodimare. Il peut nous servir à l'éclaircissement de la légende anonyme empruntée soit à ce même récit, soit à quelque autre communication écrite ou orale, et désignant la cité de Mena, sur le littoral près du fleuve Gihon, comme le lieu où l'une des galères était parvenue, mais d'où elle n'avait pu revenir. Évidemment, ce fleuve Gihon c'est le Sénégal; si les 70 lieues en deçà de la Gambie ne paraissaient pas un indice suffisant, voici ce que Cadamosto, traitant spécialement du grand fleuve appelé Rivière de Sénégal (*Del gran fiume detto Rio di Senega*), viendrait ajouter pour lever tous les doutes : « Ce fleuve, au dire des hommes instruits, est une branche du fleuve Gihon qui vient du Paradis-Terrestre, et cette branche a été appelée, par les anciens, Niger; il forme beaucoup d'autres branches et fleuves outre celui de Sénégal; et une autre branche dudit fleuve Gihon est le Nil qui traverse l'Égypte et aboutit à notre mer Méditerranée; et c'est là l'opinion de ceux qui ont parcouru

le monde. » (*Questo fiume secondo che dicono gli huomini savi, è un ramo del fiume Gion che vien del Paradiso Terrestre; et questo ramo fù chiamato dagli antichi Niger, che fa molti altri rami et fiumi oltra questo di Senega, et un altro ramo del detto fiume Gion è il Nilo qual passa per l'Egitto et mette capo nel mare nostro Mediterraneo, et questa è la oppenione di quelli che hanno cercato il mondo*).

C'est donc au voisinage du Sénégal qu'il faudrait chercher cette ville de Mena que nous ne connaissons plus aujourd'hui. Mais la légende ajoute que les habitants sont des chrétiens soumis au Prêtre Jean, et ici il y a désaccord avec les indications originales d'Usodimare, qui répète seulement, sur certains points, les renseignements recueillis de la bouche de l'envoyé nègre venu avec lui à Lisbonne (*audiendo quid mihi narrat iste secretarius*), à savoir, qu'au terme de son voyage il ne restait pas 300 lieues jusqu'aux frontières les plus prochaines du pays du Prêtre Jean (*imo incipit ejus territorium*), et que s'il lui eût été loisible de faire une plus longue relâche, il aurait pu voir un général du roi de Mély (*capitaneum regis Meli*) qui se trouvait à six journées de distance à la tête de cent mille hommes avec cinq mille chrétiens du Prêtre Jean, et parler aux gens de cette armée. Ces discours tenus à Usodimare par son interlocuteur nègre se sont amalgamés, dans l'esprit du rédacteur de la légende anonyme, avec les indications fournies par le Génois descendant des compagnons de Vivaldo, et ont

causé une confusion qu'il nous suffit d'avoir reconnue pour qu'il soit inutile de s'y arrêter davantage.

Les deux historiens plus récents, Giustiniano et Foglieta, ont raconté à leur tour la même expédition, avec quelques indications différentes de celles que la légende avait recueillies de la narration d'Usodimare.

Le nom des chefs de cette entreprise mérite d'abord notre attention : c'étaient Thedisio d'Oria, et Hugolino di Vivaldo avec un de ses frères, emmenant avec eux deux religieux franciscains. La légende ne parle que des deux frères Vivaldi, au second desquels elle donne le nom de Gui ; quant au premier, au lieu du nom d'Hugolin que nous devrions y trouver, on rencontre, ainsi que le remarque M. Pertz, *D. Vadinum* ; mais il est aisé de s'expliquer paléographiquement comment cette transformation s'est opérée par une erreur de lecture d'une écriture du ^{xiii}^e siècle, où la dissemblance est peu sensible entre

D u a d i n u m
et *H u g o l i n u m*.

Foglieta insiste particulièrement sur ce que l'expédition constituait une entreprise privée : la citation que j'avais donnée en 1845 dans les *Annales des Voyages* (cahier d'octobre, page 46), un peu plus étendue que celle de M. Pertz, est aussi plus spécialement explicite sur ce point.

La date mérite à son tour d'être discutée.

L'intervalle de 170 ans qu'Antoine Usodimare

compte depuis l'expédition des Vivaldi jusqu'au 12 décembre 1455, date de sa lettre, fait remonter cette expédition précisément à l'année 1285. Si le témoignage de Pierre d'Abano se rapporte, comme on l'admet généralement, à cette même expédition, il y aura lieu, pour en vérifier la date, de combiner l'intervalle de trente ans, qui s'y trouve énoncé, avec l'époque où l'auteur écrivait; et comme son testament est daté du 24 mai 1315, on retrouverait pareillement l'année 1285, en supposant qu'il eût écrit, dans la dernière année de sa vie, sinon la mention entière de la tentative génoise, du moins la remarque ultérieure qu'après trente ans écoulés on n'en avait recueilli encore aucune nouvelle. Cet accord m'avait fait considérer comme probable la date de 1285 ainsi déterminée (et non celle de 1275 que m'attribue en cette occurrence M. Pertz, mais que j'ai proposée en réalité, à titre de simple approximation conjecturale, pour une autre expédition antérieure et bien distincte, celle de Lancilotto Malocello aux Canaries).

La légende anonyme, publiée par Gråberg d'après un manuscrit de Gènes, et transcrite par M. Pertz, énonce expressément l'année 1281; mais une collation du même texte, faite sur le manuscrit des Archives royales de Turin, donne l'année 1290; d'où il m'avait paru raisonnable de conclure (*Annales des Voyages*, octobre 1845, p. 45) que cette dissidence provenait des deux parts d'une erreur de lecture dans le déchiffrement du dernier caractère d'une

date en chiffres romains, MCCLXXXI et MCCLXXXX se pouvant ramener aisément à MCCLXXXV, qui semblait appuyée sur des éléments plus assurés.

Giustiniano et Foglieta placent l'un et l'autre sous l'année 1291 leurs mentions de l'entreprise de d'Oria et Vivaldo; mais ils sont bien plus récents qu'Abano et Usodimare: on pouvait donc se croire autorisé, sous ce point de vue, à opter pour l'indication de ceux-ci, d'autant plus que, dans tous les cas, MCCLXXXI peut à la rigueur être ramené matériellement à MCCLXXXV; tandis que l'adoption de la date de 1291 obligerait à considérer comme fautive ou comme bornée à une approximation très-grossière l'évaluation de 170 années d'Usodimare; et le témoignage d'Abano ne pourrait non plus être applicable à la même expédition qu'au moyen d'une correction notable à son compte de trente années.

C'est bien là cependant qu'il en faudra venir, puisque en définitive la date de 1291 est désormais assurée par le témoignage contemporain de Jacques d'Oria, retrouvé dans les exemplaires manuscrits les plus complets des *Annales Génoises* de Caffaro, ce passage même que j'ai communiqué il y a plus d'un an à notre Société de Géographie d'après le manuscrit de M. Canale, et que M. Pertz publie aujourd'hui dans son mémoire. Il est facile de reconnaître que c'est la propre source à laquelle a puisé Giustiniano.

Je me permets, à cause de quelques variantes qui ne sont pas à dédaigner, de transcrire à mon

tour ce texte décisif, en l'accompagnant, pour plus de commodité, d'une version littérale :

« Eodem quippe anno Thedisius Auriz, Ugolinus de Vivaldo et ejus frater, cum quibusdam aliis civibus Januz, cœperunt facere quoddam viagium quod aliquis usque tunc facere minimè attemptavit. Nam armaverunt optimè duas galeas, et de victualibus, aquâ et aliis necessariis in eis impositis, miserunt eas [in]dè, mense madii, deversus strictum Septæ, ut per mare Oceanum irent ad partem Indiæ, mercimonia utilia indè deferentes. In quibus iverunt dicti duo fratres personaliter, et duo Fratres Minores; quid quidem mirabile fuit non solum videntibus sed etiam audientibus. Et postquam locum qui Gozora dicitur transierunt, aliqua certa nova non habuimus de eis. Dominus autem eos custodiat et incolumes reducat ad propria. »

« En cette même année Thédise d'Oria, Hugolin de Vivaldo et son frère, avec quelques autres citoyens de Gênes, commencèrent l'exécution d'un certain voyage que personne jusqu'à ce moment n'avait jamais tenté de faire. Car ils équipèrent au mieux deux galères, et les ayant pourvues de vivres, d'eau, et autres choses nécessaires, ils les envoyèrent au mois de mai au dehors du détroit de Septa, afin qu'elles allassent par la mer océane aux côtes de l'Inde, et en rapportassent des marchandises de profit. Les deux frères Vivaldi susdits y allèrent de leurs personnes, ainsi que deux cordeliers. Cela causa l'étonnement non-seulement de ceux qui le virent, mais encore de ceux qui en entendirent par-

ler. Après qu'ils eurent dépassé l'endroit qu'on appelle Gozora on n'eut plus d'eux aucunes nouvelles certaines. Que Dieu les garde et les ramène saufs dans leur patrie!... »

Pour rattacher à ce récit la mention faite par Pierre d'Abano d'une expédition génoise vers l'Inde, entreprise peu de temps avant l'époque où il écrivait (*parùm ante ista tempora*), il faut de toute nécessité corriger le mot *trigesimo* dans cette annotation (*quid autem de istis contigerit jam spatio ferè trigesimo ignoratur anno*) que je supposais avoir pu être écrite après coup, au plus tard en 1315, l'année même de la mort de l'auteur. En cherchant quelle leçon serait possible, on pense involontairement à *tredecimo*, et en définitive on est amené à la croire probable en prenant le passage entier comme écrit d'un seul trait au moment de la rédaction primitive du *Conciliator*, dont l'auteur coordonna les matériaux (*hunc librum construxi*) en 1303, et qu'il dut achever sans trop de retard, puisqu'il a laissé subsister cette même date en y mettant la dernière main. On voit que la remarque, faite en 1303 ou 1304, qu'il s'est écoulé près de *treize* ans sans qu'on ait eu des nouvelles, cadrerait précisément à merveille avec l'année 1291 de l'expédition des frères Vivaldi.

Si cette correction était repoussée, il faudrait alors reconnaître que Pierre d'Abano aurait voulu parler d'une expédition génoise antérieure, dont on aurait été longtemps aussi sans nouvelles, ce qui ne permettrait pas de la confondre avec celle de Lancelot Malocello, dont le sort n'était point ignoré.

Mais il ne peut être douteux que la lettre d'Uso-dimare en 1455, la légende anonyme rédigée d'après ses récits, et les notices postérieures de Giustignano et de Foglieta, ne soient applicables à un seul et même voyage. En comparant ces divers documents avec le témoignage contemporain fondamental de Jacques d'Oria, on trouve à relever dans chacun d'eux quelque particularité propre à compléter celui-ci ; en sorte que nous croyons qu'en réunissant en un seul faisceau tous ces traits épars, on pourrait tirer, de l'ensemble, une notice plus précise, qui se résumerait ainsi :

« En l'année 1291, Thédise d'Oria, Hugolin de Vivaldo avec Gui son frère, et quelques autres citoyens de Gênes, résolurent une expédition que nul encore n'avait tentée, celle de frayer par l'occident la route maritime des Indes orientales, encore inconnue au monde, afin d'en rapporter de riches cargaisons. Ils armèrent dans ce but, à leurs propres frais, deux galères bien équipées et bien pourvues de vivres, d'eau et autres choses nécessaires, à bord desquelles s'embarquèrent aussi deux cordeliers, et ils partirent au mois de mai pour cette campagne lointaine, à la grande surprise de ceux qui en furent témoins comme de tous ceux qui en entendirent parler.

» Après avoir passé le détroit de Septa, on navigua sur l'Océan jusqu'au delà de Gozola. En cet endroit, l'une des galères, celle de d'Oria, s'échoua sur un bas-fond de manière à ne pas pouvoir continuer le voyage sans péril : elle revint à Gênes donner

les seules nouvelles que l'on ait eues pendant longtemps du sort de l'expédition ; et Thédise d'Oria ne tarda pas à choisir la Méditerranée pour théâtre de ses exploits maritimes (comme on le voit dans Gius-tiniano sous l'année 1292).

» Les frères Vivaldi, de leur personne, et les deux cordeliers avec eux, poursuivirent leur navigation à travers la mer de Guinée jusqu'à ce qu'ils arrivèrent à une ville de la côte de Nigritie, appelée Mena, peu éloignée du fleuve Sénégal, que les savants regardaient comme une branche du Nil d'Égypte et appelaient pareillement Gihon. Ils y furent retenus par les indigènes, et ne revirent plus leur patrie. Cependant leur race se continua sur cette terre lointaine ; et, plus de 170 ans après, le navigateur génois Antoine Usodimare, venu en ces parages, y retrouvait le dernier rejeton des anciens aventuriers de l'expédition des frères Vivaldi. »

Il est plus que temps que je m'arrête : j'ai laissé courir ma plume, et les pages se remplir, plus que je ne voulais d'abord, et sans doute aussi plus que vous ne vous y attendiez vous-même en provoquant mes observations. L'intérêt du sujet, sur lequel vient en outre se refléter aujourd'hui l'éclat du renom européen de M. Pertz, fera, je l'espère, excuser la longueur de l'épître que je lui ai consacrée.

Recevez, etc.

D'AVEZAC,

Paris, ce 8 août 1859.

CONSIDÉRATIONS
SUR LES POPULATIONS
DE
L'AFRIQUE SEPTENTRIONALE.

I.

L'histoire de l'Afrique septentrionale se divise naturellement en deux parties bien distinctes :

- 1° L'histoire des populations blanches;
- 2° L'histoire des populations noires.

Les plateaux et les vallées de l'Atlas, qui forment toute la côte septentrionale du continent, n'ont jamais eu, pour habitants naturels, que des blancs.

Les régions intertropicales du Soudan n'ont jamais eu, pour habitants naturels, que des noirs.

Entre deux variétés si différentes de l'espèce humaine, la nature, comme pour sauver le manque de transition, a placé un immense désert qui semble n'avoir été destiné qu'à des animaux organisés exprès pour y vivre, comme les chameaux, les autruches, les antilopes, etc.

Mais cette puissante barrière a été franchie par l'activité fiévreuse des races blanches, et les blancs et les noirs sont, par le fait, en contact depuis plus de 1,200 ans.

Nous allons d'abord nous occuper des populations blanches (1).

L'histoire des populations blanches de l'Atlas se réduit à très-peu de choses avant la domination romaine; elle ne se trouve, pendant la durée de cette domination, que dans les historiens de Rome; et, postérieurement à la période latine jusqu'à nos jours, c'est dans les historiens arabes qu'il faut la chercher.

Pour beaucoup de personnes, l'Afrique ancienne se réduit à Carthage: c'est comme si l'on réduisait le Soudan à l'îlot de Gorée. Carthage était une colonie sur la côte septentrionale de l'Afrique, comme aujourd'hui Saint-Louis ou Sierra-Léone sur la côte occidentale. Seulement cette ville, étant devenue excessivement riche et peuplée, joua un grand rôle, non dans l'histoire du continent africain, mais dans la Méditerranée. Elle n'a presque rien de commun avec l'histoire propre de l'Afrique septentrionale: Carthage n'était qu'un accident en Afrique.

On peut en dire autant des autres colonies grecques ou phéniciennes qui existèrent sur cette même côte.

La domination romaine, qui succéda à Carthage, pénétra plus avant dans le pays à la suite de luttes incessantes et acharnées avec les indigènes; la domination romaine disparut à son tour, laissant beau-

(1) Dans ces considérations, nous laissons tout à fait de côté la question de l'Égypte qui ne présente pas la même simplicité que celle des parties plus occidentales sous le rapport de l'ethnologie.

coup de pierres taillées sur le sol, mais ne laissant que cela.

Cette domination ne fut aussi qu'un long accident dans l'histoire de cette partie du monde.

Les Espagnols, les Génois possédèrent quelques forts sur cette même côte; ils les abandonnèrent ou on les leur prit sans que cela influât en rien sur les contrées où ils avaient fait une apparition.

Il en fut de même de la domination turque; espérons qu'on ne dira pas un jour la même chose de la domination française.

Il faut se garder, pour étudier l'ethnologie de l'Afrique septentrionale, de s'occuper de ces dominations étrangères et éphémères.

La seule race aborigène du plateau de l'Atlas, race qui peupla, dès la plus haute antiquité, cette zone montagneuse au nord du Grand Désert, est la race *Berbère*; et ce pays est parfaitement nommé Barbarie, États barbaresques, quoiqu'on ignore assez généralement la véritable et rationnelle origine de ce mot Barbarie qu'on devrait plutôt prononcer Berbérie.

Il ne paraît pas que ce mot *Berbère* soit le nom que cette race s'est donné dès le principe à elle-même, quoiqu'il soit bien extraordinaire qu'une épithète, donnée par les Romains ou les Grecs, ait été adoptée par les Arabes, puis par le monde entier, pour la désigner. Quoi qu'il en soit, et faute d'un nom générique pour cette race, nous devons nous estimer heureux que ce *sobriquet* se trouve universellement adopté, et depuis un temps très-considé-

rable, non-seulement pour la race, mais pour le pays dont elle est aborigène (Berbérie, *Barbarie*), et nous ne pouvons mieux faire que de l'adopter dans nos géographies et dans nos histoires.

C'est une race tout à fait blanche.

Cette famille humaine se composait de plusieurs grandes nations ou tribus : les Latins ayant, comme nous l'avons eue longtemps, la mauvaise habitude de dénaturer les noms propres, dans leur mépris pour les langues étrangères, inventèrent des noms dont ils affublèrent ces nations africaines : ils les appelèrent Libyens, Maures, Lotophages, Numides ; noms inventés gratuitement ou qui expriment une qualité, une situation, une habitude, mais qui bien certainement ne sont pas ceux que ces peuples se donnaient à eux-mêmes.

Cependant nous trouvons dans les auteurs latins (Salluste...) le mot *Getuli* comme désignant la souche des peuples aborigènes du nord de l'Afrique. Or, *Getuli* est une latinisation du mot *Guedal*, *Guedala*, nom d'une grande tribu berbère bien connue, et dont nous voyons encore des descendants sur bien des points et entre autres chez les Brakna, à la hauteur de Mafou, sur les bords du Sénégal.

Salluste parle des peuples issus de l'alliance des Gétules avec les Perses, les Mèdes et les Arméniens, qui avaient suivi l'Hercule arménien ou tyrien.

De tout cela ne constatons que ce fait d'un nom d'une tribu berbère réellement donné par les documents latins.

Si nous voulons quelques renseignements ethnologiques sur cette race berbère, il nous faut surtout les chercher dans les historiens arabes, et voici comment cela se fait :

Après la domination romaine vint l'invasion arabe, et celle-ci s'identifia complètement avec l'Afrique septentrionale. Ces contrées sont devenues depuis lors au moins aussi arabes que berbères.

Les Arabes, originaires de la presqu'île qui porte leur nom, dans leurs migrations soit spontanées, soit politiques, soit religieuses, se répandirent toujours sur la Berbérie, dominant non sans peine la race berbère, et se mélangeant à elle sur quelques points.

