

## Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- Le Conservatoire numérique communément appelé le Cnum constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre ([www.eclydre.fr](http://www.eclydre.fr)).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](https://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

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

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum 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.

## NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Exposition coloniale de Marseille. 1906
Auteur(s) secondaire(s)	Seurat, Léon Gaston (1872-1949)
Titre	Tahiti et les établissements français de l'Océanie
Adresse	Paris : Augustin Challamel, 1906
Collation	1 vol. (127 p.-[6] f. de pl.) : fig., carte dépl. ; 24 cm
Nombre de vues	150
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 887
Sujet(s)	Exposition coloniale (1906 ; Marseille) Polynésie française Colonies françaises -- Océanie
Thématique(s)	Expositions universelles Généralités scientifiques et vulgarisation
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	12/03/2025
Date de génération du PDF	06/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	<a href="https://www.sudoc.fr/090607368">https://www.sudoc.fr/090607368</a>
Permalien	<a href="https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE887">https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE887</a>

EXPOSITION COLONIALE DE  
DE 1906  
SECTION DES ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS L

Commissaire : M. Charles RÉGISMANSET.

# TAHITI

ET LES

## ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DE L'Océanie

PAR

**L.-G. SEURAT**

LAURÉAT DE L'INSTITUT  
CHARGÉ DE MISSION EN Océanie

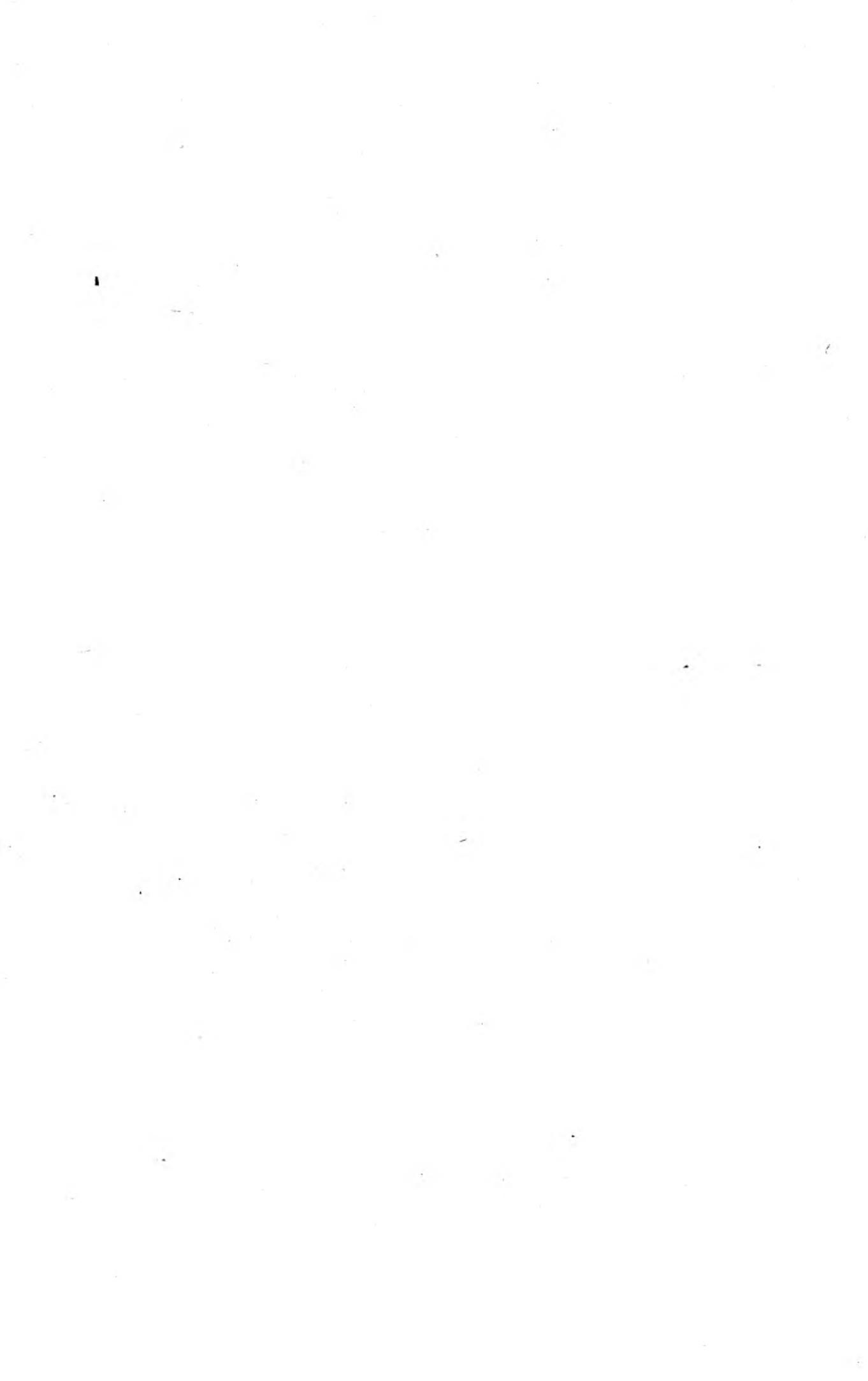


PARIS  
AUGUSTIN CHALLAMEL, ÉDITEUR  
17, RUE JACOB  
Librairie Maritime et Coloniale

