

*BVMA – Récits de voyage*

**Bibliothèque virtuelle sur les récits de voyage - les ouvrages**

Intitulé	Voyage autour du monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la corvette 'la Bonite' . Géologie et minéralogie
Cote(s)	513 D 1840-52
Intitulé	<i>Voyage autour du monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la corvette 'la Bonite'. Géologie et minéralogie</i> / Expédition scientifique 'La Bonite' ; Ministère de la marine et des colonies (France) (instigateur) ; Auguste Nicolas Vaillant ; Yves Eugène Chevalier ; Pierre-Louis-Antoine Cordier
Adresse bibliographique	Paris, Arthus Bertrand, 1844
Description matérielle	Ouvrage <b>Nombre de volumes</b> : 1 vol. <b>Dimensions</b> : 26 cm
Langue(s)	Français

## Documents numériques

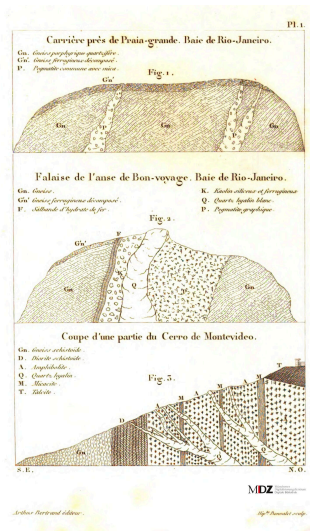


Planche 1 : Carrière près de Praia-grande. Baie de Rio-Janeiro / Falaise de l'anse de Bon-voyage. Baie de Rio-Janeiro / Coupe d'une partie du Cerro de Montevideo