La lutte entre les Berbères et les Arabes, lutte qui prit presque toujours la forme religieuse, constitue l'histoire du nord de l'Afrique depuis plus de 1,200 ans.

C'est dans les auteurs arabes de cette période qu'il faut aller l'étudier. Beaucoup de ces historiens ont aujourd'hui des traductions françaises, depuis que notre possession de l'Algérie a attiré nos études et notre attention sur ces matières.

C'est dans ces ouvrages que nous trouverons les noms des principales nations ou tribus berbères : nous y verrons outre les Gueddala dont nous avons déjà parlé, et qui sont cités comme la nation berbère la plus puissante du Sahara, la nation de Zénata qui fonda Alger et domina, à Tlemcen, la nation de Zénaga dont les Gueddala faisaient partie et dont nous avons aujourd'hui de nombreuses tribus

sur les bords du Sénégal (fleuve auquel nous avons donné son nom sans le savoir) et qui fut un instant dominante dans toute l'Afrique et en Espagne; car, en 1073, un nommé Iousef ben Tachfin, qui était de la nation Zénaga, fraction des Lamtouna (il y a, chez les Brakna, des marabouts Lamtouna qui viennent tous les ans vis-à-vis de N'guigoulougne), s'empara de toute la Berbérie (Fez, Tlemcen, Tunis, Bougie) sur les Zénata, fonda la ville de Maroc, passa en Espagne, battit les chrétiens à Zalacca et s'empara de l'Espagne musulmane.

Ce fut un retour complet de domination de la race berbère sur la race arabe, qui l'avait subjuguée 350 ans auparavant sous les successeurs de Mohammed.

Le traitant qui achète des toulons de gomme aux marabouts lamtouna, à l'escalade du Coq, ne se doutait certainement pas pas de tout cela.

Posons donc ce premier fait, — il y a deux races blanches dans l'Afrique septentrionale :

La race berbère, qu'on peut considérer comme aborigène ;

La race arabe, qui a envahi ces contrées depuis plus de 1,200 ans.

Elles parlent deux langues entièrement différentes, quoique sémitiques toutes deux.

C'est dans Ibn Khaldoun, Ibn Batoutah, sultan Bello, Léon l'Africain, etc., que ceux qui en auront le temps et le désir trouveront l'histoire de ces deux races et de leurs migrations vers le sud jusqu'au pays des noirs.

Les Berbères, comme les plus anciens de ces deux peuples en Afrique, eurent les premiers des colonies dans le Sahara et sur la frontière du Soudan : Andagost, Takrour, etc.

Aussi, sur les bords du Sénégal, les tribus Zénaga (Berbères) comme les Nirzig (Daghad'ji et Tak'harred'jent) disent qu'elles occupaient le pays avant les tribus arabes.

Les Berbères faisaient, dans leurs colonies du Soudan, le commerce de l'or, de l'ivoire et des esclaves.

Ils eurent quelquefois des démêlés avec les noirs.

Ils eurent aussi à subir les contre-coups des bouleversements causés par la lutte qui continuait dans le nord entre leur race et la race arabe. C'est surtout dans le *xi^e* siècle que ces luttes furent vives, et qu'une fièvre de prosélytisme exalta toutes ces tribus sahariennes à l'instigation de la secte des marabouts, mot dont nous avons fait morabites et Almoravides. Les noirs commencèrent à cette époque à embrasser la religion musulmane, et à faire aussi la guerre sainte les uns contre les autres.

C'est à cette époque qu'eut lieu la plus grande dispersion de la race berbère, et qu'elle fut subjuguée par les Arabes jusque sur les bords du Sénégal et du Niger.

A la race berbère appartiennent les Kabyles et Chaouia des montagnes du Tel, les Beni-Mزاب et en général les habitants des oasis, les Chellouah du sud du Maroc, les Touaregs des différentes tribus, les Zénaga, etc.

Quant à la race arabe, elle se divise en un nombre très-considérable de tribus provenant des diverses invasions successives. Celle qui vint dominer et qui domine encore les Berbères sur les bords du Sénégal, est la tribu des Beni-Hassan descendants de Makil, tribu Hymériite qui passa en Afrique dans le ^x^e siècle de notre ère.

Les tribus berbères et arabes, qui se trouvèrent en contact avec les races noires, le long du Sénégal et du Niger, se mêlèrent à elles; aussi, de nos jours, voyons-nous chez ces tribus extrêmes très-peu de blancs purs, mais des mulâtres à tous les degrés.

Parmi ces populations, avec lesquelles nous sommes en relation, chez les Trarza et chez les Brakna, l'élément arabe domine, l'élément berbère (marabouts et tributaires) est asservi. Chez les Douâich, l'élément berbère est dominant par un retour de fortune.

Chez toutes, l'élément noir ou mulâtre est esclave ou serf à quelques exceptions près.

II.

Passons maintenant aux populations noires. Où chercher des données, des documents pour les classer? Ici l'histoire nous sera de peu de secours; les historiens arabes, quand ils parlent des Soudaniens, ne se préoccupent que d'une chose: s'ils sont convertis à l'islamisme ou encore idolâtres. Leurs recherches ne sortent guère de ce cadre d'idées. Les marchands européens, qui fréquentaient la côte, ne se préoccupaient, quand ils voyaient un noir,

que de savoir s'il était ou non *pièce d'Inde*. On appelait pièce d'Inde un esclave de qualité supérieure.

A défaut de l'histoire, et quelquefois préférablement à elle, lorsqu'elle n'est pas bien authentique, on a pour classer les hommes les caractères physiques; mais il y a ici de grandes causes de confusion, et les caractères physiques seuls nous seraient un guide insuffisant, à cause du mélange continu des races noires entre elles. Ce mélange, plus général encore autour de nos établissements que partout ailleurs, tient à ce que les noirs n'attachent guère d'importance à conserver leur race pure, et qu'ils s'allient journellement avec leurs captives de toutes races. Les fréquentes razzia de femmes et d'enfants que font les uns sur les autres les peuples barbares du Soudan, amènent tout à coup des milliers d'individus d'une race dans un pays occupé par une autre. On conçoit que les caractères physiques se perdent dans ces croisements continuels.

Que nous reste-il donc de plus certain pour classer ces peuples? Les langues.

Et par là nous n'entendons pas faire des rapprochements de mots qui ne signifient rien. Ce n'est pas par l'analogie de quelques mots, analogie qui peut être due au hasard, que l'on compare des langues.

C'est par leur caractères généraux, par leur génie, par la nature des sons qu'elles emploient, par leurs règles grammaticales, par le plus ou moins de perfection de leur verbe..., etc.

Prenant donc le langage pour guide, nous recti-

fierons tout d'abord une erreur accréditée, la prétendue complication des langues et par suite de races qu'on trouverait chez les noirs.

Le Père Labat est un de ceux qui ont contribué à propager cette opinion.

En parlant des innombrables espèces de singes qui se trouvent, suivant lui, sur les terres de la concession de la compagnie, depuis Arguin jusqu'à la rivière de *Serrelionne*, il dit :

« Chaque contrée en produit qui sont aussi différents de leurs voisins que les langues des nègres des mêmes pays sont éloignées les unes des autres; » cela va à un tel excès, que souvent, *dans un espace de 10 ou 15 lieues, on y entend trois ou quatre sortes de langues qui n'ont aucun rapport les unes avec les autres.* »

Outre le rapprochement peu charitable, que l'on remarque, de la part de l'auteur (il était propriétaire d'esclaves), rapprochement qu'il continue ensuite d'une manière encore plus marquée, le fait, comme donnée d'observation, est complètement inexact; nous allons le faire voir.

Pour ne parler que des pays sur lesquels nous avons pu faire des observations personnelles, nous laisserons là, pour le moment, les petits États qui longent la côte depuis la Cazamance jusqu'à Sierra-Léone et que nous ne connaissons pas; nous nous en tiendrons aux contrées bornées au sud par le 9° degré de latitude nord, à l'est par le 4° degré de longitude ouest, au nord par les pays habités par

les Arabes et les Berbères (16° à 17° de latitude nord), et à l'ouest par les contrées maritimes que nous venons d'écarter de notre sujet.

Nous embrassons ainsi les bassins du haut Niger, du Sénégal, de la Gambie, et les parties supérieures des bassins des cours d'eau compris entre la Gambie et Sierra-Léone.

Cela forme un territoire non interrompu de 50,000 lieues carrées, c'est-à-dire le double de celui de la France.

Combien de milliers de langues allons-nous donc trouver, dans cet espace, d'après le Père Labat?

Eh bien! nous aurons beau chercher, nous n'en trouverons que cinq différentes, et sur ces cinq, l'une est la langue d'un peuple étranger et envahisseur, et les quatre seules langues indigènes qui restent peuvent et doivent se réunir deux à deux, et ne forment que deux familles distinctes.

Or, en France, nous comptons quatre langues essentiellement différentes : 1° les langues néolatines, 2° les idiomes allemands, 3° le breton, 4° le basque.

En effet, le socé, le malinké, le khassonké, le ouassoulouké, le dialonké, le bambara, etc., sont tous des dialectes d'une même langue.

Le bambara peut être pris pour type, parce que les États où il est parlé sont les plus puissants et ceux qui ont le plus résisté jusqu'à présent à l'envahissement des idées et des coutumes étrangères;

parce que ceux qui le parlent se croient supérieurs à ceux qui parlent les autres dialectes.

Ce sont des langues dures, saccadées, le *kh* (j espagnol) y est fréquent. Elles n'ont pas d'articles. Tous les mots se terminent par des voyelles *a é i o* ; et, pour former le pluriel, il suffit de changer dans le singulier la voyelle finale en *ou* ; la plupart des mots sont polysyllabes, etc.

Quoique prenant le *bambara* pour type de cette famille de langues, nous adopterons le mot mandingue pour nom de la race dont elles sont les langues naturelles, parce que c'est le plus connu en géographie.

Du reste, il faut savoir que les Mandigues s'appellent entre eux Mali-nké.

Or, dans ces langues, il est de règle grammaticale d'ajouter la finale *nké* au nom d'un pays pour former le nom de ses habitants : Mali-nké veut donc dire homme du pays de Mali ; de même qu'un homme de Saint-Louis (Ndar) est appelé dans le haut du fleuve Ndar-nké.

Qu'était-ce donc que ce pays de Mali, dont le nom même est aujourd'hui perdu ?

Ibn Battoutah, qui écrivait au milieu du *xiv^e* siècle, dit que l'empire de Mali s'étendait des frontières de Tombouctou aux frontières du Bergou, et comprenait tout le grand angle formé par le Niger, angle dont Tombouctou est le sommet.

Ibn Khaldoun, qui écrivait dans le même temps, cite l'Atakarta (Kaarta) comme étant un pays de l'empire de Mali.

Sulthan Bello dit que l'empire de Mali comprenait la province de Bambara (Ségou).

Aujourd'hui, les débris dispersés de l'empire de Mali, c'est-à-dire les États habités exclusivement par la race mandingue sont :

Ségou ou Bambara.	Badibou.
Karta.	Saglia.
Bakbounou.	Kismis.
BéléDougou.	Soulimana.
Ouli.	Limba.
Kantora.	Timisso.
Bambouk.	Baléa.
Bar.	
Niani.	

Voici maintenant les pays dont la moitié de la population seulement est mandingue et l'autre moitié d'une autre race, comme nous le verrons plus loin :

Fouta-Dialon.	Kankan.
Sangara.	Toron.
Timmanis.	
Tombutch.	

Une autre race, qu'on trouve enchevêtrée avec la race mandingue dans les mêmes contrées, c'est la race sarakholé, comme l'appellent les Ouolof ou Soninké, comme ils s'appellent eux-mêmes.

Or Soni-nké, par la règle citée plus haut, et qui est commune à la langue des Sarakholé, cela veut dire un homme du pays de Soni; mais cette dénomination de pays est aujourd'hui perdue comme celle de Mali.

Les langues des Soninké et des Malinké, quoique

différentes, ont cependant les plus grandes affinités. Ainsi tous les caractères généraux que nous avons donnés pour celles-ci existent pour celle-là.

Même physionomie de mots, même absence d'articles, même manière de former les pluriels, règles analogues

Nous ne pouvons voir là qu'une seule famille, pour les langues comme pour les races.

Les pays habités par la race soninké sont :

Le Gouy.	Le Diafouna.
Le Kaméra.	Le Klingui (pays des Djavara).
Le Gangara.	
Le pays des Guldimakha.	

et de plus, des villages isolés dans toutes les contrées voisines.

Si maintenant nous quittons les chaînes et ramifications du système de montagnes du Fouta-Dialon et les plaines du haut Niger et du haut Sénégal pour descendre dans les vastes plaines d'alluvion enfermées entre le bas Sénégal, la Gambie et la Falmé, nous trouvons une autre famille nègre aborigène, la famille Sérér-Ouolof.

Les Ouolof peuplent le Cayor, le Oualo, le Djio-
lof et à moitié le Baol.

Les Sérér peuplent à moitié le Baol, et exclusivement Sin, Salum et Djiéguem.

Les langues sérér et ouolof, avec des mots en général différents, ont absolument le même génie, les mêmes principes, la même grammaire.

Ce sont des langues très-remarquables; elles se

caractérisent : 1° par la perfection de l'article qui se met après le nom et modifie sa consonne par euphonie, d'après la consonne dominante de nom, et sa terminaison suivant la position de l'objet. Il n'y pas de modification du nom pour indiquer le pluriel, l'article qui a un pluriel y pourvoit. Le plus grand nombre des mots simples y sont monosyllabes et terminés par une consonne. Le verbe y est surtout d'une grande perfection, et il est peut-être plus riche en formes que les verbes arabe et hébreu eux-mêmes.

On voit, d'après cela, que ces langues forment un groupe essentiellement différent de celui des langues malinké et soninké.

Après ces deux familles de langues et de races, nous ne trouvons plus, dans l'immense étendue de terrain dont nous nous occupons, qu'une autre race et une autre langue : — la race et la langue poul, — qu'on appelle aussi peul, foul, foulah, fellah et fellatah, quand on prononce à tort le *ta marbouta* qui termine le mot fellah écrit en arabe.

Cette race étrangère (tout le prouve) est venue du nord-est.

La tradition ne permet aucun doute à cet égard.

L'hypothèse la plus probable est qu'elle eut son berceau du côté de la haute Égypte, et que c'est elle qui est désignée sous le nom de *Phout* par Moïse.

Elle est rouge et supérieure en énergie et en intelligence aux races tout à fait noires.

Elle forme en dehors des limites du terrain qui fait le sujet de notre étude actuelle, des États très-

étendus et très-puissants vers l'est, indiqués dans les cartes toutes nouvelles, dressées d'après Richardson, Barth, Overweg et Vogel, par les mots *Fellatah dominions* à l'est du 6° degré de longitude ouest.

Ce peuple a envahi les pays habités par les Mandingues, les Sarakholé, les Sérér et les Ouolof, et s'est infiltré dans ces populations aborigènes : là, il s'est mêlé à elles (Toucouleurs), ici il en vit complètement séparé (Poul pasteurs, Laobé). Là, il a adopté la langue du pays envahi (Khassô, Ouassoulou...), ici, il a donné sa langue à la population mélangée (Fouta Bondou...).

La langue poul est encore plus différente des langues nègres indigènes que ces races ne le sont physiquement entre elles. Il n'y a pas d'article, les pluriels y sont très-différents des singuliers ; la lettre *kh* ne s'y trouve pas (dans la langue toucouleur, qui n'est que le poul corrompu par l'introduction de mots ouolof ou mandingues, les mots qui renferment le *kh* viennent de ces dernières langues). La langue poul pure est d'une douceur remarquable.

Les pays où la race poul s'est établie à l'exclusion des races indigènes sont :

Massina.	
Bondou.	
Fouta.	
Khasso (la population quoique poul parle malinké).	
Fouladougou	<i>id.</i>
Ouassoulou	<i>id.</i>
Dentilla	<i>id.</i>
Tenda	<i>id.</i>

Enfin la race poul forme l'autre partie de la population dans les pays que nous avons cités plus haut, comme habités en partie seulement par la race mandingue, c'est-à-dire,

Fouta-Dialon.

Sangara.

Timmanis.

Tombutch.

Kankan.

Toron.

.....

.....

En nous résumant, nous trouvons donc qu'une contrée deux fois grande comme la France ne renferme que trois races bien distinctes :

Race malinké-soninké	} aborigènes,
Race sérér-ouolof.	
Race poul. , ...	étrangère,

parlant cinq langues différentes : bambara, sarakholé, ouolof, sérér et poul.

NOTA. Il semble y avoir dans les villes de Djenné et de Tombouctou une langue qui ne se rapporte à aucune de celles dont nous avons parlé. Nous ne savons à quoi nous en tenir au sujet de cette exception de peu d'importance. Peut-être est-ce la langue d'un peuple habitant vers l'est (les Sonray) ?

Colonel FAIDHERBE.

Saint-Louis (Sénégal) 1856.

LA VALLÉE DE GÉRARDMER ET SES LACS.

FRAGMENT INÉDIT

D'UNE RELATION DE L'EXCURSION FAITE PENDANT L'ÉTÉ DE 1858
PAR LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE,

PAR M. ÉMILE GOUBERT,
Membre des Sociétés botanique et géologique de France.

La relation de M. Émile Goubert, entièrement consacrée à la session extraordinaire que tint à Strasbourg, en 1858, la Société botanique de France, embrasse les excursions qui furent faites à cette occasion dans les départements du Bas-Rhin, des Vosges et du Haut-Rhin. Elle a été principalement rédigée au point de vue des sciences naturelles, elle touche donc à la géographie physique et rentre par conséquent dans le cadre de nos *Annales*. Nous en avons extrait quelques pages relatives à l'une des vallées les plus intéressantes des Vosges, la vallée de Gérardmer qui a sa place marquée parmi les sites les plus intéressants de la France. V. A. M.-B.

Les peintres devraient, non moins que les naturalistes et les poètes, visiter la vallée de Gérardmer,

l'une des plus belles régions de la Vosge. Ces frais et riants paysages, ces lointains montagneux, ces formes rustiques, ces prairies d'une verdure si suave, ces sapins sveltes et élancés au pied desquels se développe une mousse touffue et toujours fraîche, tous ces tableaux dignes d'un habile pinceau ont rarement eu l'honneur d'être fixés sur la toile.

Comme agriculture, la vallée étroite où nous entrons est des plus pauvres, parce qu'elle est très-élevée (780-640 mètres). On n'y connaît guère que le seigle, l'orge, la fève, les haricots, les pois, la carotte, le navet, la pomme de terre, le chou; le lin se plaît dans le terrain sec et sablonneux de ce canton. D'ailleurs, pas d'arbres fruitiers, pas de vigne, pas de blé. Une mince couche de terre est répandue à la surface du sol. C'est à ce peu d'épaisseur d'humus que les eaux entraînent fréquemment, à cause de sa faible cohésion et de la pente du terrain qu'il faut attribuer la stérilité du canton et les faibles produits de la culture, généralement opérée avec la pioche ou la bêche et rarement au moyen de la charrue.