1906









# TAHITI

ET

LES ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS  
DE L'Océanie



8<sup>e</sup> Xe 887

L.-G. SEURAT

LAURÉAT DE L'INSTITUT, CHARGÉ DE MISSION EN OCÉANIE

# TAHITI

ET LES

## ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DE L'OCÉANIE



PARIS

AUGUSTIN CHALLAMEL, ÉDITEUR  
17, RUE JACOB  
Librairie Maritime et Coloniale





# TAHITI

ET

## LES ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DE L'Océanie

---

### I

#### APERÇU HISTORIQUE

Les nombreuses îles dispersées dans l'Océan Pacifique Sud, sur un espace immense compris entre les 8<sup>me</sup> et 27<sup>me</sup> degrés de latitude australe et les 136<sup>me</sup> et 153<sup>me</sup> degrés de longitude occidentale, et dont l'ensemble forme les **Établissements français de l'Océanie** ou **Polynésie française**, sont groupées en plusieurs archipels, qui ont chacun une histoire particulière, à savoir : 1<sup>o</sup> les îles de la Société, comprenant l'archipel de Tahiti et Moorea et l'archipel des îles-sous-le-Vent ; 2<sup>o</sup> l'archipel des Tuamotu ; 3<sup>o</sup> l'archipel des Marquises ; 4<sup>o</sup> l'archipel des Gambier ; 5<sup>o</sup> les îles Raivavae, Tubuai, Rurutu, Rimatara, Rapa ; cette dernière île étant la plus australe de nos possessions en Océanie.

Les îles du groupe sud de l'archipel des Marquises sont celles qui furent visitées les premières par les Européens ; MENDANA aborda dans les îles du groupe sud-est en 1595 et leur donna le nom de Marquises, en l'honneur de la Marquise de Mendoça, femme du vice-roi du Pérou, qui avait ordonné cette expédition ; MARCHAND découvrit les îles du groupe nord-ouest, en particulier l'île Nuka-Hiva, en 1791 et les nomma îles de la Révolution, dénomination qui n'a pas subsisté.

En 1842, le contre-amiral DU PETIT-THOUARS en prit possession au nom de la France ; peu après il établissait le protectorat du gouvernement français sur l'île Tahiti et ses dépendances.

En 1853, la Nouvelle-Calédonie, qui venait d'être annexée à la France, Tahiti et ses dépendances et les Marquises formèrent les **Etablissements français de l'Océanie**. La Nouvelle-Calédonie fut dans la suite constituée en Etablissement distinct (décret du 14 janvier 1860).

**Îles de la Société.** — Beaucoup d'auteurs admettent que les îles de la Société, en particulier Tahiti, furent découvertes par QUIROS, ancien pilote de MENDANA, qui partit en 1606 du Pérou, traversa les Tuamotu et alla jusqu'en Australie ; Quiros aurait abordé à Vaiuru, dans la presqu'île de Taiarapu. MÖRENHOUT ne partage pas cette opinion et pense que la *Sagittaria* du navigateur espagnol est l'une des îles Tuamotu voisines de Tahiti.

Quoi qu'il en soit, l'île Tahiti fut visitée par WALLIS, en 1767 ; celui-ci, après un combat avec les indigènes terminé à son avantage, réussit à passer quelques semaines en bonne intelligence avec eux. BOUGAINVILLE y aborda en 1768 et la dénomination de « Nouvelle Cythère » qu'il lui a donnée est restée célèbre. Le capitaine COOK y fit trois séjours successifs, en 1769, 1773 et 1777 ; il visita l'archipel des îles-sous-le-Vent, auquel il donna le nom d'*îles de la Société*, en l'hon-

neur de la Société royale de Londres. FORSTER étendit plus tard cette dénomination aux îles Tahiti et Moorea.

Les mutins de la « Bounty », qui ont peuplé l'île Pitcairn, y firent également un séjour de quelques mois.

La Société des Missions de Londres y envoya, en 1797, sur le conseil de COOK, le navire « Duff » avec des missionnaires chargés d'évangéliser ces îles.

Les missionnaires catholiques y arrivèrent beaucoup plus tard, en 1836, au nombre de deux, venant des îles Gambier. Ils eurent avec les missionnaires protestants des difficultés qui déterminèrent l'amiral DU PETIT-THOUARS à intervenir une première fois, en 1838, et à établir finalement, en 1842, le protectorat de la France sur ces îles et leurs dépendances. A la suite de l'insurrection de 1846, la reine POMARE obtint que les îles-sous-le-Vent resteraient indépendantes ; cette clause fut sanctionnée par la convention de 1847 avec l'Angleterre.

En 1880, le roi POMARE V abandonna tous ses droits et les îles Tahiti, Moorea et leurs dépendances (îles Tuamotu) furent annexées à la France.

**Îles-sous-le-Vent.** — Les îles-sous-le-Vent furent annexées en mars 1888, par le gouverneur LACASCADE, à la suite d'un arrangement avec l'Angleterre.