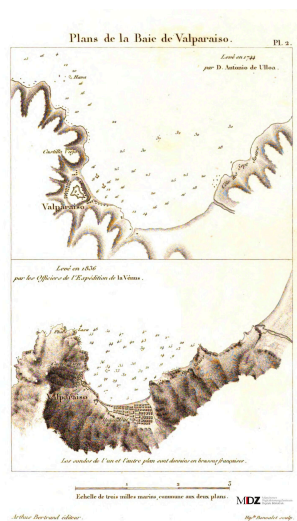


Planche 2 : Plans de la Baie de Valparaíso

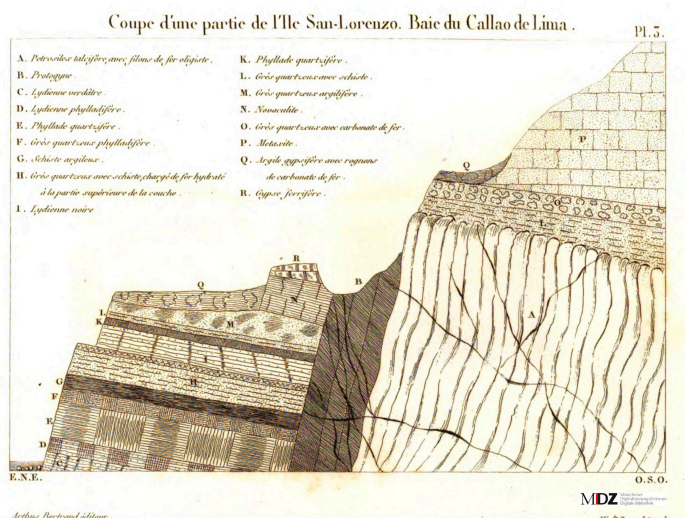


Planche 3 : Coupe d'une partie de l'île San-Lorenzo. Baie du Callao de Lima

410 VOYAGE DE LA BONITE.  
TREIZIEME FAMILLE.  
ROCHES CALCAIRES.

1 <sup>re</sup> SECTION. Non adhérentes.	GENRE UNQUE. Agrégées.	Esp. unique. Calcaire pri- moval,.	a radiate. à cristaux radiés. serpenti- nés.
1 <sup>er</sup> ORDRE. A base de cal- caire de chaux stépt.	1 <sup>er</sup> GENRE. Agrégées.	1 <sup>re</sup> esp. Calcaire sédimentaire à grains sables.	a radiate. à cristaux radiés.
		2 <sup>e</sup> — Calcaire sédimen- taire argileux.	a radiate. à cristaux radiés.
		3 <sup>e</sup> — Calcaire sédiment. compacte.	a radiate. à cristaux radiés.
		4 <sup>e</sup> — Calcaire phyllactifère.	a radiate. à cristaux radiés.
		5 <sup>e</sup> — Calcaire avec schiste argileux proprement dit.	a radiate. à cristaux radiés.
		6 <sup>e</sup> — Calcaire avec argille.	a radiate. à cristaux radiés.
		7 <sup>e</sup> — Calcaire argilifère.	a radiate. à cristaux radiés.
		8 <sup>e</sup> — Calcaire quartzifère.	a radiate. à cristaux radiés.
		9 <sup>e</sup> — Calcaire avec chaux vive.	a radiate. à cristaux radiés.
		10 <sup>e</sup> — Calcaire avec glauconie.	a radiate. à cristaux radiés.
		11 <sup>e</sup> — Calcaire avechydrate de fer, a prop. sables fins.	a radiate. à cristaux radiés.
		12 <sup>e</sup> — Calcaire globu- lifère.....	a radiate. à cristaux radiés.
		13 <sup>e</sup> — Travertin.	a radiate. à cristaux radiés.
		14 <sup>e</sup> — Tal calcaire.	a radiate. à cristaux radiés.
15 <sup>e</sup> — Calcaire fibreux.	a radiate. à cristaux radiés.		
16 <sup>e</sup> esp. Calcaire creux.	a radiate. à cristaux radiés.		
17 <sup>e</sup> — Calcaire granuleux.	a radiate. à cristaux radiés.		
18 <sup>e</sup> — Conglomérat madréporique.	a radiate. à cristaux radiés.		
19 <sup>e</sup> — Conglomérat corallifère.	a radiate. à cristaux radiés.		
20 <sup>e</sup> — Conglomérat corallifère.	a radiate. à cristaux radiés.		
21 <sup>e</sup> — Conglomérat de crustacés.	a radiate. à cristaux radiés.		
22 <sup>e</sup> — Poudingue calcaire ordi- naire.	a radiate. à cristaux radiés.		
23 <sup>e</sup> — Mâche calcaire.	a radiate. à cristaux radiés.		
24 <sup>e</sup> esp. Fragments de roches calcaires. Calcaire de roches calcaires.	a radiate. à cristaux radiés.		
25 <sup>e</sup> — Sables calcaires (détails de roches calcaires fibro- sités).	a radiate. à cristaux radiés.		
26 <sup>e</sup> — Sables argilleux madrépori- ques (formés de débris de co- quilles trévanes).	a radiate. à cristaux radiés.		
27 <sup>e</sup> — Sables madréporiques mo- dernes.	a radiate. à cristaux radiés.		
28 <sup>e</sup> — Coquilles mod. — calcaires madréporiques mod. — coquilles.	a radiate. à cristaux radiés.		
29 <sup>e</sup> — Falun.	a radiate. à cristaux radiés.		

Treizième famille. Roches calcaires p. 410

GÉOLOGIE. 425  
PERIODE PALÉOTHÉRIENNE.

TERRAINS NEPTUNIENS.	TERRAINS PYRÉNÉENS.
ÉTAGE DU CRAÛ. Type du miolich. Type de laeken. Type subpyrénéen. Type de laeken. Type de laeken.	Terrains très-variables, occupant une grande étendue, occupant ou possédant, de roches calcaires fibro- sités, de sables, de sables madréporiques, avec ou sans coquilles d'halim- es.
ÉTAGE DES PALÉNS. Type de laeken. Type de laeken. Type pyrénéen. Type de laeken.	Terrains formés prin- cipalement de calcaire et de sables.
ÉTAGE DES MOLANES. Type de laeken. Type de laeken. Type de laeken.	Terrains formés prin- cipalement de calcaire et de sables, de travertins, de sables, de sables madrépori- ques, avec ou sans co- quilles d'halimés.
ÉTAGE PALÉOPYR- NÉEN. Type de laeken. Type de laeken. Type de laeken.	Terrains formés prin- cipalement de calcaire et de sables, de travertins, de sables, de sables madrépori- ques, avec ou sans co- quilles d'halimés.