Le lac de Retournemer est un lac réel comme tous ceux de la Vosge. Et cependant les mailles entrelacées et conquérantes des sphaignes l'ont déjà de beaucoup rétréci. Il mesure 780 mètres d'altitude. Son nom lui vient, dit-on, de ce que le voyageur qui y arrive par la Lorraine se trouve forcé de retourner sur ses pas s'il renonce à gravir le Hohneck.

Ce petit lac renferme sans contredit un des

paysages les plus pittoresques des Vosges ; il est situé dans une vallée très-étroite, entouré d'arbres et de pelouses, d'un vert éclatant, contourné en partie par une route taillée dans le roc, et dominé par la jolie maison du garde Barthélemy, chez lequel on reçoit une restaurante hospitalité. Ce lac est placé au fond d'un entonnoir formé par de hautes montagnes dominées elles-mêmes par le Hohneck. Ce site de Retournemer, qu'on ne devine que lorsqu'on y est entré, est d'un aspect sévère et presque effrayant. On se trouve tout à coup dans une région vraiment sublime de tristesse. Là, on est comme encaissé entre des remparts à pic, couverts d'arbres vivaces qui semblent croître sur la tête les uns des autres. Point de perspective, hormis ce lac : partout des sapins en amphithéâtre et en horizon, de quelques centaines de pas. Dans ce lieu on serait tenté de se croire au bout du monde. On examine : on jette de tous côtés des regards curieux et pleins d'anxiété ; on cherche un passage pour continuer sa route ; on ne découvre, dans tous les sens, que des entassements de rochers et de noires forêts qui se dressent, comme les quatre murs d'un cloître, autour d'un cirque solennel empreint de la plus austère et de la plus mélancolique gravité.

Des trois lacs que la nature a creusés sur le territoire de Gérardmer, celui qui est le premier receptacle des eaux de ces lieux élevés est le plus petit. Sa surface n'est que de 8 hectares, sa circonférence n'a pas 2 kilomètres, il n'a que 13 mètres

de profondeur. Le trop-plein de ses eaux s'échappe par une ouverture qu'ils s'est creusée dans les rochers qui lui servaient de barrage. La Vologne, brisée en tout sens, en tombe écumeuse et forme une cascade au pied de laquelle on a construit une scierie.

Il faut se promener le soir sur ces eaux bleues encadrées de montagnes et reflétant sans cesse l'éternelle verdure des forêts qui le dominant. Tout ce qui végète, s'agite et passe sur ses rives, s'y reproduit comme dans un miroir, la branche, le nuage, le soleil, l'oiseau. Mais, quand un orage éclate ou par un beau soir d'été, sa surface ne réfléchit plus que des couleurs de feu.

Le botaniste se fera descendre sur ces îles super-aquatiques de sphaignes, de joncées et de cypéracées qui bordent le côté oriental du lac; terrain mouvant où l'on a de l'eau jusqu'à la cheville, où l'on s'engage presque avec hésitation, en se sentant osciller tantôt à droite, tantôt à gauche. Sur cette incertaine barque de sphaignes croît par milliers une excellente juncaginée, le *scheuchzeria palustris* (Linn.), à côté du *calla palustris* (L.), aroïdée non moins bonne et qui vient aussi dédommager le botaniste de son exploration presque téméraire. Dans le lac même, il faut remarquer le *nuphar pumilum* très-commun ici, le *potamogeton natans*, le *myriophyllum alterniflorum* (D. C.), bonne haloragée. Comme tous ceux de la Suisse vosgienne, le lac de Retournemer nourrit d'excellents poissons : brochets, truites, perches, etc.

La pegmatite granulaire se remarque sur les parois du beau cirque de Retournemer. On voit sortir la tête de plusieurs filons de pegmatite granulaire à petits grains.

De Retournemer des voitures retenues à l'avance nous conduisent à Gérardmer (21 kil.), à travers cette belle vallée qui rappelle les plus beaux sites de la Suisse.

A l'extrémité ouest du lac de Retournemer se prolonge une vallée très-étroite, sombre et sauvage, que suit la Vologne et la route, pour aller, à une demi-heure de là, rencontrer un second lac, celui de Longemer, que nous apercevions du haut du Hohneck. Dans le trajet, si nous fixons nos regards à gauche, nous éprouvons un sentiment de frayeur à l'aspect de ces imposantes masses granitiques qui se dressent comme d'infranchissables barrières, et que la nature semble avoir pris plaisir à semer là pour jeter l'étonnement dans l'âme du voyageur. Dans leurs fissures béantes ont pris racine de beaux et majestueux sapins dont la cime se balance au-dessus de cette scène de désordre apparent.

Le lac de Longemer s'appelait autrefois Longue-Mer, *mer* ou *mar* dans le langage celtique signifiant un vaste amas d'eau. Il compte 740 mètres d'altitude et présente une nappe d'eau de 2,000 mètres de long, sur une largeur qui varie de 350 à 500 mètres; sa profondeur est de 35 mètres, et sa température 5 à 6 degrés C. Le paysage qui l'entoure est des plus pittoresques, au dire de tous les voyageurs,

par l'aspect sauvage de ses escarpements, par le silence imposant de ses eaux qui ne reflètent que les montagnes et les cieux, enfin par la solitude de ses bords chargés de sapins séculaires ou formés d'après rochers. Rien d'aussi enchanteur que ce brillant et long miroir dans une contrée où l'aspect sévère du sapin assombrit la pensée et semble la convier aux graves méditations. Le lac est flanqué, au nord et au midi, de deux montagnes élevées, dont l'une, au midi, est presque perpendiculaire, et de roides escarpements de laquelle ont roulé dans l'eau les sapins que le vent a brisés ou déracinés. Les eaux battent les flancs de ce colosse et ne laissent de ce côté au promeneur qu'un sentier fort étroit. C'est sur le flanc de cette montagne qu'est jetée la route de Münster, au milieu des blocs qui se détachent continuellement des sommets et qui ne permettent plus au sapin de végéter sur cette partie du sol recouverte d'une couche épaisse d'éboulements.

Cette montagne est granitique; les eurites et les porphyres que l'on y voit ont souvent amené avec eux des métaux. Les filons de cuivre pyriteux et carbonaté de Fachepremont, au-dessus du lac de Longemer, sont dans l'eurite compacte qui y forme un puissant filon au milieu du granite.

La classe des poissons n'est pas représentée dans ces lacs par beaucoup d'espèces, mais les individus sont nombreux et beaux. Les brochets de Longemer sont aussi renommés que les truites du lac de Gérardmer dont nous parlerons plus loin. La lymnée

ovale (*lymnæa ovata*, Drap.) et l'*ancylus fluviatilis* (Mull.) se plaisent dans toutes ces eaux fraîches et limpides.

En arrivant au lac, par son extrémité orientale, le guide ne manquera pas de vous faire observer qu'ici le bruit d'une arme à feu produit un des plus beaux échos connus dans les montagnes.

L'extrémité occidentale, qui dépend d'une propriété particulière, vient d'être embellie d'une ferme, charmante oasis placée au milieu du silence pour récréer la vue. De ce côté se voit, sur une petite élévation, un oratoire rustique dont la fondation remonte à plus de 800 ans. C'est là, si l'on en croit la tradition, qu'un gentilhomme de la suite de Gérard, duc de *Mosellande* ou *Basse Lorraine*, vint oublier les vanités de la terre pour admirer les grandes œuvres de la main de Dieu. Ce pieux reste de l'ermitage de Longemer, cette chapelle Saint-Barthélemy, est fort en honneur dans le pays.

On quitte à regret les bords solitaires de ce beau lac qu'on ne saurait oublier, et l'on entre dans le val de Champs ou de Gérardmer.

Du lac sort la *Volamna* ou Vologne, qui se dirige parallèlement à la route vers le lac de Gérardmer. La Vologne a, dans toutes les traditions de la Vosge, la réputation de charrier des perles. Le mollusque mulette (*unio elongata*) aime trop les eaux tranquilles pour se plaire dans cette fougueuse rivière; il est cependant vrai qu'un des affluents de celle-ci, le Neune, fournit le précieux produit que les ducs

de Lorraine se réservaient autrefois comme pêche royale.

Au bout du lac de Longemer, la route se dirige bientôt, à gauche, vers le midi. La vallée s'élargit un peu pour se rétrécir de nouveau. Nous sommes toujours à une grande hauteur, puisque Gérardmer, vers lequel nous descendons, mesure 640 mètres au-dessus de la mer. Aussi le lin ne se montre pas encore en fleurs, ni l'orge que nous avons vu moissonner dans la plaine alsacienne. Les vallées lorraines sont en général beaucoup plus élevées, partant beaucoup plus froides, beaucoup moins productives que les vallées du versant oriental des Vosges. On pourrait remarquer de même que sur notre parcours ne se montre ni hameau, je dirai presque ni maison. Dans les Vosges alsaciennes, la vie est plus sociale, de grands et beaux villages existent dans les vallées; dans les vallées lorraines, au contraire, les maisons sont isolées, rares et dispersées sur les flancs ou les plateaux des montagnes. A 1 kil. environ avant Gérardmer, la forêt de sapins envahit la vallée, la route tourne de nouveau à gauche; un pont en pierre d'une seule arche de 4 mètres de largeur seulement, reposant sur des assises granitiques d'énormes rochers, conduit de l'autre côté de la vallée. Près de ce pont de la Vologne, sur lequel passe la route de Saint-Dié, on nous invita à faire arrêter nos voitures et à mettre pied à terre pour visiter le gouffre au fond duquel mugit la Vologne à 13 ou 14 mètres au-dessous de la route. On nous fit même détourner

de quelques pas pour voir deux curiosités connues dans le pays sous le nom du *Saut des Cuves* (680 mètres d'altitude) et de *Pierre de Charlemagne*. La première est une cascade charmante formée par un torrent impétueux, dont les ondes, en se précipitant d'étage en étage, ont creusé des bassins, des espèces de cuves, et ont miné circulairement le fond du rocher où elles semblent n'avoir plus de mouvement que pour tourbillonner. Le Saut des Cuves nous offre un curieux porphyre noir passant à l'eurite syénitique. Non loin de là, la Pierre de Charlemagne est un simple bloc granitique où la tradition du pays dit que Karl le Grand dîna paisiblement dans une grande partie de chasse.

Enchantés de cette petite halte, nous remontons en voiture, et bientôt, au bout de cette longue promenade sur la frontière du département des Vosges, nous arrivons à Gérardmer dont le riant aspect forme un très-agréable contraste avec le pays sauvage que nous venions de parcourir. Nous y trouvons avec satisfaction, à la suite d'une si longue journée d'études et d'observations, un bon dîner pour refaire nos forces, de bons lits pour nous reposer.

On sent, en descendant à Gérardmer, que nous ne sommes plus en Alsace. Ici, plus d'allemand, plus de protestants : des auberges bien tenues, de la cordialité. Habitué au barbare accent alsacien, on s'étonne d'entendre chacun parler français ou patois. Nous retrouvons l'hospitalière politesse fran-

çaise qui fait trop souvent défaut dans la germanique Alsace.

A ce point de vue, l'Alsace et la Lorraine sont deux pays tout distincts. Là-bas des races foncièrement allemandes ; ici des races essentiellement romanes, races conservant depuis des siècles les mêmes mœurs, les mêmes habitudes, le même langage. Les vallées alsaciennes font partie de la France depuis deux siècles, et à peine remarque-t-on dans ces races germaniques une pâle lueur de la civilisation française, une légère trace de l'influence gauloise ou romane. Les hautes Vosges semblent séparer deux peuples tout différents, qui ont dû ne pas se connaître pendant plusieurs siècles.

Gérardmer, où nous sommes descendus, fait remonter son origine à Charlemagne, qui, dans une chasse, admira les bords alors si sauvages de la Jamagne (1), et se fit construire à Champ-le-Duc un rustique château, au milieu des épaisses forêts dont la tradition a gardé souvenir. Charlemagne joue un grand rôle dans les récits populaires des Vosges. En 1070, Gérard, premier duc de Lorraine, visita ce désert et y fit élever une tour. L'étymologie de Gérardmer vient sans doute, du nom de ce prince auquel on a ajouté la syllabe *mer* pour indiquer le lac important de l'endroit.

Gérardmer est situé sous le 4° 30' de longitude orientale, et le 48° 6' de latitude septentrionale à

(1) Petite rivière née de la rive orientale du lac de Gérardmer.

656 mètres (altitude prise du clocher) au-dessus du niveau de la mer. Il dépend de Saint-Dié, bien que séparé de cette ville épiscopale par 30 kil. Samedi, à six heures, sous la direction de M. l'abbé Jacquel de Coinches(1), nous allons, à 25 minutes du bourg, voir le lac qui porte son nom, situé au sud-ouest de Gérardmer, c'est la plus considérable des pièces d'eau des Vosges. Élégamment assis dans un beau bassin qui se dirige du sud-ouest au nord-est, entre Gérardmer et la vallée du Béliard, sur une longueur de 4 kil. et 1 kil. seulement de largeur, ce lac transparent termine la vallée à l'ouest. Il mesure 116 hectares d'étendue sur une profondeur de 35 à 40 mètres, sa forme est presque ovale. Il donne naissance à la Jamagne, qui bientôt après se jette dans la Vologne. De chaque côté, deux côtes arides et rocailleuses dominent cette nappe d'eau. L'exposition méridionale offre des fermes éparpillées çà et là, dont la face présente une éclatante blancheur, tandis que le revers du nord n'offre aux yeux de l'observateur que d'énormes blocs de granite détachés des points culminants, entassés les uns sur les autres et recouverts d'un lichen grisâtre. On appelle malicieusement ces amas de rochers les *Moutons de Gérardmer*.

Sur les bords du lac nous remarquons la *littorella palustris*, et le *juncus lampocarpus*. Si nous montons,

(1) On doit à ce savant ecclésiastique une bonne description du pays, sous ce titre : *Histoire et topographie du canton de Gérardmer*.
V. A. M.-B.

nous ne tardons pas à remarquer que l'*isoetes lacustris* tapisse d'un vert émeraude tout le fond de ce lac transparent; cette plante fragile acquiert sous l'eau des dimensions qu'elle était loin de présenter sur les rives sableuses du lac. C'est ici un des rares gisements de cette belle isoétéacée. A la surface de l'eau nous recueillons le rubanier nageant (*sparganium natans*) aux feuilles parallèles, filiformes, longues de plusieurs mètres. Le *sparganium natans* (Auct.) a été regardé comme la réunion de plusieurs espèces. D'abord il en faut détacher le *sparganium natans* (L.); il reste ensuite le *sparganium natans* de la plupart des floristes, dont la forme plus petite venue dans des endroits secs ou dans une eau peu profonde, a reçu le nom de *sparganium minimum*, comme nous l'avons dit mardi au bois de Neuhof. Le *scirpus palustris*, variété, *lacustris*; l'*equisetum limosum*, le *nuphar pumilum* avec son long rhizôme vert, véritable trône sous-aquatique. Qu'il est bon de se promener, même en touriste amateur, sur ce beau lac si magnifiquement encadré de forêts, et surmonté en amont par de curieux remparts dus à des moraines glaciaires ainsi que les traînées latérales de blocs que nous avons pu voir dans la vallée de la Vologne. De nombreux oiseaux voltigent sur les bords de cette belle nappe d'eau, ce sont : le martin-pêcheur, alcyon (*alcedo hispida*), parfois le chevalier guignette (*totanus hispoleucos*), le chevalier aboyeur (*totanus glottis*), la foulque macreuse (*fulica atra*) de passage, ainsi que l'oie sauvage

(*anas segetum*) et le canard sauvage (*anas boschas*).

Les lacs de Gérardmer et de Longemer doivent leur existence à des moraines qui, par leur disposition à barrer les vallées, retiennent toujours les eaux.

Le lac de Gérardmer nourrit d'excellents poissons : la perche (*perca fluviatilis*), la truite (*salmo fario*), la loche (*cobitis taenia*), l'anguille (*muræna anguilla*), le chabot-tétard (*cottus gobia*), l'able-vairon (*cypri-nus phoxinus*), le poisson blanc, parfois le brochet (*esox lucius*).

Le température du lac qui a été déterminée à plusieurs reprises, d'avril en novembre 1852, avec toutes les précautions possibles, par M. Rozet, a été constamment de 5° 75. Quand le thermomètre se sou-tient au-dessous de 5°, l'eau gèle. Ce lac présente, dans son régime, un fait singulier et rare en oro-gra-phie. La pente générale de la vallée, nivelée avec soin par M. Hogard, devrait porter les eaux dans le bassin inférieur de la Moselle en passant par le Bé-liard. Mais un obstacle infranchissable se présente en aval du lac, c'est la grande moraine de Gérard-mer. L'écoulement des eaux se fait alors en amont, à contre-pente, vers le Saut des Cuves.

M. Braconnot de Nancy a fait, en 1848, l'analyse de l'eau du lac de Gérardmer : « Cette eau, dit ce chimiste, ne contient que des traces presque imper-ceptibles de silicate alcalin uni à de la matière or-ganique. Elle peut être comparée à l'eau distillée pour sa pureté.... La pureté des eaux des Vosges

dépend évidemment de la composition des montagnes au pied desquelles elles sourdent. En effet, en s'infiltrant entre les intervalles des masses granitiques ou de leurs débris pulvérisés, les eaux météoriques ne trouvent presque rien à dissoudre, si ce n'est un peu de silicate de potasse fourni par le feldspath du granite plus ou moins décomposé. En raison de leur extrême pureté, ces eaux doivent avoir une influence marquée sur la santé des hommes, etc. »

Jetons un dernier coup d'œil sur cette belle vallée de Gérardmer relativement si large, sur ces montagnes rocheuses flanquées d'habitations isolées, où l'on fabrique tantôt le fromage de Géromé, tantôt des ouvrages de boisellerie comme il s'en fait tant dans ces montagnes, tantôt ces toiles dont Gérardmer fait un si grand commerce. Regardons une dernière fois cette belle prairie sous-aquatique d'*isoetes macrospora*, bien différent de l'*isoetes setacea*, cueilli, l'année dernière, par la Société de Botanique, à Montponier. Puis revenons à bord, au milieu des *carex ampullacea*, *ranunculus heterophyllus*, etc.

Un délicieux déjeuner, pris à côté de nouveaux hôtes accourus par le courrier de Plombières, nous remet de notre excursion matinale. Le nombre des étrangers qui visitent maintenant Gérardmer au retour des beaux jours est considérable, depuis que de bonnes routes ont été construites et entretenues avec soin, surtout depuis que MM. Hartmann frères ont relié Münster à Gérardmer par la voie admi-

nable de la Schlucht. Les baigneurs de Plombières surtout ne manquent pas de visiter cette partie des Vosges la plus curieuse en accidents de tous genres, ce fragment de l'antique Lorraine qu'on appelle *la Voge* et qui offre, sans conteste, le plus poétique intérêt. Le curieux livre de M. l'abbé Jacquel n'a pas peu contribué à faire connaître Gérardmer, par les intéressants détails historiques, industriels, pittoresques et scientifiques qu'il a donnés sur ce beau pays; les tableaux publiés dans ce livre sur la statistique végétale et animale de la Vosge sont des plus utiles à consulter.