**Îles Tuamotu.** — Le premier navigateur qui visita ces îles est QUIROS. Puis vinrent BOUGAINVILLE, COOK, qui leur donnèrent des noms, sans tenir compte de ceux sous lesquels les indigènes désignaient leurs îles, ce qui amena dans la suite une certaine confusion : l'île Hao, par exemple, est l'île de l'Arc (Bow Island) de COOK, l'île de la Harpe de BOUGAINVILLE. Ces dénominations ont heureusement été abandonnées depuis quelques années, les îles étant désormais désignées sous les noms qui leur sont donnés par leurs habitants.

BOUGAINVILLE avait appelé l'archipel des Tuamotu *archipel*

dangereux, à cause des difficultés de la navigation au milieu de ces îles basses ; les Tahitiens connaissaient ces îles sous le nom de *Paumotu* (îles soumises), ce qui n'était pas sans blesser l'amour-propre de leurs habitants ; en 1852, ces derniers demandèrent que leurs îles prissent le nom d'îles *Tuamotu* (îles lointaines), dénomination qui est devenue officielle depuis.

Les populations des îles orientales de l'archipel des Tuamotu sont en grande partie catholiques ; dans les autres îles, au contraire, la religion des Mormons domine, les protestants étant en nombre infime.

**Îles Gambier.** — Les îles Gambier, découvertes en 1791 par WILSON, commandant le « *Duff* », navire des missions de Londres, ont été nommées ainsi en l'honneur de Lord Gambier.

BEECHY les visita en 1826 et leur donna les noms de ses officiers, mais ces dénominations n'ont pas subsisté.

Cet archipel fut d'abord évangélisé par deux missionnaires protestants, qui n'eurent aucun succès. En 1834, les missionnaires catholiques vinrent s'y installer et ne tardèrent pas à avoir une grande influence sur les indigènes. En 1844, ceux-ci demandèrent le protectorat de la France ; le régime du protectorat dura jusqu'à l'annexion qui eut lieu en 1881. Le code mangarévien fut abrogé en 1887, sur la demande du grand Conseil mangarévien et remplacé par notre code.

**Îles australes.** — L'île *Rapa*, découverte par VANCOUVER en 1791, fut annexée à la France, en 1867, par le capitaine QUENTIN, commandant le « *Latouche-Tréville* ». L'importance de cette annexion n'a pas échappé aux navigateurs anglais et HALL, en particulier, paraît la déplorer beaucoup, et accuse le commandant du « *Latouche-Tréville* » d'avoir acquis la souveraineté de cette île pour quelques gallons de rhum et quelques vieux habits.

L'île Rapa paraît appelée à prendre une grande importance économique après le percement de l'isthme de Panama par le trafic des navires qui viendront y relâcher.

Les îles *Tubuai* et *Raivavae*, qui dépendaient de la souveraineté des *Pomare*, ont été annexées en même temps que Tahiti.

Le gouvernement français a établi, en 1889, le protectorat sur les îles *Rurutu* et *Rimatara* qui furent ensuite annexées, la première en 1900, la seconde en 1901.

Les habitants des îles australes professent tous la religion protestante.

**Îles voisines. Relations commerciales.** — Les îles les plus voisines des Etablissements français de l'Océanie sont des possessions anglaises.

Les plus importantes forment l'**archipel de Cook**, annexé à l'Angleterre il y a quelques années. **Rarotonga**, l'île principale de cet archipel, a les mêmes productions naturelles que Tahiti.

**L'île Penrhyn** ou **Tongareva**, de l'archipel **Manihiki**, située au nord de Tahiti, par 161°21' de longitude ouest et 8°58' de latitude sud, possède des pêcheries d'huîtres perlières; la nacre pêchée dans cette île est amenée à Papeete.

**L'île Pitcairn**, située à trois cents milles à l'est-sud-est des îles Gambier, est un rocher très escarpé, d'un accès difficile; cette île doit sa célébrité aux mutins de la « *Bounty* », corvette anglaise qui était venue à Tahiti chercher des arbres à pain pour les introduire dans les colonies anglaises; après avoir abandonné leurs officiers dans une barque, ils y vinrent avec ce navire et s'y installèrent.

**Rapanui**, la grande Rapa, plus connue sous le nom d'île de Pâques, est à 1.500 milles de nos possessions et appartient au Chili.

**Papeete**, le chef-lieu des Etablissements français de

l'Océanie, est en communication *régulière* avec San Francisco par un vapeur américain qui fait dix voyages par an et avec Auckland (Nouvelle-Zélande) et Sydney (Australie) par un vapeur qui fait treize voyages.

Le trajet de Paris à Tahiti, avec traversée de l'Amérique du Nord de New-York à San Francisco, n'excède pas vingt-sept jours.

Les services directs de voiliers français entre Papeete et Bordeaux ont cessé depuis quelques années. Les voiliers qui viennent à Tahiti d'une façon irrégulière vont compléter leur chargement dans d'autres îles, en particulier en Nouvelle-Calédonie.

Les archipels sont en rapport avec le chef-lieu par des goélettes du commerce. Les efforts faits pour aboutir à la création d'un service de communications régulières, par goélettes à gazoline, n'ont pas réussi jusqu'à présent.