Géologie. Période paléothérienne p. 425

Présentation du contenu

Ce volume contient les observations faites pendant le cours du voyage de la Bonite sur la constitution géologique des différents points visités par ce bâtiment. Chacun des Chapitres de ce livre contient l'énumération des observations faites dans une relâche. Un court sommaire, précédant chaque Chapitre et répété dans la table des matières, est destiné à faciliter les recherches. Les classifications qui servent de base au cours que M. Cordier professe au muséum, et d'après lesquelles les collections de la galerie de géologie sont disposées, sont celles qui ont été adoptées dans cet ouvrage. Les collections consistent en plus de 1,300 échantillons, dont 1,100 sont catalogués et accompagnés de notices propres à faire connaître exactement les circonstances du gisement. Les autres échantillons sont des roches ou des minéraux métalliques, qui ont été donnés à M. Chevalier par différentes personnes avec lesquelles il a été en rapport, soit en Amérique, soit dans les Indes orientales.

Instruction concernant la Géologie et la Minéralogie Rapport fait à l'Académie des sciences sur les résultats géologiques du voyage de la Bonite **Chapitre I. Départ de Toulon.** Comparaison des températures de l'air et de la mer dans la Méditerranée. Nature et âge du rocher de Gibraltar et de la côte opposée d'Afrique. Mouillage à Cadix. Influence des courants et observations