ANALYSES CRITIQUES
ET EXTRAITS D'OUVRAGES RÉCENTS.

**DIE EXPEDITION IN DIE SEEN VON CHINA,
JAPON, UND OCHOTSK (1).**

EXPÉDITION DANS LES MERS DE CHINE, DE JAPON
ET D'OKHOTSK,

SOUS LE COMMANDEMENT DES COMMODORES RINGGOLDS ET RODGERS,
EXÉCUTÉE PAR ORDRE DU GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE,
PENDANT LES ANNÉES 1853 A 1856.

Les documents très-variés que renferme cet ouvrage ont été compilés et donnés au public par les soins de M. Wilhelm *Heine*. La rédaction en est fort soignée; un style clair, précis, bien adapté à la langue des affaires, rend facile et même agréable la lecture de mémoires qui proviennent, dans leur forme originale, de mains fort différentes et sont de mérites fort inégaux. On n'y trouve rien dont une nation commerçante ne puisse tirer parti; et comme de toutes les portions de leur tâche, celle que les officiers américains, chargés de cette exploration, ont accomplie avec le plus de zèle, de persévérance et de succès, est la reconnaissance de côtes jusqu'à

(1) Édition originale allemande, avec cartes, plans, vues et portraits.
2 vol. in-8 de 329 et 301 pages. — Leipzig, Hermann Costenoble, 1859.

présent fort imparfaitement explorées, c'est la géographie maritime qui a recueilli les plus grands avantages de cet ensemble de travaux. D'excellentes cartes ont été dressées, durant ces quatre campagnes successives, par les officiers du *Hancock*, du *Cooper*, du *Kennedy* et du *Vincennes*. Le but des reconnaissances qu'ils ont exécutées avec un rare degré d'exactitude et de bonheur était de lever toute incertitude sur la forme des côtes et la profondeur des eaux le long des routes les plus fréquentées par les navigateurs des États-Unis vers la Chine, le Japon et la Sibérie orientale, région boréale dont les mers sont le théâtre des opérations les plus fructueuses des baleiniers américains.

Au premier volume de la relation est jointe d'abord une carte générale des îles du Japon, d'Yesso, de la plus méridionale des Kouriles (1), de la Corée et de la côte du continent asiatique, depuis le 30° jusqu'au delà du 45° degré, avec l'indication des courants dont le principal, appelé par les Japonais « le torrent Noir », se dirige du sud-ouest au nord-est, à peu de distance de la côte méridionale de Nippon.

Suit une carte du littoral chinois, depuis le 30° jusqu'au 20° parallèle, avec tout le périple de l'île Formose, des Philippines et des Mariannes, ainsi que des groupes d'îles situées au sud-ouest du Japon et désignées sous le nom collectif de *Kuro Siwo* par les habitants de l'empire maritime dont ils ont dépendu jusqu'à ce jour. Ce travail, digne de l'attention et

(1) Tourup.

même de la reconnaissance des géographes, a été dressé, sous les auspices du commodore Parry, par les lieutenants Maury et Bent, de la marine des États-Unis. Le nom du premier de ces officiers est à lui seul un éloge sans garantie.

Au second volume sont jointes les cartes dont l'indication suit :

Baie de Kelung, sur la côte est de Formosa. Des mines abondantes de charbon de terre font l'importance de ce mouillage.

Cartes indiquant les lignes habituellement suivies par les vents et les orages sur l'océan Pacifique et la portion américaine de l'Atlantique, entre le 55° et le 10° parallèles, avec une esquisse de la direction des principaux courants le long des deux continents de l'Asie et du Nouveau-Monde, entre les mêmes degrés de latitude.

Les planches qui accompagnent cette publication présentent, d'une manière analogue et dans la proportion de leur importance, ce même caractère d'utilité pratique. Ce sont des vues fort nettement dessinées des baies de Simoda dans l'île de Nippon, et de Hakodadé dans celle d'Yesso; une vue du pic volcanique de Fusi-yama, point culminant de l'archipel japonais; des modèles de jonques chinoises et japonaises, de machines employées dans les deux contrées pour l'irrigation des cultures, d'ustensiles de pêche et de labourage, d'esquifs et de canots; enfin, la science ethnographique peut dériver quelque profit des portraits et des groupes, au nombre

de six, que les dessinateurs de l'expédition ont exécutés à Manille, à Canton, à Changhaé, à Nangasaki et à Simoda.

Nous avons indiqué déjà que les différentes parties du récit sont de valeur très-inégale. Plusieurs d'entre elles ne prétendent à d'autre mérite qu'à exposer d'une manière nette l'état des marchés, la nature et les chances des opérations commerciales qui pourraient être tentées sur chacun de ceux-ci. Dans cette classe se rangent les chapitres relatifs à l'Australie, à Java, Singapore, Madère, Maurice et Ceylan; on peut en dire autant de ceux qui décrivent les côtes du Kamtchatka et du continent adjacent de la Sibérie orientale. Des esquisses vives et spirituelles font ensuite passer sous les yeux du lecteur, non sans quelque profit pour la science géographique, les côtes de Formose, celles du détroit, aussi fréquenté que dangereux, de Caspar, le groupe de Vanikoro, celui de Bonin, celui de Liou Tchiou et d'autres jusqu'à présent bien plus obscurs (tels qu'Ousima et Amakirrima) disséminés dans les mers du Japon et le long des plages méridionales de la Chine. Les chapitres du voyage qui concernent le grand *Emporium* de Chang-haé(1), destiné à une si haute fortune, le golfe de Péchili(2),

(1) Telle est la véritable prononciation de ce mot; telle en devrait être l'orthographe. Nous adoptons, sans le moindre motif, en écrivant Shang-hai, la prononciation inexacte et l'orthographe arbitraire des Anglais.

(2) Même observation.

et surtout les portions essentielles de la monarchie japonaise (Nippon, Kiou-siou, Sikokf, Yesso) forment la portion essentielle de la relation, et l'importance politique, plus encore que scientifique, de l'ouvrage.

Les éloges que nous donnons, avec toute justice, à l'exécution matérielle de l'ouvrage et au style de la rédaction générale dont M. Heine a l'honneur; les louanges bien plus élevées que méritent les travaux hydrographiques des membres de l'expédition, ne sauraient, sans restriction, s'étendre à l'esprit dans lequel une partie de la narration est conçue; ou plutôt, cette portion du récit ne fait que rendre avec une naïveté irrécusable, l'esprit dont les Américains, surtout lorsqu'ils sont en armes et représentent d'une façon quelconque leur pays, se montrent trop ordinairement animés vis-à-vis des nations étrangères, à plus forte raison lorsque celles-ci ne sont point européennes. C'est un dédain qui a recours volontiers à la violence, et ne se croit point assujetti aux règles vulgaires de la bonne foi. Les procédés du capitaine Adams, chargé d'échanger les ratifications du traité de navigation et de commerce conclu par le commodore Perry entre le président des États-Unis et le *Tsiogoun* (1) du Japon, ne furent pas tout à fait exempts de cette *prepotenza* qui se substitue si facilement à la stricte réciprocité (synonyme de justice) entre négociateurs qui sentent l'inégalité des forces de leurs nations respectives. Mais les

(1) Souverain politique.

façons d'agir dont quelques-uns des officiers subalternes et des membres adjoints pour des buts scientifiques à l'expédition, se vantent d'avoir usé à Simoda, Hey-da, Hakodadé, et d'autres points de la côte japonaise, vis-à-vis des agents de la police indigène et des autorités asiatiques en général, méritent l'improbation la plus rigoureuse. Le commun même des matelots, lorsque, dans leurs achats et leurs échanges, ils se trouvaient contrariés par les règlements du marché, le tarif légal des monnaies étrangères, et la disproportion (étrange, en vérité) qui existe encore quant à la valeur de l'or (relativement au poids correspondant d'argent) entre le Japon et le reste du monde civilisé, passaient aisément des plaintes aux menaces, et notifiaient à leurs adversaires que, sous peu, des expéditions de flibustiers, partis des ports d'Amérique, auraient raison de leur obstination. Cette détestable tendance à organiser le brigandage sur une grande échelle est actuellement le danger le plus grave, comme le défaut le plus choquant de la société américaine. Les amis sincères de ce grand pays, dont la prospérité est à tant de titres chère et utile au nôtre, ne sauraient trop réveiller son attention sur les désastres qu'entraînerait, d'abord pour son honneur, et bientôt pour ses libertés, le recours impuni à de semblables scélératesses.

La narration dont nous avons étudié avec le plus grand intérêt l'ordre un peu capricieux et les allures vagabondes, texte dont nous souhaiterions qu'une

bonne traduction rendit la connaissance accessible à un nombre plus considérable de lecteurs français, ajoute beaucoup aux notions qu'on possédait auparavant sur l'aspect des îles japonaises, les productions de leur sol, les ressources et les inconvénients de leur marché, les effets des institutions politiques, la valeur de l'organisation militaire, le caractère même et le génie, tant commercial que littéraire, de leurs habitants. Ce peuple se distingue avantageusement entre tous ceux de la race mongole, dont il est la branche décidément la plus avancée dans toutes les voies de la civilisation, et peut-être encore la plus heureusement douée par la nature (bien que les *OElæt* ou Mongols nomades possèdent de rares facultés d'assimilation et une aptitude singulière à constituer des administrations vigoureuses). Les Japonais unissent des contrastes dont il est difficile de se rendre bien compte sans avoir étudié leur histoire politique et littéraire. La nature avait jeté cette race robuste, sérieuse et dure au travail, sur un sol fertile, mais âpre et tourmenté, soumis d'ailleurs à des variations excessives du climat. L'idiome du Nippon (1), pauvre dans son principe, appartenait par son essence à la classe des langues susceptibles d'une culture rationnelle et métaphysique. Une religion simple et puissante sur les consciences, quoique laissant de fâcheuses la-

(1) C'est le nom indigène et seul légitime de l'archipel que les Portugais ont appelé *Japão*, d'après une forme chinoise modifiée par leurs propres habitudes de langage.

cunes dans son dogme théologique et son code moral, unissait fortement toutes les parties de la grande famille sous le sceptre d'un pontife dont l'autorité dérivait de la persuasion plus que de la violence. Ces heureux commencements furent combattus par les vices de la contrée d'où les institutions et les industries, qui composent ce que nous appelons *civilisation*, furent importées dans l'archipel japonais. Cette région est la Chine, pays où les sociétés parvinrent au moins douze siècles avant le Japon, à ce degré de complication d'où résultent la science, l'art, la richesse, les navigations lointaines, les mœurs raffinées, et les lois subtiles et détaillées; la Chine fournit au Japon son système puérilement ingénieux et stérilement complexe d'écriture, ses religions populaires, bien plus dignes du titre de superstitions, ses arts délicats, ses tendances au despotisme patriarcal, à l'excès de gouvernement administratif, et au matérialisme pratique dans la vie du peuple, et celle des individus. La nature énergique et droite des Japonais sut, en partie, résister à ces importations séduisantes et funestes; une sorte de compromis s'établit entre les anciennes et les nouvelles tendances. A côté, plutôt qu'au-dessous du souverain ecclésiastique (1), se dressa le trône d'un monarque administrateur et guerrier (2). Le Japon conserva l'inappréciable avantage d'avoir une noblesse héréditaire, dotée en fonds de terre, et

(1) Mikado, Daïri.

(2) Tsio Goun, Koubo, Tai Koen.

gardant avec une fidélité obstinée les traditions d'indépendance, de fierté, d'honneur. Ce régime, moitié féodal et moitié despotique, laissa dans le caractère même des classes inférieures des notions de la dignité humaine et de la moralité civile dont les Chinois sont malheureusement dépourvus. L'obéissance à la loi est la religion politique des Japonais; nulle part l'adhésion stoïque au devoir n'exerce un empire plus généralement absolu. Ne pas survivre à une diminution quelconque de rang ou d'honneur est la règle invariable de tout ce qui participe, d'une manière quelconque, à l'exercice de l'autorité : le *suicide*, toujours en contemplation, fréquemment en pratique, envisagé de bonne heure comme la dernière et la seule certaine des ressources contre la dégradation et le déshonneur, y sert de contre-poids à l'oppression. De toutes les polices dont l'histoire conserve le souvenir, aucune ne fut si dure, mais aussi plus efficace que la japonaise. Le peuple qui l'accepte jouit, dans l'habitude de la vie, d'une grande sécurité. Il a poussé la culture du sol, l'exploitation des mers qui le baignent, celle des mines et des carrières, ainsi que l'exercice des industries admises par les mœurs publiques, à un degré de perfection tel que, sur une surface si médiocre d'un sol hérissé de montagnes improductives et rudement visité, dans sa partie septentrionale, par les hivers, vivent dans une sorte d'abondance au moins *trente-cinq* et peut-être *quarante millions* d'habitants. La physionomie des Japonais de toutes

les classes est grave, mélancolique, mais non point abattue. Les magistrats, qui ont en même temps le caractère de gentilshommes, obtiennent une obéissance prompte, dont les formes serviles ne doivent pas faire perdre de vue le caractère élevé; en eux, on respecte les aînés de la race et les exécuteurs de la loi. Naturellement braves et endurcis aux privations comme aux fatigues, les Japonais, si les Européens les contraignent, à force de violences, à substituer nos armes et notre tactique aux leurs propres (lesquelles sont extrêmement imparfaites), arriveront peut-être à mettre leurs côtes dans un état respectable de défense. Ce peuple joint à l'estime de soi-même une ardeur, maintenant éveillée et qui semble inextinguible, pour s'approprier les connaissances d'autrui. Depuis la conclusion des traités qui ont ouvert successivement aux Américains, aux Anglais, aux Français, et aux Russes, l'entrée des ports, dont un seul, jusqu'à présent, et sous des restrictions excessivement gênantes, avait accueilli les Hollandais; la courtoisie ou la spéculation des gouvernements de Washington, de Saint-Petersbourg et de Westminster ont fourni à la cour du Japon des modèles de notre artillerie, de nos armes de toute nature, de nos navires à vapeur, de nos chemins de fer et de nos télégraphes. Les employés du gouvernement japonais ont saisi, avec une intelligence aussi prompte que juste, la nature, le but et l'utilité pratique de ces inventions. Il leur faudra du temps pour les mettre en usage, et ils ne le feront que par

nécessité; car aucune nation ne tient davantage à ses anciennes coutumes et ne souffre autant quand il faut s'en départir. Mais le charme qui protégeait l'inviolabilité de l'ancien régime se trouve brisé depuis les conclusions des traités récents (à partir de 1852); l'inexorable nécessité a fait entendre sa voix dans les conseils du nouveau Tsio Goun; pour son bien ou son mal, le Japon est désormais ouvert aux influences morales comme aux échanges commerciaux des peuples européens.

Pour que le marché japonais devienne véritablement fructueux, il faut que beaucoup d'habitudes, essentiellement entrées dans le caractère national, subissent une modification profonde. Ainsi, les Japonais élèvent des animaux domestiques pour le labourage, les transports, la chasse et même la pêche; mais ils n'ont pas de boucheries, et refusent d'approvisionner de viande fraîche ou salée les navigateurs qui touchent à leurs ports. L'usage des étoffes de laine leur est absolument étranger; tous les tissus de cette nature, fabriqués en Europe et en Amérique, sont demeurés jusqu'à ce jour sans demande sur le marché japonais. L'or n'y circulait, comme valeur monétaire, qu'avec la proportion, inconnue au reste du monde, de *quatre* pour *un*, de son poids comparé à celui de l'argent. Les Japonais repoussent par instinct les monnaies étrangères, et n'acceptent, à des conditions raisonnables, l'or d'aucune manière, l'argent qu'à l'état de lingots, tel qu'ils puissent le refondre et en frapper des monnaies aux types

de leur empire. Enfin, ce n'est qu'avec la plus extrême répugnance que les Japonais livrent aux étrangers les produits de leur sol qui ne se renouvellent point par la culture ou par le retour des saisons, tels que les métaux (et spécialement le cuivre), le marbre et les substances analogues, «lesquelles», disent ces peuples, «composent la charpente osseuse de la terre, et une fois extraites de ses entrailles, diminuent sans retour, ni compensation, les ressources de la postérité.» L'agriculture et surtout les plantations de coton et de mûriers, les pécheries, les fabriques de toiles et de soieries, d'ouvrages en laque et en porcelaine, fournissent amplement à l'exportation; mais les Japonais ont une peine infinie à s'accoutumer, même à l'égard de ces objets, aux idées du libre commerce; c'est de leurs autorités qu'en toutes rencontres ils aimeraient à recevoir le tarif des prix, l'indication de l'espèce et de la quantité des marchandises à mettre en vente, et surtout celle des produits étrangers qu'il leur conviendrait d'acquérir en retour.

Depuis le milieu du xvii^e siècle le Japon communiquait avec l'Europe industrielle, et même avec l'Europe intellectuelle, par l'intermédiaire unique des Hollandais établis à la factorerie de Desima, dans l'enceinte du grand port commercial et militaire de Nangasaki. Cette exception formellement introduite aux règles générales de la politique étrangère, laquelle reposait sur une séclusion absolue, a fait passer dans l'idiome japonais, par des traduc-

tions sur des textes hollandais , une partie notable des livres classiques qui composent le fonds commun de la civilisation européenne. Depuis que les barrières sont tombées , un autre langage , et celui-là pareillement de la famille teutonique , tend à se substituer au néerlandais comme principal organe des communications commerciales , diplomatiques et scientifiques avec l'Europe : c'est l'anglais ; nombre de Japonais en font leur étude ; et déjà les interprètes habiles d'un idiome dans l'autre se rencontrent tant à Yédo que dans les autres ports. Les Japonais ont le sens droit , le labeur obstiné et la compréhension ouverte. Ils sentent quelle supériorité incontestable confère le savoir ; ils sont insatiables d'apprendre. Mais ce qui a jusqu'à présent , à l'exclusion de tout le reste , attiré leur curiosité et captivé leur attention , c'est ce qui se rapporte aux affaires matérielles et aux intérêts positifs de la vie. « La littérature pure » ne leur offre aucun attrait ; ils ne goûtent en rien nos œuvres d'imagination ; tous se sont accordés à demander qu'il ne fût , dans nos entretiens , jamais question de matières religieuses ; les livres dogmatiques ou pieux qui leur ont été offerts n'ont pas trouvé de curieux. « Nous sommes , » telle a été leur réponse uniforme , « nous sommes satisfaits de notre religion , et ne voulons ni la changer ni la discuter. » Au xvi^e siècle , la nation japonaise avait manifesté des dispositions bien différentes. Il serait possible qu'un souvenir des convulsions terribles que la lutte entre l'ancienne et la nouvelle

croyance (celle-ci introduite par les missionnaires portugais), a causées dans l'empire, de 1560 à 1635, ait contribué à faire pénétrer dans le caractère national la tendance présente, qui est bien moins un doute philosophique qu'une indifférence systématique, ou plutôt une négation décidée. Les efforts que vont tenter de nouveaux missionnaires catholiques, plus hardis et plus aventureux que les prédicateurs protestants des Sociétés anglaises et américaines, doivent être comptés au nombre des causes de perturbation profonde dont un avenir rapproché verra, dans la monarchie japonaise, mettre en œuvre l'action certainement regrettable à bien des points de vue. Il est bien difficile en effet qu'une fois qu'aura été brisée l'organisation qui fait vivre, dans une prospérité relative, en dépit d'obstacles énormes, et par des prodiges véritables de combinaison et de vigueur, une population si disproportionnée aux ressources apparentes du sol, des fléaux épouvantables n'accompagnent pas la transformation sociale que l'invasion des doctrines, des intérêts et des usages du monde européen tendrait à réaliser. L'opinion que nous venons d'énoncer n'a pas été puisée dans l'ouvrage dont nous rendons compte; c'est celle d'hommes distingués dans le service diplomatique et celui de la marine, appartenant d'ailleurs à des nations diverses, et qui ont récemment visité le Japon. L'avenir de cette contrée les inquiète, autant que son présent leur semble digne en tout point d'intérêt, et, à bien des égards, d'estime.