**Commerce de la colonie.** — Les principaux produits exportés par la Colonie sont le coprah, la nacre, la vanille, les biches de mer, le fungus, etc. Autrefois le coton donnait lieu à un commerce d'exportation très important.

La Colonie se procure sur les marchés européen et américain la presque totalité des matières premières destinées à l'alimentation, des conserves et presque tous les objets manufacturés.

En 1903, les importations se sont élevées à . . . F.	3.568.458
et les exportations à . . . . .	3.221.555
Soit un commerce total de . . . F.	

**Population.** — La population de la Polynésie française n'atteint pas 30.000 habitants, d'après le dernier recensement (juin 1902). Elle était beaucoup plus dense avant l'arrivée des Européens; Cook avait estimé la population de l'île Tahiti à environ 100.000 habitants.

Tableau résumé de la population des Etablissements français  
de l'Océanie.

*D'après le recensement du 30 juin 1902.*

CIRCONSCRIPTIONS	HOMMES	FEMMES	TOTAL (a)
Commune de Papeete . . . . .	2.068	1.652	3.720
Tahiti . . . . .	4.030	3.427	7.457
Moorea . . . . .	847	711	1.558
Iles-sous-le-Vent . . . . .	2.376	2.250	4.626
Marquises . . . . .	1.890	1.673	3.563
Tuamotu . . . . .	2.281	2.013	4.294
Gambier . . . . .	746	635	1.381
Tubuai . . . . .	243	251	494
Rimalara . . . . .	203	188	391
Rurutu . . . . .	403	361	764
Raivavae . . . . .	151	149	300
Rapa . . . . .	68	94	162
TOTAUX . . . . .	15.306	13.404	28.710

(a) Il y a lieu d'ajouter aux chiffres ci-dessus :

1 <sup>o</sup> Ville de Papeete : Troupes de terre et de mer . . . . .	377
Population flottante . . . . .	128
	505
2 <sup>o</sup> Ile de Maiao, non recensée, environ . . . . .	200
3 <sup>o</sup> Districts de Hilitaa et Ativaia (Borabora), non recensés, environ . . .	250
4 <sup>o</sup> — de Avera (Uturoa), Opoa, Vaia, Hauino (Opoa) et Niua (Tahaa), environ . . . . .	200
	500
Total . . . . .	1.455
Report du total ci-dessus . . . . .	28.710
Total général de la population de la colonie en 1902 . .	29.865
— — — — — en 1897 . .	30.438
Diminution de la population depuis 5 ans . . . . .	573 habitants.

DÉNOMBREMENT PAR NATIONALITÉS

Français . . . . .	{ Européens . . . . .	477	Danois . . . . .	27
	Indigènes . . . . .	26,685	Espagnols . . . . .	15
Allemands . . . . .		74	Hollandais . . . . .	5
Américains . . . . .		193	Italiens . . . . .	3
Annamites . . . . .		1	Mexicains . . . . .	4
Anglais (a) . . . . .		432	Océaniens divers . . . . .	183
Autrichiens . . . . .		8	Portugais . . . . .	4
Belges . . . . .		4	Sandwichiens . . . . .	22
Chiliens . . . . .		25	Suédois et Norvégiens . . . . .	8
Chinois . . . . .		412	Suisses . . . . .	6
Iles Cook . . . . .		121	Turcs . . . . .	1

(a) Dans ce chiffre de 432 sont compris les indigènes d'origine anglaise des Iles Cook.

## II

### NOTIONS GÉOGRAPHIQUES

#### STRUCTURE DES ILES. CLIMAT

Les Etablissements français de l'Océanie comprennent plus d'une centaine d'îles, situées dans la zone tropicale de l'océan Pacifique sud, réparties en six archipels, généralement très éloignées les unes des autres, et s'étendant du 8<sup>me</sup> degré de latitude sud (île **Eiao**, de l'archipel des Marquises) au 27°38' (île **Rapa**) et du 136°38' de longitude occidentale (île **Temosé**) jusqu'à près du 153<sup>me</sup> degré (île **Scilly**).

On peut grouper ces îles, au point de vue orographique, en deux catégories qui paraissent, au premier abord, avoir une origine bien différente : les îles hautes, d'origine volcanique, à reliefs généralement très accusés, et les îles basses, d'origine corallienne, à peine élevées de quelques mètres au-dessus du niveau de la mer, et formées d'une ceinture d'îlots boisés très étroits, entourant un lac intérieur ou *lagon*.

Les îles de la Société, comprenant **Tahiti**, **Moorea** et les **Iles-sous-le-Vent**, les archipels des **Marquises** et des **Gambier**, et les îles australes (**Tubuai**, **Rurutu**, **Raivavae**, **Rimatara**, **Maria**, **Rapa**), appartiennent à la première catégorie ; les îles **Tuamotu** et les îlots de **Scilly**, de **Bellingshausen** et de **Mapihaa** (îles-sous-le-Vent), appartiennent à la seconde.

## ILES HAUTES

### TAHITI ET MOOREA

Ces deux îles, situées à neuf milles l'une de l'autre, sont les plus importantes de nos possessions de l'Océanie.