thermométriques dans l'océan Atlantique, de Cadix à Rio-Janeiro. Aspect des montagnes des environs de Rio-Janeiro, vues du large. Baie de Rio-Janeiro. Nature et propriétés du sol alluvial. Détails sur la constitution géologique des deux systèmes différents de collines arrondies et de pics coniques. Ile Ratons. Manière d'être des roches qui constituent le sol des environs de Rio-Janeiro. Substances accidentelles du gneiss et de la pegmatite. Opinion sur la présence du basalte dans les roches primordiales de cette partie de la côte du Brésil. Brises de terre et du large. Observations thermométriques. Description et gisement des roches de Cadix et de Rio- Janeiro.**Chapitre II. Départ de Rio-Janeiro.**Vents régnants. Observations thermométriques. Ile Lobos. Aspect général des montagnes de la côte orientale de la Plata. Nature du sol fondamental des environs de Montevideo. Cause présumée de la rareté des grands végétaux. Description géologique du Cerro. Aperçu sur la nature du sol des deux côtes opposées de Montevideo à la Colonia, et du cap Saint-Antoine à Buenos-Ayres. Rapport entre l'inclinaison des couches et les écueils sous-marins de la côte orientale. Mines d'argent des environs de Montevideo. Origine des noms de Rio de la Plata et de République Argentine. Observations thermométriques. Départ de Montevideo. Description et gisement des roches des environs de Montevideo....**Chapitre III. Observations thermométriques et influence des courants dans l'Atlantique, du Rio de la Plata au cap Horn. Parages du cap Horn.**Vents, courants et température. Bancs de glace. Blocs de roches primordiales transportés sur les glaces, de la terre Louis-Philippe aux îles Shetland, par le courant des régions circompolaires australes. Observations diverses faites du cap Horn à Valparaiso. Baie de Valparaiso. Volcan d'Acoucagua. Forme et constitution géologique des collines des environs de Valparaiso. Roches stratifiées, diorite et leptynite. Roches non stratifiées, granite, fraïdronite, porphyre pétrosiliceux, quartz en filons et pegmatite. Du soulèvement du sol dans les environs de Valparaiso pendant les tremblements de terre de 1822 et 1835. Opinions de différents auteurs à ce sujet. Discussion de ces opinions. Comparaison de deux plans du mouillage levés l'un en 1741, l'autre en 1837. Observations thermométriques à Valparaiso.**Chapitre IV. Courants observés dans l'océan Pacifique de Valparaiso à Cobija.**Observations thermométriques. Description physique des environs de Cobija. Nature des roches du rivage. Guano. Diorites compactes et conglomérats coquilliers de la période paléothérienne. Ravin de Las Canas. Température moyenne de Cobija déduite d'une observation faite dans une grotte. Roches de filons. Wackes, minerais de cuivre et de fer. Opinion sur l'âge des roches de Cobija. Observations thermométriques faites sur rade.**Chapitre V. Rade et ville du Callao. Lima. Cerro de San-Christoval.**Roches des collines à l'est de Lima. Protogyne. Grès quartzeux phylladifère. Description physique de l'île de San-Lorenzo. Réflexions sur l'opinion exprimée par plusieurs auteurs que l'île de San-Lorenzo a été détachée du continent lors du tremblement de terre de 1746. Formes du sol de San-Lorenzo. Détails sur les roches qui s'y montrent. Discussion l'opinion qui fixe à une époque peu reculée le soulèvement de l'île San-Lorenzo. Examen des plans de la baie levés en 1711, en 1744 et en 1837. Périodes géologiques dont les dépôts sont à découvert sur l'île San-Lorenzo. Observations thermométriques.**Chapitre VI. Influence du courant de l'océan Pacifique près des côtes d'Amérique, du Callao à Payta.**Observations thermométriques. Position de Payta. Preuve que l'on en tire que le soulèvement attribué aux côtes d'Amérique n'a pas eu lieu en ce point depuis les temps historiques. Désignation des roches des environs de Payta. Fossiles des couches marneuses et calcaires. Causes présumées du manque d'eau douce dans les environs de Payta. Description géologique de la montagne de la Silla. Age probable des roches de Payta. Observations thermométriques faites au mouillage. Description et gisement des roches.**Chapitre VII. Traversée de Payta au golfe de Guayaquil.**Aspect de la côte. Rapport entre l'activité de la végétation et la nature géologique du sol. Alluvions du Guayaquil. Chimborazo. Observations géologiques faites à l'île de Puna. Roches de Guayaquil. Observations météorologiques faites au mouillage. Coup d'œil rétrospectif sur la nature et l'âge des roches observées sur les côtes de l'Amérique méridionale, Rio-Janeiro. Ile Sainte-Catherine. Rio-Grande, Rio de la Plata Patagonie et détroit de Magellan. Iles au S. du continent américain. Baie de la Conception. Valparaiso. Cobija. Lima. Payta. Rareté des pluies sur la côte du Pérou. Description et gisement des roches du golfe de Guayaquil. Description de quelques minéraux de l'Amérique méridionale.**Chapitre VIII. Traversée du golfe de Guayaquil aux îles Hawaï.**Zone des vents variables. Zone des vents alizés. Observations diverses faites dans cette partie du grand Océan. Mouillage à Kearakekoua. Configuration générale des îles Hawaï, Mowi, Ranaï, Tahurawe, Morokaï et Oahou. Bande de récifs au N. O. du groupe des îles Hawaï. Description de la baie de Kearakekoua, et désignation des roches principales de l'île. Baie de Kairua. Opinion sur la présence de roches granitiques à Hawaï. Mouna-Roa. Mouna-Kaa. Mouda-Hararaï. Volcans brûlants de l'île d'Hawaï. Traditions et superstitions des naturels dans leurs rapports avec les phénomènes géologiques.

Départ pour Oahou. Port d'Honoloulou. Diamond's hill. Devil's punch bowl. Vallée de Anuanu. Irrigation des champs de taro. Le Pari. Roches volcaniques d'Oahou. Conglomérats madréporiques anciens dans le voisinage d'Honoloulou. Opinion sur l'âge de ces conglomérats. Influence de la nature du sol sur les observations magnétiques. Observations thermométriques faites aux différents mouillages. Description et gisement des roches des îles Hawaï.