Les hostilités entre la France unie avec l'An-

gleterre d'une part, et la Russie de l'autre, étaient dans toute leur activité, lorsque l'escadre américaine, envoyée pour effectuer l'échange des ratifications et lever hydrographiquement le pourtour des côtes, fit un séjour prolongé dans les ports du Japon. Les officiers de cette escadre ne dissimulaient en rien leur partialité en faveur des Russes. L'habile conduite de l'amiral Poutiatin, l'héroïsme et la discipline de l'équipage de la *Diane*, avant et après le désastre qui fit sombrer cette frégate sur la côte de Simoda, contribuèrent certainement à fortifier ces impressions, dont un sentiment assez naturel de rivalité méfiante envers l'Angleterre était, après tout, la source principale. Les Russes, d'ailleurs, au rapport de nos voyageurs, sont comparativement populaires au Japon. En toutes choses, et d'instinct, les Russes savent traiter avec les Asiatiques; aucun autre peuple ne possède cette aptitude à un degré moindre que les Anglo-américains. Les Russes procèdent d'ailleurs avec ménagement; c'est ainsi qu'en prenant possession de l'île de *Sakalin*, ils ont ménagé les établissements des Japonais dans les Kouriles médionales. Leur commerce est pourtant fort limité, car, à l'opposé des Chinois, les Japonais ne portent aucune pelleterie, et le thé que fournissent leurs îles ne saurait ni par la qualité, ni par le prix de revient, lutter avec avantage contre celui des marchés chinois. Mais, dans l'empire du Japon, comme dans celui de la Chine, les Russes se présentent sous l'aspect de défenseurs éventuels contre les violences que les intérêts de commerce, faussés par l'avidité

ou exagérés par la contradiction, pourraient amener de la part des puissances saxonnes des deux hémisphères, et même contre celles que la France et l'Espagne, pour des motifs bien différents, se trouveraient quelque jour disposées à reproduire sur ces rivages.

Au point de vue de l'ethnographie, le voyage que nous annonçons renferme des esquisses très-piquantes, mais n'ajoute rien en étendue, ni surtout en précision, aux notions déjà recueillies sur les aborigènes de l'Asie orientale et de la Polynésie. Les *Aïnos* de l'intérieur de Yesso sont décrits d'une manière qui s'accorde entièrement avec les récits des explorateurs russes et français de la côte de Mantchourie et du bassin de l'Amür (1). Les navigateurs américains qui, sans communiquer avec les sauvages de la côte orientale de Formose, ont, en levant la carte de cette île, aperçu fréquemment des individus de cette race si mal décrite jusqu'ici, ont été frappés par leur ressemblance superficielle avec les « Indiens à peau rouge » aborigènes de l'Amérique du Nord. Mais un examen plus attentif leur aurait fait reconnaître que ces insulaires appartiennent à la race des *Alforas* ou papous, type intermédiaire entre celui des nègres océaniens (2) et

(1) C'est la forme véritable du nom employé par les Russes pour désigner le grand fleuve que les documents géographiques chinois appellent, en langue mantchoue, le *Sakhalin*.

(2) *Aëtas*, *Pelagische Neger* des classifications allemandes. C'est à ce type absolu, le moins élevé des races humaines, qu'appartiennent

celui des Malais. Sur le rivage occidental du Kamtchatka, nos explorateurs ont communiqué avec une peuplade indigène, fort mélangée pourtant de sang slave, qu'ils ont prise pour appartenir à la nation des *Yakoutes*, dernier rameau projeté par la race turque dans ses migrations au nord-est. L'assertion est peu vraisemblable; on s'attendrait plutôt à rencontrer, sur cette plage, à défaut de *Kamtchadales* proprement dits, des *Toungouses* pêcheurs, ou des *Koriaïkes* pasteurs des rennes. Mais pour tout ce qui formait l'objet essentiel de la publication dont nous venons d'entretenir nos lecteurs, nous croyons que peu d'ouvrages récents réunissent à un plus haut degré, et d'une manière plus attachante, l'instruction et l'intérêt.

les aborigènes de l'Australie, ceux des îles Andamanes, et les *negritos* des Philippines.

ADOLPHE DE CIR COURT.

MÉLANGES

ET NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES.

NOUVELLES D'ALGÉRIE.

Voyage de Mr Bou-Der'ba à R'ât (Ghat).

LETTRE DE M. LE BARON AUCAPITAINE AU RÉDACTEUR.

Blida, 15 août 1859.

CHER MONSIEUR,

J'ai une bonne nouvelle géographique à vous annoncer : un interprète indigène élevé en France et détaché au bureau arabe d'El-Ar'ouat, M. Bou Der'ba vient d'accomplir un voyage à R'ât. Parti le 1^{er} août 1858 avec quelques gens des Beni M'zab, vingt cinq chameaux chargés d'eau, la caravane atteignit R'ât non sans de grandes difficultés, et les marchandises exportées du territoire algérien furent parfaitement vendues. A la fin de décembre, Bou Der'ba rentrait à El-Ar'ouat, après avoir ouvert une nouvelle route commerciale, qui n'a d'analogue que celle parcourue par M. de Bonnemain de Bisk'ra à R'damès. Voici comment un journal de la localité, *l'Akhbar*, du jeudi 11 août, rend compte des résultats de cette pointe hardie au sud de notre Sah'ara algérien.

« . . . Ces différentes tentatives ont si bien porté

» leurs fruits, les habitants du Grand Désert ont si
 » bien compris tout ce qu'ils avaient à gagner à en-
 » tamer des relations commerciales avec l'Algérie,
 » que nous venons encore de voir arriver à Alger, et
 » par deux côtés différents, des habitants de R'da-
 » mès et du Touât. Émerveillés de notre civilisation,
 » de la supériorité de notre industrie, ils n'appré-
 » cient pas moins la pacification du pays, la sécu-
 » rité de nos routes, la sûreté de nos transactions,
 » toutes choses qu'ils ne rencontrent pas sur les ca-
 » ravanés de Tripoli et du Maroc; et ils sont en
 » instance auprès de l'autorité supérieure afin d'ob-
 » tenir les facilités nécessaires pour amener des cara-
 » vanes de leur pays sur le territoire algérien....(1).»

C'est encore un brillant succès dû au gouverne-
 ment militaire qui a déjà tant fait dans ce beau pays.

.....
 M. Dinomé signale, dans son dernier article sur
 l'Afrique centrale, une fraction de Berbers Touâ-
 regs nés *Azouagues*; faites remarquer, je vous prie,
 à votre collaborateur qu'au moyen âge les auteurs
 espagnols ne désignent pas autrement les Igaouaouen
 ou Zouaoua; cette épithète se retrouve notamment
 dans Marmol et semble venir du mot *azag*, sorte
 de massue dont sont armées les tribus de la haute
 K'baïlie?

.....
 Une souscription s'organise en ce moment à Al-
 ger pour augmenter la valeur du prix proposé par

(1) Article de M. Ernest Vatebled.

la Société de Géographie pour le voyage d'Alger à
Tembouktou.

Les îles Sandwich en 1858.

L'archipel des îles Sandwich est composé de douze îles qui gisent dans l'océan Pacifique, entre 18° 50' et 22° 20' de latitude nord, et entre 157° 15' et 162° 35' de longitude ouest; elles s'étendent de l'ouest-nord-ouest à l'est-sud-est sur un espace de 350 milles environ, et elles occupent une surface de 6,000 milles carrés.

Voici leurs noms, leurs dimensions et leur population :

Noms.	Longueur. Milles.	Largueur. Milles.	Hauteur. Mètres.	Milles carrés.	Population.
Hawaï.	88	68	4,242	4,000	24,447(1)
Maul (Mowee).	48	29	3,100	600	17,574
Oahu (Woahoo).	46	23	1,155	520	19,126
Kaual (Atool).	33	28	1,439	220	6,990
Molokai (Morotoi).	40	9	851	170	8,607
Lanai (Ranai).	17	9	486	190	600
Nihau (Oneehow).	8	7	248	80	790
Kahoolawe (Tahoorowa).	11	8	121	60	"
Total.					73,124

Molokini.
 Lehua (Orachoua).
 Kaula (Tahora).
 Nihoa ou île Bird.

Ces quatre îlots sont des rochers arides.

Dans les parties inférieures des îles, au sud et à l'ouest, la température moyenne est de 28° 8 cent.

(1) Recensement officiel fait en 1853.

et de 22° 2 cent. au nord et à l'est; elle est fraîche sur les montagnes élevées et froide à leur sommet. Le résumé des observations météorologiques faites par les missionnaires à Honolulu, d'août 1821 à juillet 1822, donne une température moyenne de 23° 8. Les alizés du nord-est soufflent dans les îles pendant les trois quarts de l'année; il y pleut pendant quarante jours. La plus grande chaleur observée, à l'ombre, a été de 21° 1, la plus basse de 15° 0. — Pendant les mois de janvier et février, le thermomètre descend quelquefois à 11° 6 et 12° 2 pendant la nuit.

Havâi. — Cette île a 90 milles de longueur de la pointe nord-ouest à la pointe sud-est, et 80 milles du sud-est au sud-ouest; elle est formée principalement par les montagnes de Maouna-Loa (4,242 mètres de hauteur), Maerro-Loa (4,183 mètres de hauteur), et Hualalai (3,344 mètres de hauteur), par la plaine élevée qui sépare ces montagnes et par les pentes plus ou moins rapides qui vont de leurs bases à la mer. Du côté du vent, la végétation, favorisée par des pluies abondantes, est magnifique. C'est de ce côté que se trouve le seul bon port de l'île, ainsi que le joli village de Hilo, dans les environs duquel on voit des plantations de canne à sucre cultivées par des Chinois, qui réussissent parfaitement maintenant. Le caféier devient grand et rend beaucoup de ce côté de l'île, mais la qualité du café est, dit-on, inférieure à celui qui vient sous le vent.

En partant de Hilo, si l'on contourne l'île par Kahola, qui fait face aux alizés du nord-est, la côte,

au bord de la mer, est formée de falaises à pic coupées à petits intervalles par d'énormes pentes ou ravins, par lesquels les eaux de la montagne, du côté de Maouna-Roa, viennent se jeter à la mer. Quoique constamment exposée aux froids des forts alizés du nord-est, cette partie de l'île Havaï est riche en produits de l'agriculture, et rien n'égale la beauté de ses pâturages. Le *kona* ou côté sous le vent, qui est formé par la chute sud-ouest du mont Hualalai, présente à l'œil, lorsqu'on prolonge la côte à petite distance, un aspect très-désolé, et par le fait, depuis Kawaiha jusqu'à Kealakekua, et de là jusqu'à Kau dans le sud-ouest, la côte, à une distance qui varie de demi-mille à deux milles de la plage, paraît couverte en grande partie de lave de roche noire provenant de volcans éteints; mais de Kailau à Kealakekua et à une hauteur de 150 à 6,060 mètres, le sol, mêlé de lave décomposée, semble être d'une richesse inépuisable.

Dans ce district il n'y a pas moins de 100,000 acres de terres labourables, dont 20,000 environ sont propres à la culture du café. Le produit annuel de cette denrée ne s'élève guère maintenant qu'à 100,000 livres par an dans les meilleures années. C'est là que l'on trouve les plus belles oranges, et il est généralement reconnu que c'est le meilleur quartier de l'île pour la culture des fruits. On y rencontre fréquemment la plante qui produit l'huile commune de castor (*common castor oil plant*); son tronc atteint 5 à 6 pouces de diamètre et ses bran-

ches sont celles d'un arbre ; les branches inférieures s'élèvent à quelques pieds du sol.

La côte sud-ouest de l'île, qui forme le district de Kau, a 55 milles de longueur et, comme celle de Kona, elle est formée en grande partie de rochers arides qui s'étendent à plusieurs milles dans l'intérieur et jusqu'à l'endroit où commencent des terres labourables ; celles-ci forment une vaste plaine qui s'élève en pente douce vers les montagnes, et elles sont parfaitement disposées pour la culture du froment, qui a parfaitement réussi.

Sur les flancs du Maouna-Roa, et à une hauteur de 1,800 à 3,340 mètres, paissent d'immenses troupeaux de bestiaux sauvages. Waima est une plaine unie qui a 20 milles de largeur et qui sépare les montagnes de Kahola, dans le nord-est, des hautes terres de Maouna-Roa au sud-ouest. Cette plaine était autrefois couverte de bois de kukui et d'ohio ; mais par suite de l'accroissement considérable du bétail dans ces trente dernières années, on a été forcé de détruire les forêts, ce qui a changé entièrement la nature du climat. Il était humide et sain et il est sec maintenant, parce qu'il tombe peu d'eau dans l'année et parce que cette partie est, en outre, exposée à toute la force des vents alizés froids qui, à une hauteur de 1,200 mètres, sont tout à fait glacés.

Le volcan de Kilanea est en activité, celui de Maouna est intermittent, et celui de Hualalai est tranquille depuis le commencement du siècle ; ce dernier a au moins soixante cratères, dont le prin-

cipal a environ 12 ou 15 pieds de diamètre et gît à l'extrémité d'un pic aigu. On y jetait autrefois les corps des personnes mortes, et il est très-profond. En arrière de cette montagne, on voit encore une ancienne ruine nommée Huaumi, qui a de 40 à 50 pieds carrés; elle ressemble assez aux murs de fondations d'une maison, lesquels ont 5 pieds d'élévation environ; ces ruines sont divisées en quatre compartiments avec un couloir et deux compartiments de chaque côté en dehors des murs. A une distance de 20 pieds environ, il y a huit grosses colonnes de pierre; six colonnes ont été construites par chacun des districts de l'île, une par les prêtres et l'autre par le roi.

Maui (Mowee). — Cette île, la plus rapprochée d'Hawaï, en est séparée par un canal de 30 milles de largeur environ; elle est formée de deux masses de montagnes réunies par un isthme qui a 6 milles de largeur d'une plage à l'autre et de 6 à 10 milles de longueur. La partie est de l'île est plus haute que la partie ouest; celle-ci est presque entièrement formée par la Haleakala (maison du soleil), qui a 3,140 mètres d'élévation et ses immenses pentes. C'est dans cette partie de l'île que l'on trouve les meilleures terres et deux plantations de sucre nommées, l'une, Est-Maui, et dirigée par M. A. H. Spencer, et l'autre, le Brawer, par M. L. L. Torbert. Les meilleures terres à sucre de tout le groupe sont à Est-Maui. On y trouve aussi les immenses terres *hula* ou plaines labourables, dans lesquelles

on cultive une grande quantité de pommes de terre d'Irlande, que l'on exporte en Californie et qui servent surtout à l'approvisionnement des baleiniers. On cultive le blé à Makowao : 2,000 acres environ sont plantées en céréales et produisent 20,000 boisseaux par an.

L'isthme de Waïkapu est un peu élevé au-dessus du niveau de la mer et formé de sable sec. Depuis que les chèvres et les bestiaux peuvent aller dessus, ils ont détruit les vignes et les broussailles qui maintenaient le sable du côté du vent ; il en résulte que les dunes ont envahi tout l'isthme et s'étendent maintenant jusquesous le vent ; probablement elles couvriront dans peu de temps toute sa partie sous le vent.

Ce dernier passe par rafales furieuses dans la coupée qui sépare les deux îles, et la navigation de la baie qu'elles forment entre elles est quelquefois très-dangereuse. Sur la pente ouest de l'isthme, et vers le côté du vent de l'île gisent les parties cultivées de Waïkapu et de Wailuku, lesquelles, ainsi que la vallée qui est derrière, sont très-fertiles.

La plaine unie de Lahuina, composée d'alluvions provenant des montagnes qui sont derrière la ville, est remarquablement riche et peut produire une grande quantité des meilleurs fruits et des légumes. Le raisin y est surtout magnifique et excellent.

Ces différents endroits exceptés, la plus grande partie du Ouest-Maui dont les montagnes ne sont pas inaccessibles, produit des pâturages.

Kahoolawe (Tahoorowa) est située à 24 milles environ dans l'ouest-sud-ouest de Lahaina et à 12 milles environ de la partie nord-ouest de l'île Est-Maui. Elle est tout à fait aride et on n'y trouve qu'un peu de pâturage. Elle a été rarement utilisée jusqu'à présent; cependant, dans les premières années, elle servait de pénitencier. Les naturels des îles vont de temps en temps y passer quelques mois pour pêcher, et, pendant la saison des pluies, ils y plantent des melons et des patates douces. L'île contient, dit-on, 25,600 acres de terre, dont 3,000 environ en plaine.

Molokini est une roche petite et aride, qui n'est pas habitée, et située vers le milieu du canal qui sépare Kahoolawe et Est-Maui.

Lanai (Ranai) gît en face de Lahaina, à 8 et 12 milles environ, et elle a 16 milles de longueur sur 8 milles de largeur. Quoique plus élevée que Kahoolawe, elle est cependant trop basse pour recevoir une quantité de pluie, aussi y a-t-il peu de bonne terre et la population y est rare. Il n'y a qu'un seul ruisseau qui donne de l'eau d'une manière permanente dans l'île, et c'est celui qui descend de la vallée de Mounale, laquelle débouche au nord-est et directement en face de Kalnaaha ou Molokaï. Les Mormons ont essayé pendant quelque temps d'établir leur quartier général à Lanai, mais il n'y ont pas réussi.

D'après un vieux dit-on, si l'on plaçait Lanai dans le cratère du volcan d'Haleakala en la renversant, cette île la remplirait à peine.

Molokai (Morotoi).— Cette île est longue et étroite;

son extrémité est le point le plus élevé ; les montagnes, dans cette partie, atteignent une élévation de 900 mètres, et elles s'abaissent de là en pente régulière vers l'extrémité ouest. La zone de terre labourable du côté du vent est très-étroite, et la plus grande partie de la côte du vent est formée de rochers de lave, arides, coupés à pic, et auxquels des précipices nombreux et effrayants et des ravins donnent un aspect sauvage et accidenté. Les naturels, en parlant de Molokai, la nomment *Ka-atna-pali* (la terre des précipices). Pendant une grande partie de l'année, quelques parties du vent de l'île ne sont accessibles que par mer, et, lorsqu'il fait beau temps, parce que les sentiers de la montagne sont souvent impraticables. La côte sous le vent est plus en pente vers la mer, et on y trouve un peu de terre propre à la culture et aux pâturages. Quelques vallées de l'extrémité est de l'île offrent des scènes d'un aspect vraiment magnifique. A cette extrémité, le sol est trop bas et trop sec, et, à l'exception peut-être de l'herbe pour les moutons, on ne pourrait rien y cultiver.