L'île **Tahiti**, comprise entre  $17^{\circ}29'30''$  et  $17^{\circ}47'$  de latitude sud,  $151^{\circ}29'33''$  et  $151^{\circ}56'$  de longitude ouest, est formée de deux presqu'îles, Tahiti-nui (grand Tahiti) ou Porionu, et Tahiti-iti (petit Tahiti) ou Taiarapu, réunie par l'isthme de Taravao, de 2.200 mètres de largeur; la forme de la grande presqu'île est presque ronde, celle de la petite est ovoïde. En réalité, comme nous le verrons plus loin, ces deux presqu'îles sont deux îles volcaniques distinctes réunies ultérieurement par un isthme d'origine sédimentaire; la délimitation des deux presqu'îles n'est pas indiquée d'une manière exacte dans les cartes marines : l'isthme est formé par des sédiments vaseux, peu élevés au-dessus du niveau de la mer, occupés par des marécages, partant de la baie de Mitirapa, au sud de Port Phaéton, passant au sud du village et du fort de Taravao et rejoignant la route qui mène du village à la côte est de l'île; le ballon Faarei, la grande baie de Port Phaéton et le village de Taravao appartiennent à la grande île.

Tahiti est très accidentée et couverte de hautes montagnes, dont les plus élevées sont l'Orohena (2.237 m.) et l'Aorai (2.063 m.); ces montagnes descendent en pente rapide vers la mer; en certains endroits, elles finissent en abrupts sur lesquels une étroite chaussée est établie; ailleurs leur base est cachée par des sédiments marins et des alluvions fluviatiles, formant une zone dont la largeur peut atteindre trois kilomètres, zone très fertile sur laquelle sont établies les cultures; en certains endroits, en particulier sur la route de Faa, l'épaisseur de ces alluvions, résultant de la décomposition



Phot. G. Coulier.

Tahitien portant des fruits.  
(Taro, fei, ananas, fruit à pain.)



sur place et de la désagrégation des roches volcaniques sous l'action des eaux de ruissellement, est très grande.

Les montagnes sont couvertes, sur leurs flancs, d'une assise de terre végétale, de même origine que les alluvions, sur laquelle une riche végétation s'est établie. Le massif montagneux présente des vallées plus ou moins profondes; la plus importante, celle de Papenoo, est une grande coupure dont l'orientation est sensiblement nord-sud et qui s'avance très loin au delà du centre de l'île; cette vallée, très fertile, est parcourue par la rivière Vaituoru et ses affluents, rivière qui devient très dangereuse après quelques jours de fortes pluies.

La vallée du Punaruu est également une vallée très profonde, qui communique avec celle de Papenoo par le col de Papenoo; la rivière du Punaruu descend du mont Orohena. La vallée de Fautaua, qui s'ouvre en face la passe de Taunoa, un peu au nord-est de Papeete, communique également avec la vallée du Punaruu. Les autres vallées principales sont celle de la Vaihiria, celle de la Papeiha (sur la côte Est) et celle de Tautira, dans la presqu'île de Taiarapu.

Une des curiosités naturelles les plus remarquables de Tahiti est le lac Vaihiria, situé à 432 mètres au-dessus du niveau de la mer, entouré de hautes montagnes, et mesurant 500 mètres de diamètre.

On y accède en partant de Mataiea et en remontant la vallée de Vaihiria, ou encore en passant par la grande vallée de Papenoo et la vallée secondaire du Vainavenave, affluent de la rivière principale Vaituoru.

L'île de Tahiti est entourée par un récif-barrière, interrompu de la pointe Vénus aux îlots de Tiarei; ce récif est coupé de passes qui permettent aux navires de faible tonnage de pénétrer dans la portion de mer ainsi protégée de l'Océan; il est à remarquer que le récif-barrière est interrompu en

face des grandes vallées qui entaillent l'île. Par places, ce récif présente des îlots coralliens couverts de végétation.

**Moorea** ou **Eimeo**, beaucoup plus petite que Tahiti (son périmètre est de 48 kilomètres), est encore plus pittoresque que cette dernière; les montagnes y sont plus escarpées; le sommet le plus haut, le Tehivea, atteint 1.212 mètres (<sup>1</sup>). L'île, de forme triangulaire, est échancreée dans sa partie méridionale par deux baies profondes : la baie de Papetoai et celle de Cook ou de Paopao.

Moorea, de même que Tahiti, est entourée d'un récif-barrière interrompu de place en place par des passes; cette ceinture de récifs présente plusieurs îlots coralliens ou motus boisés.

L'île **Mehetia**, située à l'Est de Tahiti, est un volcan éteint dont la forme est très bien conservée.

#### ILES MARQUISES

L'archipel des îles Marquises, situé entre 7°30' et 10°33' de latitude sud et 140°45' et 143°03' de longitude ouest comprend onze îles très élevées, hérissées de crêtes et de pics, dont sept sont habitées.