**Chapitre IX. - Départ des îles Hawaï.** Vents, courants et observations thermométriques pendant la traversée d'Oahou à Manille dans l'océan Pacifique et la mer de Chine. Observations de la température de l'Océan faites à de grandes profondeurs. Ile de l'Assomption. Mouillage dans la baie de Marivèles. Configuration physique de l'île Luçon. Direction de la chaîne volcanique qui entoure le continent d'Asie, depuis les îles Andaman jusqu'à Formose. Volcans de l'île Luçon. Description géologique des environs du village de Marivèles. Forme et nature du sol. Rapports entre la nature géologique et quelques phénomènes de physiologie animale et végétale. Manille. Roches des environs. Roches de l'île Luçon. La Laguna. Volcan de Taal. Observations thermométriques faites au mouillage devant Manille. Description et gisement des roches de l'île Luçon.

**Chapitre X. Observations diverses faites dans la mer de Chine pendant la traversée de Manille à Macao.** Situation de Macao. Ile Hyang-Chang. Aspect des montagnes. Composition du sol. Blocs isolés. Presqu'île de Macao. Roches principales de la presqu'île. Roches de filons. Grotte du Camoëns. Terrain des environs de Canton. Renseignements géologiques sur l'empire chinois. Houille. Jade. Observations météorologiques faites au mouillage de Macao... Description et gisement des roches.

**Chapitre XI. Traversée de Macao à Touranne.** Courants et observations thermométriques. Ile d'Hainan. Moyen employé par les habitants pour favoriser la production des perles. Baie de Touranne. Presqu'île de Thien-Cha ; formes et nature du sol. Rognons de gneiss et de micacite empâtés dans les granites. Conséquence que l'on peut en tirer pour expliquer la formation des granites. Filons de pegmatite. Roches d'origine secondaire. Explication de l'abondance du fer dans ces roches. Accumulations de pumites. Ile de l'Observatoire ; roches primitives et de sédiment qui s'y trouvent. Rochers de marbre. Renseignements tirés de divers auteurs sur la constitution géognostique de la Cochinchine. Observations météorologiques faites en rade. Description et gisement des roches des environs de Touranne.

**Chapitre XII. Navigation dans la mer de Chine, de Touranne au détroit de Malacca.** Renseignements géologiques sur Poulo-Condor, sur la côte d'Asie du cap Saint-James à la rivière de Cambodje et sur le groupe des Anambas. Observations météorologiques faites pendant cette traversée. Influence du courant. Constitution géologique du sol dans les environs de Singapour. Désignation et âge des couches observées. Formes du sol. Observations faites au mouillage. Description et gisement des roches.

**Chapitre XIII. Départ de Singapour.** Observations faites dans le détroit. Position de la ville de Malacca. Description géologique de la colline des Tombeaux. Roches des périodes primordiales et paléothérienne. Opinion sur l'âge des masses considérables d'hydrate de fer qui se trouvent dans le voisinage de Malacca. Constitution géologique de quelques points de la presqu'île Malaise. Mines d'or et d'étain. Observations thermométriques faites en rade de Malacca.

**Chapitre XIV. Renseignements géologiques sur l'île de Soumatra.** Liste des principaux volcans. Mines d'or, d'étain, de fer et de diamants. Traversée de Malacca à George's Town. Observations météorologiques faites dans le détroit. Roches et minéraux de Poulo-Penang. Constitution géologique de quelques-unes des îles voisines. Côte de Keddah. Observations thermométriques faites en rade. Description et gisement des roches de Poulo-Penang.

**Chapitre XV. Navigation de Poulo-Penang à l'embouchure du Gange. Iles Salanga et Barren.** Changement de mousson. Influence du courant et observations de température pendant la traversée. Hoogly. Masse des alluvions charriées par le Gange. Leur influence sur la végétation des terrains riverains. Bancs de l'entrée du Gange. Trou sans fond. Hypothèse pour expliquer l'existence de cette cavité. Nature du sol des rives de l'Hoogly. Notions sur la composition du sol fondamental à Calcutta. Kunkur. Hypothèse sur la nature des bancs de l'entrée du Gange. Renseignements géologiques sur la presqu'île de l'Inde. Observations de température faites dans le Gange et sur les bas-fonds de son embouchure. Renseignements géologiques communiqués, sur les terrains des environs d'Hobartown, sur l'île de Van Diemen et sur la Nouvelle-Galles du Sud. Note de M. de Verneuil sur les fossiles rapportés par l'expédition de la Bonite. Description et gisement des roches des bords de l'Hoogly, des minéraux de diverses parties de l'Inde, et des roches et fossiles de la terre de Van Diemen et de la Nouvelle-Galles du Sud.