La population de Molokai est, en apparence, plus industrielle, plus entreprenante et plus saine que celle de la plus grande partie des autres îles du groupe, et, depuis 1853, elle a toujours été en augmentant. Il y a une ou deux belles fermes dans l'île : on y fait d'excellent beurre que l'on envoie sur le marché d'Honolulu ; on y envoie également de bons bestiaux. Sur la côte de dessous le vent, il y a une

échancrure dont on pourrait faire un bon port pour les caboteurs et à peu de frais; mais dans ce moment les très-petits bâtiments seulement peuvent franchir la barre.

Oahu (Woahoo). — Commercialement parlant, Oahu est l'île la plus importante du groupe; elle est formée par deux chaînes de montagnes, dont la plus élevée, Konahuanui, à la passe de Nunanu, a environ 1,200 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer. L'une de ces chaînes de montagnes commence à la pointe Makapua, située à l'extrémité est de l'île, prolonge la côte du vent et vient se terminer dans une plaine basse de roche de corail à Kahuku. L'autre, la chaîne Waianoe, commence au côté sous le vent d'Ewa, à la pointe Barber, et elle court pendant 10 à 12 milles environ vers la première chaîne, avec laquelle elle forme un angle, puis elle forme un coude aigu, et elle vient aboutir à la pointe Kaena, en laissant Waialua à droite et au vent. La première chaîne présente au vent de l'île, et pendant presque toute sa longueur, un mur de roche à pic qui a quelque mille pieds de hauteur, et à la base duquel il y a une espèce de plateau qui s'étend jusqu'à la mer, dont la largeur est nulle à Makapua-Pali, de 10 verges environ à la terre de Dejudd's et de 6 à 7 milles en face des Pali de Nunanu. Quelques éperons se détachent de la chaîne principale, coupent le plateau de loin en loin et viennent ordinairement se terminer à la mer ou près de la mer par un cratère éteint; ils ressemblent assez

bien aux côtes qui sont attachées à l'épine dorsale. Le sol de la terre basse est généralement bon et parfaitement arrosé; et, comme au côté du vent de toutes les îles, le climat y est humide et plus froid de quelques degrés que sous le vent.

Honolulu, le siège du gouvernement et le centre du commerce des îles, est située sous le vent ou sous la côte de l'île dans une plaine unie et directement en face de la belle vallée de Nunanu. La ville s'est agrandie lentement, mais constamment dans ces dernières années, et sa population s'élève de 8 000 à 9,000 habitants, parmi lesquels il y a 1,500 étrangers; elle possède un port vaste et bon, formé par des récifs de corail et capable de contenir deux cents bâtiments au besoin, qui y sont en parfaite sécurité par tous les temps.

La partie qui est sous le vent des montagnes descend en pente douce. Le Rona ou district d'Honolulu est séparé par des éperons de la montagne en trois divisions distinctes, comme celui de Roolau ou district du vent. La première a environ 3 ou 4 milles d'étendue depuis Makapua jusqu'au cap Koko; la seconde, du cap Koko jusqu'au cap Diamond à la chaîne Moanalua, et qui comprend la ville d'Honolulu, a de 8 à 10 milles. Si le mont Punch-Bol s'étendait plus au large, il formerait une autre division.

Le district d'Ewa s'étend depuis la chaîne Moanalua jusqu'à la pointe Barber ou aux montagnes Waianoe. La partie la plus remarquable de cette division

est la rivière Perle, grand lac de forme irrégulière, dont les extrémités intérieures débordent quelquefois par les ruisseaux qui viennent se jeter dedans, mais qui communiquent avec la mer par plusieurs passes navigables. Il est mal figuré sur les cartes, et il est par le fait très-divisé par des pointes et par des îles. Ses principaux canaux et ses parties navigables, à l'exception de la barre qui est à son embouchure, sont assez profonds pour toute espèce de bâtiments. Jarves se trompe lorsqu'il dit que les terres qui l'entourent sont sèches et arides comparées à Honolulu. Les immenses plateaux qui s'étendent entre le lac et la mer et ceux qui l'entourent sur une étendue de 7 à 8 milles jusqu'à la pointe Barbe, avec une largeur de 5 à 6 milles, sont, il est vrai, assez arides; ce sont de grandes plaines de cailloux, des blocs de pierre de toutes dimensions, sur une base de roche solide de lave feldspath; il y a çà et là quelques puits ou crevasses profondes, quelques broussailles et quelques touffes de joncs qui nourrissent les bestiaux qui vivent dans cet endroit et qui cachent souvent l'embouchure d'un puits au cheval et au bétail.

Le long des bords de la rivière Perle, il y a une zone de terre très-fertile, d'une largeur variable, et dont une partie est maintenant plantée en taro et en bananes, mais tous le reste est encore en friche. La terre, dans cet endroit, monte en talus vers la plaine élevée qui s'étend entre les deux chaînes de montagnes dont nous avons parlé, vers Waialau, et qui

descend assez rapidement vers les basses terres de Waialau à une distance de 2 ou 3 milles de la mer. Cette plaine est interrompue par quelques gorges profondes qui forment des zigzags.

La pente des montagnes au côté droit, depuis Mosnalna jusqu'à Waialau, offre une plus grande étendue de terrain dans les vallées et dans les plaines peu élevées. Cette partie de l'île est très-peuplée. Dans quelques vallées on trouve d'excellentes oranges, et la plus grande partie de la plaine, soit 9 milles sur 12, est plantée en prairies. Les fonds des vallées et le sommet de la chaîne principale sont couverts de bois de kukui, ohia et quelques koa, et elle est maintenant occupée seulement par des bestiaux sauvages et des sangliers; on y trouve des coqs et des poules en quantité provenant de quelques animaux domestiques. La plaine de Waialau, qui a 2 à 3 milles environ sur 5 milles, est très-fertile, et le climat y est plus agréable qu'à Koolau ou Honolulu. De Waialau à Kahuku la surface de l'île est montueuse et on y voit seulement de bons pâturages. Kahuku est une plaine unie qui a de 5 à 6 milles sur 2 et qui s'étend de Waimea à la pointe Kahuku; elle est légèrement élevée au-dessus de la mer et elle est formée d'une légère couche de terre sur un sol de corail. Dans la plupart des nombreux trous que l'on rencontre, on peut voir des cours de belle eau fraîche et douce qui coule à 3 ou 4 pieds environ au-dessous de la surface du sol; ils viennent de la montagne et vont se jeter à la mer au-dessous

de la laisse des hautes eaux. Le district de Waianae , protégé par la chaîne des montagnes contre les vents alizés et exposé en entier au soleil de l'après-midi, est en grande partie très-chaud, quoique cependant quelques violentes rafales des vents alizés passent dessus avec une grande force; mais on ne laboure qu'une petite partie de Waianae, parce que presque tout le sol est affecté aux pâturages , avec lesquels on élève les meilleurs bœufs de l'île pour la table.

On peut arriver à la chaîne principale des montagnes Oahu par la vallée de Nuuanu connue sous le nom célèbre de Pali de Nuuanu. Les piétons peuvent la traverser en passant dans le fond de quelques vallées. Il n'y a qu'une route pour traverser les montagnes Waianae, et elle se trouve auprès du coude de Lihue. Ce passage excepté , on ne peut entrer ou sortir de ce district que par eau ou en contournant Ewa ou Kaena , extrémité de la chaîne. Cette dernière route est difficile et quelquefois dangereuse.

Chacun des districts d'Oahu , quoique situé à la même hauteur, a son climat particulier dont la différence est sensible pour un observateur ordinaire. Elle est due aux différents degrés d'humidité et à leur exposition relativement aux vents alizés.

Ces vents sont aussi considérablement modifiés par l'étendue des terres sur lesquels ils sont forcés de passer en venant de la mer, et aussi par la nature de ces terres, selon qu'elles sont couvertes de végétation ou de roches arides et plus ou moins échauf-

fées par les rayons du soleil. Le sol d'Oahu est plus propre aux pâturages qu'à l'agriculture, quoique cependant la quantité de terre labourable que l'on trouve dans l'île soit suffisante pour alimenter une grande population.

Télégraphe du cap Coco. — Le commerce avait retiré de très-grands avantages du télégraphe qui est sur le cap Diamond, et on désirait généralement qu'il fût étendu jusqu'au cap Coco, qui forme l'extrémité sud d'Oahu. M. Jackson, secondé par M. Webster, a été désigné pour construire cette ligne. De cette station on pourra voir les bâtiments à 20 milles environ au delà du cap ou à plus de 30 milles du port; on pourra signaler un bâtiment qui traversera le canal entre Oahu et Molokai pendant le jour, même s'il ne fait que passer pour aller en Chine. Avec des vents faibles, les bâtiments pourront être signalés quelques heures avant qu'ils soient rendus en vue de la ville, et si un remorqueur pouvait aller hors de vue de la terre, il pourrait rendre de grands services en remorquant les bâtiments qu'il prendrait à cette distance.

Kauai (Atooi), nommée généralement la plus ancienne île du groupe, est une des plus belles; elle est séparée d'Oahu par un canal qui a 80 milles de largeur. La différence de latitude entre Kauai et la partie sud d'Havaii est suffisante pour qu'il y ait une différence sensible dans le climat. La forme de l'île permet à la vue, dans certains endroits, d'embrasser un grand espace sans apercevoir la mer; il en résulte

que l'on peut se faire illusion et se croire dans un pays plus étendu ; aussi la scène, déjà très-belle par elle-même, est très-admirée par les habitants des îles qui n'ont jamais qu'une étroite zone de verdure en vue. On vante beaucoup les beautés de Kauai, la callée d'Hanalai, la chute d'eau de Hanapepe, la roche jaillissante d'Hotoa et les sables chantants de Manu. Ces derniers que quelques touristes ont considéré comme une fable, peuvent être expliqués cependant aisément. Les tas de sable clair, d'une forme aiguë, sont sur la plage et exposés à un soleil brûlant ; lorsque les sables sont mis en mouvement par le vent ou agités par la main et peut-être quelquefois même par l'expansion de leur propre chaleur, ils produisent en se frottant les uns contre les autres, un son faible, mais très-distinct, qui ressemble à une sonnerie. La forme particulière des grains de sable, conséquence des roches dont ils ont été détachés, peut en quelque sorte faire comprendre pourquoi ce phénomène ne se produit pas dans d'autres endroits. Dans la matinée ou après le coucher du soleil, lorsqu'il y a de l'humidité ou de la rosée, ou après qu'il a plu, on n'entend aucun bruit.

L'espace de terre labourable dans l'île Kauai qui est susceptible de recevoir des plantations ou des prairies s'étend depuis Hanalai jusqu'à la vallée d'Hanapepe. Quelques parties de cette île paraissent plus propres à l'agriculture que les autres îles. Il y a deux plantations de café à Hanalai, une plantation de sucre à Nawiliwili et une à Kaloa. Cette partie de

l'île est bien arrosée par les eaux de la pluie et par des ruisseaux. Les principaux ports de l'île sont Hanalai, au nord ; Nawiliwili et Kaloa, au sud-est, et Waimea, au sud. Le district de Waimea, qui est le côté sous le vent de l'île, est sec et propre à la culture dans les vallées seulement. La partie qui s'étend de la pointe Mana, autour de la côte ouest jusqu'à Hanalai, est rocheuse, sèche, aride et inhabitée. La même observation peut s'appliquer à toutes les îles comme à Kauai, cette capitale à laquelle il ne manque qu'une population industrielle pour développer les ressources qui dorment maintenant, faute de bras.

Nihau (Onechow).— Cette île, la dernière du groupe qui soit habitée, gît dans le sud-ouest de la côte Kona de Kauai et à une distance de 8 milles environ ; on y voit une chaîne de montagnes de 240 mètres de hauteur environ. Elle commence à l'extrémité du vent et elle court le long et auprès de sa côte est, et presque jusqu'à sa pointe sud. La terre, du côté est de ces montagnes, est très-étroite et habitée par une population très-éparse ; mais sur le côté ouest, il y a une plaine unie qui a de 4 à 5 milles de largeur, où l'on cultive la patate douce, le melon, etc. Il n'y a pas d'eau douce dans l'île, à l'exception de l'eau de pluie, que les naturels conservent dans des citernes creusées dans le rocher auprès de son extrémité sud.

Lehua, qui gît à trois quarts de mille environ de la côte ouest de Nihau, est un pic élevé et quelque

peu brisé, qui ressemble assez aux deux côtés d'un cratère, dont la partie sud-ouest se serait écroulée, laissant ainsi sa face intérieure visible de ce côté; on aperçoit, en effet, un précipice sombre et à pic. Jarvis lui donne 304 mètres de hauteur, mais elle n'a véritablement que 152 mètres. Les faces de l'île, du côté de Kauai et Nihau, sont couvertes de rares touffes de gazon qui nourrissent un grand nombre de lapins sauvages. Ce qu'il y a de plus remarquable dans l'île, c'est un petit ruisseau d'eau douce qui ne tarit jamais et qui coule à quelques pieds au-dessus du niveau de la haute mer. Le rocher lui-même est plus bas que les montagnes de Nihau et il ne peut recevoir assez d'eau pour alimenter un ruisseau. Conséquemment l'eau doit venir des montagnes de Kauai, dont la côte la plus voisine gît à 12 milles de distance au moins.

Kaula est visible de Nihau et elle gît à 7 ou 8 milles de sa pointe sud-ouest. C'est un rocher aride sur lequel on trouve une très-grande quantité d'oiseaux de mer ainsi que leurs œufs, que les naturels vont ramasser de temps en temps. On ne peut aborder à Kaula que lorsque le temps est très-calme, parce que la houle brise dessus avec force par tous les vents.

Niihoa ou l'île *Bird* gît à 120 milles environ dans le nord-ouest de Kauai; les naturels des îles Sandwich la comprennent dans le groupe des îles Hawaii, et autrefois les chefs y faisaient de fréquentes visites. Ils y prenaient du poisson, des oiseaux, des

œufs, des lions de mer et peut-être des tortues. C'est là, en effet, tout ce qu'elle produit. C'est un rocher à pic, auquel le capitaine John Paty donne 110 mètres de hauteur, un mille et demi de longueur et un demi-mille de largeur. On peut rarement débarquer avec sécurité sur cette île avec un canot ordinaire; avec des pirogues on réussit mieux. (*Annales hydrauliques.*)

Ascension

du Mont-Blanc par la route de S.-Germain-les-Bains.

On lit dans la *Revue de Genève* : Nous nous empressons de publier la relation suivante de l'ascension du Mont-Blanc, entreprise par MM. Chomel et Grozet le mois dernier.

Le sommet le plus élevé des Alpes vient d'être gravi pour la première fois cette année. Cette ascension a eu lieu par la route la moins fréquentée, celle de Saint-Germain-les-Bains. Nous croyons qu'il ne sera pas sans intérêt pour les touristes d'en connaître les détails.

Partis de Genève le 17 juillet pour Saint-Gervais, nous nous proposons d'arriver au sommet du Mont-Blanc le mardi 19. La journée était magnifique; nous résolûmes de ne pas perdre de temps, et nous nous mîmes immédiatement en route pour le pavillon de Bellevue, où nous arrivâmes fort tard dans la soirée. Notre caravane se composait de M. Henri

Crozet et moi (l'un et l'autre de Genève), des guides-chefs Octenier et Cuidet, du guide François et des quatre porteurs.

Le lendemain lundi, nous nous acheminions de bon matin vers l'aiguille du Goûté, que nous atteignîmes à quatre heures et demie du soir. Un seul incident avait troublé un instant la sérénité de nos esprits. Au moment où nous allions mettre le pied sur cette terrible arête, un petit chien qui accompagnait Octenier qui avait déjà fait l'ascension du Mont-Blanc, fit un pas sur une paroi de glace et disparut dans les abîmes qui n'ont leur fond qu'à la base de l'aiguille du glacier de Bionnassay.

Le sort du pauvre animal nous recommandait une excessive prudence; aussi est-ce avec excessivement de précaution que nous escaladâmes, suspendus les uns au-dessus des autres, le dernier mur de granit qui nous séparait du lieu où nous devions passer la nuit.

Les quelques heures que nous restâmes dans ce petit réduit, préparé par les guides à 12,000 pieds d'altitude, ne furent pas sans inquiétude pour le succès de notre entreprise. Un vent violent s'était levé et nous faisait craindre pour le lendemain. Néanmoins, à une heure du matin, malgré les rafales qui nous venaient du dôme, nous reprîmes notre course, liés tous à la même corde. Le temps était superbe : la lune brillait de tout son éclat. Arrivés au point où l'on contourne le dôme pour rejoindre le Grand-Plateau, le soleil, paraissant tout à coup

à l'horizon, vint noyer dans ses rayons d'un rose tendre la lumière bleuâtre de la lune. Alors, pendant une demi-heure environ, nous jouîmes d'un spectacle dont la magnificence est au-dessus de toute description.

Le Grand-Plateau traversé, nous arrivâmes de face contre le Corridor, qui, depuis quelques années, devient de moins en moins praticable. Le Corridor est réellement l'écueil du Mont-Blanc. Aussi, sans la froide expérience d'Octenier et la sûreté pratique de Cuidet, je ne sais trop de quelle manière nous aurions franchi cet affreux chaos, ce qui fut fait cependant sans le moindre accident et comme par enchantement, grâce, je le répète, à l'excellence de nos guides.

Après le Corridor, une petite vallée se présente dans la direction du sommet des Roches-Rouges, offrant un passage très-doux et sans danger, par lequel on arrive au pied du fameux Mur de la Côte, si souvent décrit par ceux qui ont pu le visiter. Vient enfin la calotte du Mont-Blanc, qui, malgré son peu d'élévation au-dessus de la Mer de glace, exige pourtant encore deux mortelles heures d'ascension. C'est là que, pendant ce dernier trajet, le manque d'air rend pénible tout mouvement du corps, et qu'il faut des efforts surhumains pour résister aux palpitations, au sommeil et à l'évanouissement.

Mais nous touchons au but, ce sommet tant désiré qui, pour nos yeux, plonge dans un ciel noir ;

quelques pieds à peine nous en séparent encore. Notre ami Cuidet les a déjà franchis et nous ranime par sa parole et son exemple. Nous nous piquons d'amour-propre, et, nous relevant de la neige où nous étions étendus, nous faisons à la course le reste du chemin.

Nous voici au sommet du géant des Alpes... La première impression que produisit sur nous le vide immense dans lequel se perdaient nos regards, fut, hélas! un tournoiement de tête et des contractions d'estomac qui nous firent chanceler. Une bouteille de champagne nous rendit à la vie.