L'île principale, **Nukahiva**, mesure 32 kilomètres dans sa grande longueur du nord au sud et 19 de l'est à l'ouest, et atteint 1.178 mètres de hauteur; **Hiva-Oa** mesure 39 kilomètres de l'est à l'ouest et 19 du nord au sud et atteint 1.260 mètres de hauteur; les autres îles habitées de l'archipel sont : au nord-ouest **Uapu**, **Uauka** et **Eiao** et au sud-ouest **Tauata** et **Fatuhiva**. Ces îles, très accidentées, sont entaillées de baies profondes; il n'y a pas de récifs les protégeant de la haute mer, en sorte que celle-ci vient déferler sur les abrupts de roches basaltiques formant les côtes; l'accès-

(<sup>1</sup>) Le Mauaputa (montagne percée), dont l'altitude est de 790 mètres, est remarquable par un trou qui traverse cette montagne de part en part.

tage des bateaux n'est possible que dans les baies où les navires vont mouiller, et même dans quelques-unes de ces baies la houle du large s'y fait tellement sentir qu'elle rend le débarquement très dangereux.

#### ARCHIPEL DES GAMBIER (1).

L'archipel des îles Gambier est formé de dix îlots élevés, d'origine volcanique, dont les quatre plus grands, **Mangareva**, **Aukena**, **Taravai** et **Akamaru** sont habités. L'île Mangareva, la plus importante, est allongée du nord au sud et présente dans sa partie méridionale une muraille basaltique verticale dont les points culminants sont le Mangareva ou mont Duff (441 mètres) et le Mokoto (423 mètres). L'ensemble de ces îlots est entouré à l'ouest, au nord et à l'est d'une ceinture de récifs et d'îles coraliennes basses plantées de cocotiers; ces îlots bas sont absolument semblables à ceux qui forment les îles Tuamotu. La portion de mer comprise entre la ceinture de récifs et les îlots volcaniques forme ce que l'on désigne sous le nom de *lagons* des Gambier.

#### ILES AUSTRALES

L'île **Raivavae** (23°49' lat. sud; 150° long. ouest) est allongée et entourée d'une ceinture de récifs, interrompue par deux passes; cette ceinture de récifs présente d'ailleurs un grand nombre de motus ou îlots coraliens très peu élevés au-dessus du niveau de la mer et couverts de végétation. Le point culminant de Raivavae est le mont Ruatara, qui atteint 320 mètres.

L'île **Tubuai**, située à l'ouest de la précédente (23°19' lat. sud; 152° long. ouest), est également entourée de récifs; le nombre des motus est très réduit, il n'y en a que quatre; le sommet culminant de l'île est le mont Taitoa (310 mètres).

(1) Situé entre 137°15' et 137°25' de longitude ouest, 23° et 23°14' de latitude sud.

L'île **Rurutu**, située par  $22^{\circ}27'$  de latitude sud et  $153^{\circ}47'$  de longitude ouest, est entourée d'un récif, sans motus. **Rimatara** ( $22^{\circ}29'$  lat. sud;  $153^{\circ}16'$  long. ouest) est une île très petite, peu élevée, entourée d'un récif circulaire de trois milles de rayon.

L'île **Rapa** ( $27^{\circ}38'$  lat. sud;  $146^{\circ}30'$  long. ouest) est la plus méridionale de nos possessions, en Polynésie (<sup>1</sup>); elle a la forme d'un parallélogramme et mesure 12 à 15 kilomètres du nord au sud et 10 à 12 kilomètres de l'est à l'ouest; ses côtes sont découpées par de nombreuses baies, dont la plus importante est celle d'Ahurei, située au nord-est de l'île, et qui peut recevoir des navires de tout tonnage. Ces baies sont parsemées de pâtes de coraux qui en rendent l'accès difficile, mais les coraux ne forment pas de récif-barrière enserrant l'île.

L'île Rapa est très accidentée, et beaucoup de ses montagnes s'élèvent presque verticalement.

**Îles-sous-le-Vent.** — L'archipel des îles-sous-le-Vent comprend six îles volcaniques entourées de récifs et trois îles basses; l'examen de la structure des îles hautes de cet archipel et de leur ceinture d'îlots coralliens permet de passer à la structure des îles Tuamotu.

Les deux îles les plus importantes de l'archipel, **Raiatea** et **Tahaa**, sont enserrées dans un même récif, lequel est d'ailleurs coupé par plusieurs passes; ce récif présente, par places, des îlots boisés. Les deux îles Tahaa et Raiatea sont séparées l'une de l'autre par un chenal de deux à trois milles de largeur; Raiatea, située au sud, a des sommets élevés de 1.033 mètres; les plus hauts sommets de Tahaa ne dépassent pas une hauteur de 1.000 mètres.

**Huahine** est également formée de deux îles, Huahine-nui

(<sup>1</sup>) Cette île est appelée Rapa-iti (la petite Rapa) par les Indigènes, pour la distinguer de Rapa-nui (la grande Rapa ou île de Pâques); la tradition rapporte que ce sont les habitants de Rapa-iti qui ont peuplé l'île de Pâques.





Tahitien.

Phot. G. Coulon.



Tahitienne.

Phot. G. Coulon.

(Huahine-la-grande) au nord, Huahine-iti (Huahine-la-petite) au sud, entourées par un même récif dont la limite est indiquée par des îlots boisés ; les deux îles hautes sont séparées par deux grandes baies qui communiquent entre elles par un chenal guéable.