**Chapitre XVI. Traversée dans l'océan Indien, des bouches de l'Hoogly à Pondichéry.** Vents, courants et température de l'atmosphère et de l'Océan. Situation de Pondichéry. Barre. Terrains des environs. Calcaire arénifère et fossiles de la période crétacée. Nature du sol dans les environs de Trévincarré. Bois silicifiés. Opinion sur leur présence en ce lieu. Age de la métaxite dans laquelle ces bois sont engagés. Concrétions singulières prises pour des branches

et des fruits. Terrain de diorite de la période primitive. Hypothèse relative aux limites anciennes de l'océan Indien. Emploi des bois agatisés. Notions sur la nature de la chaîne centrale de la presqu'île de Coromandel. Observations thermométriques faites en rade. Description et gisement des roches des environs de Pondichéry. **Chapitre XVII. Départ de Pondichéry.** Vents, courants et observations thermométriques dans l'océan Indien, de Pondichéry à Saint-Denis de Bourbon. Formes et dimensions de l'île Bourbon. Distinctions géologiques et topographiques entre la partie du N. E. et celle du S. O. Description des environs de Saint-Denis. Nature des roches et des minéraux accidentels. Couches de lignites inférieures à des masses considérables de basalte démantelé. Calcaire récent. Laves et scories du volcan de Bourbon. Rareté des tremblements de terre. Observations météorologiques faites en rade. Départ de Saint-Denis. Aperçu sur la nature géologique de l'île Sainte-Hélène. Vents, courants et observations thermométriques pendant la traversée de Saint-Denis à Brest. Observations de température faites à profondeur. Description et gisement des roches des îles Bourbon et Sainte-Hélène. **Appendice.** Classification des roches et des terrains, par M. Cordier. Première partie.- Classification des roches.- Tableau général des familles ou groupes naturels- Tableaux des espèces qui composent chaque famille Deuxième partie.- Classification des terrains- Tableau général de la structure de la terre.- Tableaux des terrains de chaque période géologique- Table des matières.

## Zone des notes

### Notes sur la publication

#### Mentions de responsabilité

Auteur :

Expédition scientifique 'La Bonite'

Instigateur :

Ministère de la marine et des colonies (France)

Auteur :

Vaillant, Auguste Nicolas (1793-1858)

Auteur :

Chevalier, Yves Eugène (1809-1870)

Auteur :

Cordier, Pierre-Louis-Antoine (1777-1861)

#### Adresse bibliographique

Imprimeur-libraire :

Arthus Bertrand, éditeur

#### Collation

Pagination : VII-435 p.-5 f. de pl.

Illustrations : graph

label.Note\_sur\_la\_desc\_materielle

## Numérisation

L'ouvrage est numérisé et consultable en ligne sur *Bayerische Staatsbibliothek* <https://www.digitale-sammlungen.de/en/details/bsb104685411>

L'ouvrage est numérisé et consultable en ligne sur *HathiTrust Digital Library* <https://hdl.handle.net/2027/mdp.39015092915886>

L'ouvrage est numérisé et consultable en ligne sur *Books.google* <https://books.google.fr/books?id=F2BCAAAACAAJ&hl=fr&pg=PP9#v=onepage&q&f=false>

### Indexation

19e siècle ; Expédition scientifique 'La Bonite' 1836-1839 ; Découverte et exploration françaises ; Géologie ; Minéralogie ; La Bonite (corvette)

### Rédacteur de la notice catalographique

Lecerf, Carine