Je n'entreprends pas de traduire la magie du spectacle dont nous eûmes le bonheur de jouir. Les sensations que l'on éprouve alors sont trop immenses et d'une nature trop exceptionnelle pour qu'il soit possible d'en rendre compte.

Nous étions au nombre de huit : car depuis l'aiguille du Goûté, trois des porteurs, Desplans, Pianella et Beguin, s'étaient joints volontairement à nous.

Au bout de trois quarts d'heure passés sur cette arête, presque vive, car elle est à peine large de 3 à 4 pieds sur une longueur d'une centaine, nous entendîmes le mot : « Partons! » Le froid était excessif et se faisait d'autant plus sentir, qu'en montant, nous nous étions dépouillés d'une partie de nos vêtements à mesure que la rareté de l'air nous en rendait le poids et le contact plus pénibles. La descente demanda treize heures jusqu'à Saint-Ger-

vais , où une petite fête nous attendait, ainsi que plusieurs invitations des familles qui séjournent aux bains.

L'heureux succès de notre course est dû à nos guides , dont l'excellente réputation dans Saint-Gervais et le reste du pays en fait les rivaux des grands noms des guides de Chamonix.

*Retour en France de M. le Dr Martin de Moussy ,
voyageur en Amérique.*

Nous reproduisons l'extrait suivant d'un article publié par le *Siècle* , sur un voyageur français , M. le docteur Martin de Moussy :

« C'est avec une vive satisfaction que nous venons d'apprendre l'arrivée à Paris d'un de nos compatriotes , le docteur Martin de Moussy, qu'un séjour de près de vingt années dans l'Amérique du Sud a profondément initié à la connaissance des questions qui s'y débattent, des intérêts qui s'y agitent et auxquels l'Europe ne saurait demeurer indifférente.

» Voyageur infatigable , M. Martin de Moussy a parcouru le Brésil , le Paraguay, la Bande orientale, le Chili et la Confédération Argentine tout entière. Il est le premier qui ait examiné toutes les parties des quatorze provinces de cette confédération , qui embrasse , depuis les Andes jusqu'à l'Atlantique , un espace de 110,000 lieues carrées , c'est-à-dire quatre fois l'étendue de la France. Chargé par le

président Urquiza d'étudier les immenses ressources du pays, pour les faire connaître à l'Europe, ce savant courageux et dévoué a traversé les pampas en tous sens, visité les principaux passages des Cordillères sur une longueur de 300 lieues, reconnu la plupart des gîtes minéraux de cette chaîne prodigieuse si riche en or, argent, cuivre, nickel, fer, étain, etc.; inspecté enfin les massifs à peu près ignorés de San Luis et de Cordova, plus abondants encore en métaux précieux, ainsi que l'immense et curieux désert des Salines, qui occupe le centre de cette portion du continent sud américain.

» Il a pu faire le nivellement barométrique de 350 points différents, sur une étendue de 20° en latitude et de 15° en longitude, travail entièrement nouveau et qui portera une vive lumière sur la configuration physique de ce vaste territoire si peu connu, et pourtant si digne de l'être par l'avenir que lui réservent la fertilité de son sol, la richesse de ses productions et la salubrité de son climat.

» Après avoir accompli sa mission et mené à bonne fin ce laborieux et périlleux voyage de quatre années, M. de Moussy se dispose aujourd'hui à en publier la relation complète et les résultats scientifiques; et c'est avec le concours libéral du gouvernement argentin qu'il vient à Paris faire imprimer ce grand ouvrage destiné à exercer sur les rapports de l'Europe avec les contrées sud-américaines la meilleure influence. Les travaux de M. le docteur

Martin de Moussy vont combler la regrettable lacune qui existait jusqu'ici dans la science géographique et géologique, touchant l'intérieur des régions pampéennes et le versant oriental des Andes argentines. »

Les ruines de Babylone et celles de Bagdad, en 1858, d'après les explorations du général-major russe, E. Tchirikoff (1).

BABYLONE n'offre au premier coup d'œil que des ruines informes, sur lesquelles les siècles et le vent du désert ont amassé une couche de poussière qui s'est convertie peu à peu en terre végétale. Il en est résulté que les restes des grands édifices se sont transformés en tertres considérables, les murailles — en boulevards, les quartiers d'habitation — en plaines entrecoupées d'élévations de terrain ; et le tout est couvert de débris de tout genre, de briques avec et sans inscriptions, de vases de terre, de fragments de fer, de verre, etc. On voit par places les traces de fouilles profondes effectuées sur de larges espaces, mais qui ne sont nullement du fait des archéologues ; elles proviennent de ce que depuis 2,000 ans, on a tiré de là les matériaux qui ont servi à édifier d'autres villes, lesquelles, à leur tour, sont déjà tombées en ruines à l'exception de quelques-unes qui se sont conservées entières jus-

(1) Communication faite par l'auteur dans la séance du 1^{er} avril dernier de la Société impériale géographique Russe.

qu'à nous. C'est ainsi qu'ont été bâties Séleucie, Ctésiphon, Ambar, Kufa, Bagdad et Hilleh ; on rencontre souvent dans les édifices des deux dernières des briques de Babylone portant des inscriptions qui se trouvent par hasard n'avoir pas été enduites d'argile.

Tel est l'aspect confus que présente aujourd'hui le squelette de la *Grande Babylone* ; mais il suffit de parcourir ses ruines désertes, Hérodote à la main, et de se rappeler ce qu'en ont dit d'autres écrivains de l'antiquité, ainsi que quelques auteurs modernes, Guérin, Ritter, Rawlinson et autres ; alors ce qui de prime abord ressemblait au chaos, devient peu à peu plus intelligible ; et finalement la description d'Hérodote apparaît en quelque sorte exacte jusqu'à l'évidence. Voilà bien l'Euphrate dont le cours divise encore la ville en deux parties comme au temps de cet historien ; sur le côté oriental du fleuve (la rive gauche) existait le vaste palais des rois protégé par une enceinte fortifiée, et là en effet se trouve aujourd'hui une immense ruine avec les traces de l'enceinte qui la séparait du reste de la ville. Les Arabes la nomment *Kasser* et *Mudjalibe* ; le premier de ces deux mots a la signification de palais, l'autre s'applique à un édifice renversé de fond en comble, parce que c'est de là surtout qu'on a tiré en plus grande quantité des matériaux de construction. Il est hors de doute que c'est aussi ce palais qui devait renfermer les jardins suspendus. Les dimensions des ruines et les contours qu'elles présentent indi-

quent suffisamment leur origine. Plus loin, suivant Hérodote, sur la rive droite ou occidentale de l'Euphrate, se trouvait le temple de Bélus dont l'enceinte formait un carré ayant deux stades ou environ 100 sagènes de côté. Le temple lui-même se composait de huit tours bâties l'une au-dessus de l'autre en terrasses; sa hauteur totale atteignait un stade (environ 50 sagènes); il avait également une stade d'étendue à la base sur chacune de ses faces. Aujourd'hui l'on voit encore, sur la rive droite du fleuve, une ruine que les Arabes nomment *Birs-Nemroud* (la tour de Nemrod); elle se présente sous l'aspect d'un monticule de forme conique au sommet duquel est une tour à demi ruinée. Tout ce qui pouvait se trouver au sommet de cette tour a été détruit par l'incendie, et d'énormes blocs, provenant de l'édifice, gisent encore au pied de la tour même ou de l'élévation de terrain qui lui sert de base, à l'endroit où sans doute ils ont roulé lorsque s'est accomplie l'œuvre de destruction, l'action du feu a communiqué à ces fragments une apparence vitreuse. L'aspect général du monticule permet de reconnaître encore aujourd'hui, sur les côtés, des terrasses à moitié comblées; on en peut apercevoir quatre sur les huit que mentionne Hérodote. La hauteur totale de cette ruine est d'environ 35 sagènes; il ne lui en manque donc guère que 15 pour atteindre à la hauteur indiquée par l'historien. Cette partie du temple a été détruite par le feu et les traces qu'il a laissées sont encore là pour témoigner de

l'existence du passé. On sait par les récits des écrivains de l'antiquité que le temple de Bélus a été restauré deux fois par Nabuchodonosor, puis par Alexandre le Grand. Rawlinson, qui a longtemps séjourné à Bagdad, a certifié à M. Tchirikoff avoir lu sur une des briques de Birs-Nemroud, le nom de Nabuchodonosor tracé en lettres cunéiformes. Guérin, sur le témoignage de Kœrporter, ne considère pas seulement la ruine de Birs-Nemroud comme ce qui reste du temple de Bélus, mais il la prend encore pour la tour de Babel de l'Écriture.

Le nom de BAGDAD nous rappelle la brillante période des califes, mais il est à regretter qu'il ne soit resté que bien peu de monuments de cette époque. On montre, dans l'intérieur même de la ville, des parties de l'étage inférieur et des caves des palais des califes dont les Turcs ont fait une douane et une caserne. Une partie de la prison et de l'école, construites également au temps du califat, subsistent encore aujourd'hui sous la dénomination de *Khan-el-mohavle*. En dehors de la ville on voit, sur la rive droite du Tigre, un monument qui a été élevé à la mémoire de Zobéide ou qui peut-être est le tombeau de cette épouse d'Aroun-el-Raschild.... et rien de plus ! Sauf quelques mosquées, tout appartient à l'époque moderne.

L'aspect général de Bagdad est majestueux, surtout quand on y arrive par le Tigre. La largeur de la rivière varie de 100 à 150 sagènes ; un pont de bateaux placé au centre de la ville réunit les deux

rives qui sont couvertes de palmiers et de jardins.

Si la ville de Bagdad elle-même renferme peu de monuments de l'antiquité, ses environs sont par contre prodigieusement riches en ruines historiques que l'on trouve répandues jusqu'à une distance de 150 verstes, en aval et en amont de la ville, sur les rives du Tigre, de l'Euphrate, et au delà du fleuve après Babylone, Nedsjef et Kerhela, jusqu'aux confins du grand désert de Syrie. C'est là que l'on rencontre les noms historiques de Séleucie, de Ctésiphon, d'Opis, de la muraille Lydienne, de la Sépheira biblique, de Cunaxa; là on peut contempler les lieux où furent vraisemblablement le lac de Sémiramis, Babylone et ses alentours; Kéfil sur la rivière El-Khabar mentionnée dans l'Écriture, avec le tombeau du prophète Ézéchiél, enfin Kufa qui renferme le tombeau d'Ali et ses fils, Hussein et Hassan.

*Projet d'une nouvelle exploration des territoires
de l'Amour par les Russes.*

Nous apprenons que par les soins du grand-duc Constantin une nouvelle expédition doit explorer les territoires du fleuve Amour. A la tête de cette expédition est placé M. Mainmow, connu pour avoir parcouru toute la Russie à pied, costumé en homme du peuple, pour étudier la situation des paysans. Plusieurs expéditions sont parties d'Irkoustk pour

ces contrées, mais c'était surtout pour rechercher les gisements d'or qui y existent.

Ces recherches ont déjà produit des résultats, et on a trouvé, notamment aux sources de la Séjà, un gisement très-riche, mais dont l'exploitation offre des difficultés à cause d'une couche de tourbe qui le recouvre. Il n'est pas sans intérêt pour le commerce avec la Chine de savoir que les provinces occidentales de cet empire envoient maintenant des caravanes chargées de thé à Semipalatinsk, et qu'ainsi Kiatcha n'est plus en possession du monopole du thé.

Les caravanes de l'Asie centrale prennent généralement deux routes aujourd'hui : les unes se dirigent vers la ligne de Sibérie, les villes de Semipalatinsk et de Petropawlosk, les autres sur la ligne d'Orenbourg, les villes de Tronck et d'Orenbourg. On peut considérer comme point de départ des unes et des autres Tachkend dans le Kokand.

La faveur accordée aux Asiatiques de passer la frontière russe sans passe-ports de leur propre gouvernement a donné beaucoup d'essor au commerce, de concert avec la diminution des droits de douanes et d'autres avantages qui leur ont été accordés.

Retour de la Frégate autrichienne Novara.

On écrit de Trieste, à la date du 26 août : La frégate *Novara*, qui vient de faire le tour du monde,

Septembre 1859. TOME III.

est arrivée ici, accompagnée par l'escadre autrichienne, ayant en tête le *Yacht Archiducal*. Elle a été saluée par des salves d'artillerie.

Le succès de l'exploration a été complet ; la Commission rentre en Europe riche d'un grand nombre d'observations, de mémoires, de collections relatives aux différentes branches de l'histoire naturelle, de documents relatifs à la géographie physique du globe, à la navigation, etc., etc. Tous ces travaux sont destinés à la publication.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE DE BERLIN.

Séance du 11 juin 1859. — Présidence de M. le professeur Ritter. — M. Ehrenberg donne, d'après le journal *l'Argus* de Melbourne, quelques détails relatifs à la richesse de l'or dans l'Australie méridionale. Dans les dix-sept lavages d'or, il a été obtenu, dans le trimestre du 15 novembre 1857 au 15 février 1858, une masse de 578,000 onces d'or ; dans les trois mois correspondants de 1858-1859, un peu moins, c'est-à-dire 535,000 onces. Le rapport de quelques placers se trouvait être souvent dans une seule semaine de 11,000 onces.

M. Ritter donne lecture d'un mémoire de M. le professeur Schirren de Dorpat, sur la plus récente expédition russe dans le Khorassan, due à l'initia-

tive du consul russe de Tebriz. Les membres de cette expédition ont été tous choisis avec soin, bien pourvus de tout ce qui pouvait leur être nécessaire, munis d'instructions spéciales rédigées par M. Abich, connu du monde savant par son exploration de l'Ararat.

Le départ de l'expédition eut lieu de Saint-Petersbourg en septembre 1856; en février et mars 1858 on explora les environs de Bakou, et principalement les fameuses sources de naphte. On visita ensuite sur un bateau à vapeur la côte méridionale de la mer Caspienne, faisant des observations pendant le voyage sur la température de l'air et de l'eau et sur les propriétés de cette dernière. On débarqua ensuite, après avoir fait une petite excursion, près d'Asterabad, d'où l'on pénétra dans l'intérieur du pays.

M. le D^r Barth ajoute encore quelques observations verbales aux rapports lus dans la séance précédente. L'ancienne route de Coptos à Bérénice n'est pas encore explorée, il est probable qu'elle décrit un grand arc, vers la côte méridionale, pour atteindre la source abondante que le voyageur rencontra à 7 milles allemands de Bérénice, non loin de la mer, près d'un grand village qui compte quatre cents maisons en pierre. C'est sans doute le lieu désigné dans l'antiquité sous le nom des « Sources Nouvelles », situé sur la route qui conduisait encore dans le moyen âge de Souakim, sur la côte, dans la Basse-Égypte. Les guides du D^r Barth se dirigèrent également vers cette source lorsqu'ils l'ac-

compagnèrent à Cosséir à 12 journées de marche vers le nord. Les Montagnes des Émeraudes, situées à l'orient de cette route, ne sont pas déterminées astronomiquement et sont indiquées d'une manière défectueuse sur les cartes. De Cosséir, M. le Dr Barth s'embarqua pour Myos-Hormos, longeant la côte où les montagnes s'élèvent à 700 pieds.

M. le président communique une lettre que M. Th. Kotschy a écrit de *Mopsuestia*, le Missis moderne en Cilicie; ce voyageur s'est rendu de Constantinople dans l'île de Chypre, il a visité le mont Olympe, qui se trouvait, au mois d'avril, encore couvert d'une neige épaisse, et il avait atteint le Missis en passant par Tarsous et Adana; partout il a reçu le meilleur accueil. De Tarse et du Missis il a fait des excursions dans les montagnes voisines, et il se prépara à remonter le fleuve *Pyramus* à Ssis pour se rendre ensuite en Perse.

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE GÉOGRAPHIQUE DE RUSSIE.

Séance du 1^{er} avril 1859. — Présidence de M. l'amiral F. Lütke. — M. Eugène Lamansky, secrétaire, communique à l'assemblée les dernières nouvelles reçues de l'expédition du Khorassan. Par une lettre de Hérat, en date du 14 janvier dernier, M. Khani-koff informe M. le vice-président de la Société que cette Expédition a heureusement terminé ses travaux et rentrera bientôt en Russie; il fait en même temps connaître quelques résultats des travaux des membres qui la composent. Depuis le mois d'avril

précédent, les topographes attachés à l'expédition ont relevé, à vue de pays, 91,350 verstes carrées à l'échelle de deux verstes par pouce. On a également rassemblé pour la confection d'une carte, sur une échelle moindre, des données qui embrassent une étendue de plus de 130,000 verstes carrées, sur la majeure partie de laquelle se trouvent répandues des localités qui n'avaient encore fait l'objet d'aucune exploration et dont on pourra maintenant retracer fidèlement les particularités topographiques. Sur les cartes de la Perse que l'on possède jusqu'à ce jour, cet espace a été reproduit en grande partie d'après des données recueillies seulement à l'aide d'informations, aussi n'y a-t-il rien de surprenant à voir figurer sur ces cartes des villes qui n'existent pas, en même temps qu'elles indiquent d'une manière complètement inexacte la position relative de celles-là même qui existent réellement. Le premier examen des tracés de l'Expédition a déjà démontré que Tebbes doit être reportée presque à un degré et demi plus à l'ouest, et en latitude — à un degré plus au sud. Tous ces tracés sont reliés entre eux au moyen de 50 points qui ont été déterminés astronomiquement par M. Lentz, et parmi lesquels neuf seulement se rapportent aux localités où M. Lemm avait effectué déjà des observations. Les points pour lesquels on a déterminé les doubles coordonnées magnétiques ainsi que les tensions correspondantes du magnétisme terrestre, sont jusqu'à ce moment au nombre de quinze. Ces observations, qui sont

dues à l'Expédition, acquièrent d'autant plus d'importance qu'en Perse, sauf les observations relevées en 1824 et en 1827 par le capitaine Heynès à Bouchir et à Karak, il n'a jamais été déterminé aucun élément magnétique sur toute l'immense étendue qui sépare le golfe Persique d'un côté — du Kachemir méridional et du Tibet, et de l'autre — des monts Ararat.

Les observations météorologiques et géologiques de l'Expédition présentent également un grand intérêt. Les collections botaniques et zoologiques qui ont été recueillies promettent à la science de nombreux et nouveaux résultats. Enfin il en est de même des recherches personnelles du chef de l'expédition, M. Khanikoff, au point de vue de l'archéologie, de la numismatique et de l'ethnographie; sa lettre, ainsi que les aperçus transmis par les autres membres de l'expédition, trouveront place dans un des plus prochains numéros du *Bulletin*.