**Borabora**, remarquable par une montagne centrale, le pic de Pahia, élevé d'environ 800 mètres, est entourée d'un large lagon, limité du côté de la haute mer par une ceinture d'îlots boisés et de récifs.

La structure de l'île **Maupiti** est la même, mais le pic central est beaucoup moins élevé, ayant environ 250 mètres de hauteur.

**Tubuai-Manu**, désignée aussi sous le nom de **Maiao-iti** (petit **Maiao**), située à 40 milles à l'ouest de Moorea, a la même structure que les deux îles précédentes, mais la partie volcanique, très petite, y est réduite à deux collines dont la plus élevée, celle de l'Est, a environ 50 mètres d'altitude.

Dans l'île **Motu-iti**, les pics volcaniques ont disparu, par suite des phénomènes de dénudation, ne laissant qu'une plateforme peu profonde sur les bords externes de laquelle des îlots de sable corallien se sont élevés.

### ILES BASSES

**Îles Tuamotu.** — L'archipel des îles Tuamotu est formé de 79 îles coraliennes ou atolls, à peine élevées de quelques mètres au-dessus du niveau de la mer, sauf l'île **Makatea**, dont l'altitude est d'environ 70 mètres, qui occupent, à l'est de Tahiti, une étendue de près de 250 lieues du nord-ouest au sud-est, entre les 137° et 151° degrés de longitude ouest ; les îles orientales de cet archipel sont rattachées administrativement aux îles Gambier.

La structure de ces îles est très uniforme ; les différences portent sur les dimensions, quelques-unes, très petites,

n'ayant guère plus de 2 à 3 milles de diamètre, tandis que d'autres, telles que **Rangiroa** ont 42 milles de longueur sur 20 de largeur, et sur la présence ou l'absence de passes permettant l'accès dans le lagon.

Chacune des Tuamotu est formée d'une suite d'îlots coralliens très bas (*motus*), recouverts d'une végétation qui, de loin, paraît luxuriante, îlots disposés le plus souvent en un cercle ou en ovale, quelquefois en fer à cheval, et entourant une portion de mer peu profonde ou *lagon*; la profondeur, du côté de la haute mer, est au contraire très grande et dépasse souvent 2.000 mètres; la ligne des motus est elle-même entourée, du côté de la haute mer, d'un récif frangeant d'une centaine de mètres de largeur, généralement découvert à mer basse, et qui rend l'accostage difficile; le plus souvent, le récif-barrière forme une ceinture non interrompue et alors l'île ne présente pas de passes; quelquefois, au contraire, ce récif et la ligne des motus sont coupés par une passe plus ou moins large, qui permet l'entrée des navires dans le lagon.

Les *motus* sont des îlots quelquefois très allongés, mesurant alors plusieurs kilomètres et très étroits, leur largeur variant entre 200 et 400 mètres; dans certaines îles, en particulier à **Fakahina** et à **Pukapuka**, la largeur des motus atteint un kilomètre; ces îlots sont limités, du côté du récif extérieur et du côté du lagon, par une pente dont la nature est variable: en certains endroits, la pente est formée de sable corallien très fin, mélangé de coquilles marines et de foraminifères, en d'autres endroits la pente est formée de gros blocs de madrépores et de coraux entassés sans ordre, que l'on gravit avec peine. La crête qui limite le motu du côté de la haute mer est un peu plus élevée que la crête intérieure.

Le sol du motu est lui-même de nature variable: dans certains cas il est formé de sable corallien très fin, mélangé

de débris de coquilles et de coraux ; dans d'autres, il est au contraire formé d'une accumulation de gros blocs de calcaire corallien, entassés sans ordre, sur lesquels il est difficile de cheminer ; en ces endroits, la végétation est très rare, et l'aspect de l'ilot est désolé.

Les îles Tuamotu sont dépourvues de toute source d'eau douce, ce qui en rend le séjour très pénible ; le plus souvent les indigènes se contentent de l'eau légèrement saumâtre qu'ils se procurent en creusant un trou dans le sol de 1 à 2 mètres de profondeur ; les Européens consomment l'eau de pluie, qu'ils recueillent dans des réservoirs, quelquefois dans des citernes. Dans quelques îles Tuamotu, il existe de petits lacs alimentés par l'eau de pluie ; le fond de ces mares est constitué par du calcaire corallien, qui s'oppose à l'infiltration de l'eau dans le sol ; ces lacs sont une ressource précieuse pour les habitants.

La profondeur du lagon limité par la couronne de motus est très variable ; le plus souvent, celui-ci est parsemé de pâtes de coraux qui affleurent et rendent la navigation très dangereuse ; dans quelques îles (Tikahau, Fakahina, etc.), il existe de petits îlots boisés à l'intérieur du lagon.