M. le général-major, E. Tchirikoff, présente à l'assemblée quelques plans extrêmement remarquables, choisis parmi ceux qu'il s'est trouvé à même de relever durant un long séjour en Perse et en Turquie, motivé par l'accomplissement de la mission officielle dont il était chargé, en qualité de commissaire arbitre du gouvernement impérial, pour la mise à exécution des clauses du traité d'Arz-Roum (Erzeroum) et la détermination de la frontière entre les deux États depuis le golfe Persique jusqu'à l'Ararat. L'honorable membre communique pour cette fois le plan

de Babylone, celui de Bagdad et la carte de la contrée qui s'étend entre le Tigre et l'Euphrate, depuis les ruines d'Istabolat sur le premier, au nord de Bagdad, jusqu'aux lieux où se trouvait Sépheira sur l'Euphrate, là où l'on croit que commençait la muraille des Mèdes. M. Tchirikoff fait précéder les explications relatives à ces plans, d'un exposé de ses travaux et de ceux qui ont occupé simultanément les officiers, russes et anglais, chargés de dresser à l'échelle d'un pouce par mille anglais, la carte topographique de la zone de pays que parcourt la frontière. Les officiers russes ont effectué leurs levés topographiques à vue d'œil, à l'aide de la boussole, et en employant le théodolite pour fixer les principales directions; les officiers anglais ont établi un réseau géodésique et déterminé ainsi les latitudes d'environ 250 points.

Séance du 6 mai. — Présidence de M. l'amiral Lütke. — M. V. Bésobrasoff, secrétaire intérimaire, rappelle en quelques mots la perte récente que vient de faire la Société géographique en la personne d'Alexandre de Humboldt, l'un de ses membres honoraires; il fait connaître ensuite les principales dispositions d'administration intérieure prises en dernier lieu par le conseil de la Société.

La séance est close par la lecture de la dernière partie du compte rendu du secrétaire, M. E. Lamansky, relatif à ses occupations en France et en Angleterre pendant la durée de la mission que lui avait confiée la Société impériale de géographie.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.

*Bulletin de la Société de Géographie de Paris.*IV^e série, tome XVIII, n^o 103. — Juillet 1859.Recherche de la valeur du *li*, d'après la carte chinoise de l'île de Formose, par M. Jomard. Page 5-21.

Lettre du Dr Poyet à la Société de Géographie, contenant la description du district d'Isimnia. P. 21-45.

Itinéraire suivi par les habitants de Bakel pour se rendre à Kaouroco d'où ils descendent la Gambie jusqu'à Sainte-Marie de Bathurst; et vocabulaire du pays de Guey, communiqué par M. Ed. Poisson. P. 45-48.

Nouvelles et communications, actes de la Société. P. 49-68.

*Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, herausgegeben von Dr K. Neumann. — Neufolge.*VIII^e vol. 6^e cah. — Juin 1859.

De la répartition de la pression atmosphérique sur la surface de la terre, par H. W. Dove. P. 417-428.

Description physique des environs de Parana, par H. Burmeister. P. 429-445.

Communications statistico-géographiques sur les possessions britanniques en Europe et en Amérique, par E. G. Ravenstein. P. 445-467.

Mélanges. P. 467-189.

Littérature nouvelle, et actes de la Société géographique de Berlin. P. 489-496.

Coup d'œil sur les livres, cartes, plans du domaine de la science géographique, publiés de décembre 1858 à juin 1859; par W. Köner. P. 497-539.

Carte.

Carte d'une partie de la Colombie anglaise, d'après les sources officielles dressées par E. G. Ravenstein, à l'échelle de 1/1500000.

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

1859. — VIII^e cahier.

La mer Adriatique et ses principaux ports : Ancône, Venise et Chioggia, Trieste, Pola, Fiume, Zara, Spalato, Raguse et Gravosa, Cattaro. P. 323-339.

Reconnaissance de MM. Iwanow et Nasaroff dans les vallées Ponto-Caspiennes, 1858; utilité d'un canal de communication de la mer Caspienne à la mer Noire, par le Dr Bergsträsser. P. 339-342.

Nouveau voyage du Dr Th. Kotschy en Asie-Mineure, 1859, 1^{re} section. Notice d'introduction, ascension et exploration du Djebel-Nour et du Schech-Meran, d'après les lettres originales du voyageur. P. 342-345.

Voyage de Henri Duveyrier dans l'intérieur de l'Afrique, 1859. 1^{re} section, voyage du nord de l'Afrique jusqu'aux postes français les plus avancés vers le sud, d'après les lettres originales du voyageur. P. 345-347.

Le grand lac intérieur de l'Afrique et les sources du Nil: résultats de l'expédition anglaise de MM. Burton et Speke; relation de M. Roscher, d'après les lettres originales du capitaine Speke. P. 347-349.

Nouvelles géographiques. — 11 articles. P. 350-354.

Nouvelle littérature géographique. — Comptes rendus analytiques de 18 ouvrages. P. 354-362.

Cartes.

Vue du Grand Ararat (gravure sur bois).

Les ports de l'Adriatique, d'après les meilleures sources; carte dressée par le Dr A. Petermann.

Mittheilungen der Kaiserlich-Königlichen Geographischen Gesellschaft.

Communications de la Société I. R. géographique de Vienne, publiées par les soins de M. le premier secrétaire, Fr. Foetterlé.

III^e année 1859 — 1^{er} cahier.

1^o Actes de la Société, procès-verbaux des séances. P. 1-41.

2^o Traités et mémoires.

- I. Organisation et progrès des travaux militaires-cartographiques en Autriche, par *Auguste de Fligely*. P. 1-10.
- II. De la mesure des corps, comme moyen diagnostique des races humaines, par le Dr *Charles Scherzer* et *Edouard Schwarz*; esquisse d'un système que les auteurs ont appliqué à la mesure des individus de différentes races pendant le voyage de circumnavigation de la frégate I. R. *Novara*. P. 11-31.
- III. Sur la carte topographique des environs de Saint-Michel de Lemno en Istrie, dressée par Fra Mauro au xiv^e siècle; par *P. Matkovich*. P. 32-38.
- IV. Sur les montagnes de Reichnau en Moravie, par *J. F. Julius Schmidt*. P. 38-44.
- V. Essai d'explication des températures les plus élevées aux pôles de la terre dans leur rapport avec celles du soleil et de la terre, rédigé d'après un rapport de *Jacques Barth* par le Dr *Guillaume Barth*. P. 44-57.
- VI. Sur quelques mesures de hauteurs des frères Schlagintweit, par le major *Charles Sonklar*. P. 58-64.

Carte.

Carte topographique des environs de Saint-Michel de Lemno en Istrie, d'après Fra-Mauro.

BIBLIOGRAPHIE.

Europe.

17. Les Pyrénées et les eaux thermales sulfureuses de Bagnères de Luchon, avec vues et plans de ces montagnes, etc., etc., par le D^r *Ernest Lambron* pour le texte, et *Toussaint Lesat* pour les cartes, plans et tableaux des excursions. In-18 de xiv-427 pages. — Paris, 1859, chez Chaix, impr.-libr.
18. Glossaire topographique de l'arrondissement de Valenciennes; par *L. Cellier*. In-8 de 95 pages. — Valenciennes, chez Henry.
19. Notes d'un voyage en Italie; par *G. George*, architecte. In-8 de 75 pages. — Lyon, 1859, imprim. Perrin.
20. De Paris à Lyon et à Auxerre, itinéraire descriptif et historique; par *Adolphe Joanne*, ouvrage accompagné d'une carte et de plans. 1 vol. in-18 de xii-464 pages. — Paris, 1859, chez Hachette.
21. Cours de Géographie, comprenant la description physique et politique et la géographie historique des diverses contrées du globe; par *E. Cortambert*. Ouvrage autorisé par le conseil de l'Instruction publique. 3^e édition, in-18 jésus de vi-692 pages. — Librairie Hachette. 3 fr. 50.
22. Monographie du château de Heidelberg dessinée et gravée par *Rodolphe Pfnor*, accompagné d'un texte historique et descriptif par *Daniel Ramée*. In-folio de 20 pages et 24 planches. — Morel et Comp^e. 50 fr.
23. Sur la Jetée, pilote de l'étranger dans le Havre et ses environs; par *Santallier*. In-8 de xx-397 pag., 2^e édition, avec carte et gravures. — Paris, librairie Cochart.
24. Histoire pittoresque de Saint-Malo, Saint-Servan et de leurs environs. Guide du baigneur; par *Gaston Robert de Salles*. In-8 de 107 pages. — Saint-Servan, chez Le Bien.

Asie.

25. *Erinnerungen aus Jerusalem und Palästina....* Souvenirs de Jérusalem et de la Palestine; par *Philippe Mayer*. 1 vol. in-12 de

- 469 pages. — Munich, 1858, chez Fleischmann; Paris, chez Franck.
26. *A Voyage in Asia, Personal narrative of a Voyage to Japan, etc., etc....* Un voyage en Asie, relation particulière d'un voyage au Japon, Kamtschatka, Sibérie, Tartarie, et autres parties des côtes de la Chine, sur le navire de S. M. B. *Barracouta*, par J. M. Cronson R. N. avec cartes et vues. 1 vol. in-8 de 414 pages. — Londres, chez Smith, Elder et Comp^e.

Afrique.

27. Études sur l'ethnographie, la physiologie, l'anatomie et les maladies des races du Soudan; et réponse à diverses questions posées par l'Académie des sciences; par M. le D^r *Penez*, médecin en chef de l'armée du Soudan. In-8 de 35 pages. — Paris, impr. Martinet.
Extrait du Bulletin de la Société de Géographie. Mai et juin 1859.
28. Histoire de l'île Bourbon, depuis 1643 jusqu'au 20 décembre 1848; par M. *Georges Axéna*. In-18 de 360 pages. — Paris, Plon.
29. Six mois à Tombouktou. Extraits des voyages de découvertes du D^r Barth dans l'Afrique centrale, traduit de l'anglais par M. O. *Mac Carty*. 1 vol. in-8 accompagné d'une carte du nord-ouest de l'Afrique au 1/10 000 000. — Alger et Constantine, chez Bastide; Paris, chez Challamel aîné.
30. Résumé Géodésique des positions déterminées en Ethiopie par *Antoine d'Abbadie*, correspondant de l'Institut de France. Une brochure in-4 de 82 pages, imprimée aux frais de l'auteur. — Leipsick, juillet 1859.

Mélanges.

31. *Geographische Wanderungen....* Excursions géographiques par *Karl Andres*. 2 vol. in-8. — Dresde, 1859, chez Rudolf Kuntze; Paris, chez Franck.

L'auteur réunit sous ce titre des articles qu'il a publiés sur différents pays ou sur quelques questions géographiques importantes, soit sous son propre nom, soit à l'abri d'un pseudonyme, dans les *Gazettes* d'Augsbourg, de Cologne et de Leipsick, dans le *Zeitschrift für Erdkunde* de Berlin, dans l'*Ausland* et dans d'autres feuilles périodiques. Voici les titres de ces petits mémoires : L'Angleterre et les Anglais; — La France et les Français; — Les États du Nord-Amérique et leurs villes; — Coup d'œil sur l'Amérique-Centrale; — Le Canal de Suez à son point de vue géographique, commercial et politique; — Les voies de communication par l'Euphrate et leur importance; — Les Russes et les Anglais dans l'Asie centrale; — L'Inde et la Chine; — Une excursion à Canton; — Deux missionnaires dans l'Asie ultérieure; — Le réveil de la mer du Sud; — La république africaine de Liberia et les hommes de couleur aux États-Unis d'Amérique.

31. *An American traveller, From Vall-Street to Cashmere....* Un voyageur américain de Vall-Street à Cachemire. Cinq ans en Asie, Afrique et Europe, par John B. Ireland; avec une centaine d'illus-

trations d'après les dessins mêmes de l'auteur. In-8 de 531 pages.
— New-York, chez S. A. Rollo; Londres, chez Sampson Low.

Cartes.

32. *Uebersichte Karte von Mittel-Europa...* Carte générale d'ensemble de l'Europe centrale, à l'échelle de 1/3 000 000 par *H. Kiepert*. Grand in-folio. — Berlin, chez Dietrich Reimer. Prix: 1 th. — Paris, chez Franck.
33. *Uebersichte Karte der Länder vom Rhein bis Paris...* Carte générale d'ensemble des pays du Rhin jusqu'à Paris, avec l'explication des termes géographiques français, à l'échelle de 1/1 000 000; par *H. Kiepert*. — Berlin, chez Dietrich Reimer; Paris, chez Franck.
34. Carte du théâtre de la guerre sur le Mincio, à l'échelle de 1/360 000, par *H. Kiepert*.
-

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME TROISIÈME DE 1859.

MÉMOIRES ET DOCUMENTS INÉDITS.

TRADUCTIONS.

Précis des résultats et des informations obtenus par le D ^r Barth pendant le cours de ses voyages dans l'intérieur de l'Afrique septentrionale, depuis 1849 jusqu'en 1855. (Cinquième volume.) Première partie, voyage de Temboctou à Gôgô. . . .	5
— Seconde partie, de Gôgô à Sai.	32
— Troisième partie, de Sai à Koukaoua.	49
— Quatrième partie, de Koukaoua à Tripoli.	62
— Appendice.	74
— Extrait du journal météorologique tenu par le D ^r Barth, depuis janvier 1854 jusqu'en juillet 1855.	88
— Résumé général. Par l'abbé Dinomé.	88
RENSEIGNEMENTS GÉOGRAPHIQUES sur la partie du Sahara comprise entre l'Oued Noun et le Soudan. Par M. le colonel FAIDHERBE.	129
LA VALLÉE DE L'OUSSOURI, sa flore, sa faune, ses habitants; par M. J. VENIUKOFF.	157
ÉRUPTION DU MOUNA LOA dans l'île Havail, par M. JAMES D. DANA. Traduit par M. ALEXIS PERREY.	166
LA PLUS ANCIENNE TENTATIVE POUR ARRIVER A LA DÉCOUVERTE DE LA ROUTE AUX INDES ORIENTALES en l'année 1291. Mémoire présenté à l'Académie royale des sciences de Munich, le jour de l'anniversaire séculaire de sa fondation. Par M. le D ^r G. H. PERTZ.	258
EXPÉDITION GÉNOISE DES FRÈRES VIVALDI à la découverte de la route maritime des Indes orientales, au XIII ^e siècle. — Lettre au Rédacteur des Nouvelles Annales des Voyages, à l'occasion d'un récent mémoire de M. G. H. PERTZ à ce sujet. Par M. D'AVEZAC.	273
CONSIDÉRATIONS sur les populations de l'Afrique septentrionale. Par M. le colonel FAIDHERBE.	290
LA VALLÉE DE GÉRARDMER ET SES LAOS. Fragment inédit d'une relation de l'excursion faite pendant l'été de 1858 par la Société Botanique de France. Par M. ÉMILE GOUBERT.	307

ANALYSES CRITIQUES ET EXTRAITS D'OUVRAGES RÉCENTS.

- Die Entdeckung Amerikas.....* La découverte de l'Amérique, exposée historiquement d'après les sources les plus anciennes, par FRIEDRICH KUNSTMANN. Par M. V. A. Malte-Brun. . . . 97
- Observations faites aux îles Galapagos*, par l'amiral du PETIT-THOUARS. Extrait des comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, publiés par MM. les secrétaires perpétuels. 177
- Formation du sol de la Hollande.* Extrait de *La Néerlande et la Vie hollandaise*; par M. ALPHONSE ESQUIROS. 186
- Quelques notes sur les Birmans*, d'après M. Mackensie. . . . 207
- Die Expedition in die seen von China, Japan, und Ochotsk.* Expédition dans les mers de Chine, de Japon et d'Okhotsk, sous le commandement des commodores Ringgoldt et Rodgers, exécutée par ordre du gouvernement des États-Unis d'Amérique, pendant les années 1853 à 1856. Par A. de Circourt. 322

MÉLANGES ET NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES.

EUROPE.

- Ascension du Mont-Blanc par la route de Saint-Germain-les-Bains. 358

ASIE.

- De la culture et de la récolte du Jen-Schen par les Chinois. 107
- Prochain voyage de M. Francis Galton et de M. Spottis Wood dans la péninsule du Sinaï. 116
- Note sur le royaume de Siam, d'après les communications de MM. A. Heurtier et F. de Castelnau. 225
- Les ruines de Babylone et celles de Bagdad, en 1858, d'après les explorations du général-major russe, E. Tchirikoff. 364
- Projet d'une nouvelle exploration dans les territoires de l'Amour par les Russes. 368

AFRIQUE.

- Nouvelles de l'expédition aux sources du Nil de M. Miani. 111
- Sur l'exploration des capitaines Burton et Speke aux grands lacs de l'Afrique orientale. 112
- Nouvelles de M. H. Duveyrier, voyageur en Afrique. 239
- Nouvelles d'Algérie. — Voyage de Bou-Der'ba à R'ât (Ghât). — Lettre de M. le baron Aucapitaine au Rédacteur. 339

AMÉRIQUE.

- Les îles de la Mer sur la côte orientale des États-Unis. 232
- La Baie de Humboldt en Californie. 234

OCÉANIE.

- Sur le voyage de M. Alfred Wallace dans la Nouvelle-Guinée. . . . 237
- Les îles Sandwich en 1858. 341

MÉLANGES.

De la détermination de la longitude des lieux à l'aide d'un sextant et d'un horizon artificiel. Par M. ANT. D'ABBADIE.	241
Souscription ouverte par la Société de Géographie pour décerner un prix au voyageur qui, le premier, se sera rendu d'Algérie au Sénégal, ou du Sénégal en Algérie, en passant par Tombouctou.	243
Retour en France du voyageur Martin de Moussy.	362
Retour de la frégate autrichienne <i>Novara</i>	369

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Travaux des diverses Académies et Sociétés savantes de l'Europe relatifs à la géographie.

Société de Géogr. de Paris. Juin, juillet 1859.	116, 244
Société royale Géogr. de Londres. Juin 1859.	122, 248
Société de Géographie de Berlin. Mars, avril, juin 1859.	122, 249, 370
Société Géograph. impériale de Russie. Avril, mai 1859.	372

BIBLIOGRAPHIE.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.

Bulletin de la Société de Géogr. de Paris. 4 ^e série, tome XVII, — Avril, mai, juin et juillet 1859.	124, 253, 376
Mittheilungen aus Justus Perthes' Anstalt.... Von D ^r A. Petermann, Gotha. — Nos VI, VII. et VIII 1859.	124, 254, 377
Bulletin de la Société impériale géographique russe, année 1858, — 12 ^e cahier.	125
Journal de la Société royale géographique de Londres. — XXVIII ^e volume.	125
Proceedings of the royal Geographical Society of London — Edited by Secretary Norton Shaw. 1859. N ^o III.	126
Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, herausgegeben von D ^r K. Neumann. <i>Neuesolge</i> . VIII ^e vol. 4 ^e , 5 ^e et 6 ^e cah. — Avril, mai et juin 1859.	256, 376
Mittheilungen der Kaiserlich-Königlichen geographischen Gesellschaft. — 3 ^e année 1859.	377
Liste de 34 ouvrages récents (livres ou cartes), français et étrangers, relatifs à toutes les branches des sciences géographiques.	127, 256, 379

Carte.

Esquisse de la partie du Grand-Désert, comprise entre le Sénégal et le Maroc. Par M. le colonel *Faidherbe*. (*Accl.*)

FIN DE LA TABLE.



Paris.—Imprimé par E. Thunot et C^e, 26, rue Racine.