L'île **Makatea** a une structure tout à fait remarquable ; ses côtes s'élèvent en une muraille absolument verticale, jusqu'à une hauteur d'environ 70 mètres ; à l'endroit où est situé le village, la côte forme une vaste baie au fond de laquelle se trouve, adossée à la muraille verticale, une plage de calcaire et de sable coralliens élevée de quelques mètres au-dessus du niveau de la mer, couverte d'une riche végétation ; c'est sur cette plage que les habitants se sont installés. Un chemin mène au plateau formant l'île proprement dite ; Makatea est une île corallienne, qui a subi un exhaussement considérable, exhaussement qui a eu pour effet de faire disparaître son lagon.

Makatea n'est d'ailleurs pas le seul atoll qui ait subi un

pareil échaussement : l'île corallienne **Elisabeth** (Henderson Island), située par **24°21'20''** de latitude sud et **130°40'** de longitude ouest, est à une hauteur de **25** mètres au-dessus du niveau de la mer.

### CLIMAT

#### ILES DE LA SOCIÉTÉ (*Tahiti, Moorea, Iles-sous-le-Vent*).

Tahiti est renommée depuis longtemps pour la salubrité de son climat (<sup>1</sup>) ; la température y est assez élevée et à peu près constante ; les nuits sont généralement fraîches et les chaleurs y sont tempérées par des pluies abondantes ; les plus élevées sont observées de novembre à mars, le thermomètre marquant alors **32** ou **33** degrés centigrades (à l'ombre) ; à partir de mai, la température baisse et le minimum se produit de juin à octobre, sans descendre au-dessous de **15°** pendant la nuit.

L'humidité relative de l'air est toujours grande. Les vents dominants sont ceux du Nord-Est et du Sud-Est ; quelle que soit leur direction, ils n'exercent aucune influence sur le thermomètre. Il n'en est pas de même du vent de la montagne, appelé *hupe*, qui est relativement frais et qui souffle généralement pendant la nuit, pour atteindre son maximum au lever du soleil.

La brise de mer s'élève entre neuf et dix heures du matin et atteint ordinairement son maximum entre midi et deux heures de l'après-midi.

Le ciel de Papeete est rarement sans nuages ; quelquefois, le matin, on peut le voir parfaitement pur, mais vers dix heures, il commence à se couvrir du côté de la montagne ; les brouillards sont très rares.

(<sup>1</sup>) Nous devons les renseignements et les données qui suivent sur le climat de Tahiti, à l'obligeance de M. Taupin, pharmacien de l'hôpital de Papeete, chargé des observations météorologiques.

*Température.* — La température moyenne de l'année 1904 est 25°3 ; la température la plus élevée 34° a été observée le 17 janvier, la plus basse 16°, le 16 juillet.

Le tableau suivant résume quelques moyennes thermométriques de l'année 1904 :

MOIS	8 heures du matin	4 heures du soir	Température maxima	Température minima	Température moyenne
Janvier . . . . .	26,3	26,6	31,5	20,8	26,1
Février . . . . .	26,4	27,5	32,2	20,9	26,5
Mars. . . . .	26,9	27,8	31,9	20,7	26,3
Avril. . . . .	26,5	27,3	31,8	21,2	26,5
Mai . . . . .	25,9	27,2	31,6	19,8	25,3
Juin . . . . .	24,1	26,6	30,8	19,6	25,2
Juillet . . . . .	23,3	26,7	29,7	18,4	24
Août. . . . .	23,1	26,5	28,3	18,8	23,5
Septembre. . . . .	23,7	26,7	29,6	18,9	24,2
Octobre . . . . .	25,8	28,2	29,7	19,8	24,7
Novembre. . . . .	26,7	28,7	30,3	20,8	25,5
Décembre . . . . .	26,7	28,1	30,8	21,4	26,1

*Pluies.* — Les pluies sont généralement plus abondantes pendant la *saison chaude*, de décembre à mai. Les quantités d'eau tombées durant ces dernières années sont données par le tableau suivant :

Années	Quantité d'eau recueillie	Nombre de jours de pluie
1904	1318 <sup>m5</sup>	102
1903	2432 <sup>m</sup>	140
1902	2072 <sup>m</sup>	122
1901	3266 <sup>m</sup>	152
1900	2760 <sup>m</sup>	431

*Pression atmosphérique.* — Pendant la saison fraîche, de mai à octobre, la pression barométrique oscille généralement au-dessus de 760<sup>m</sup> tandis que pendant la saison chaude, surtout en novembre et décembre, elle oscille au-dessous.

### ILES MARQUISES

Les saisons ne sont pas très bien indiquées aux îles Marquises ; le climat est chaud et humide ; le thermomètre ne descend guère au-dessous de 23° et ne dépasse pas 33° ; la chaleur est tempérée par la brise du large, qui souffle assez régulièrement et les nuits sont fraîches. Les vents régnants sont, d'avril à octobre le vent d'Est-Sud-Est ; d'octobre à avril, le vent d'Est-Nord-Est. Il arrive qu'on reste six, huit et même dix mois sans pluies.

### ILES TUAMOTU

Le climat des îles Tuamotu est généralement très chaud et très sec ; la température est beaucoup plus élevée d'octobre à avril ; la réverbération de la lumière solaire sur les blocs de coraux et le sable calcaire blanc est très pénible à supporter et oblige les Européens à porter des verres colorés.

### ILES GAMBIER.

Le climat des îles Gambier, que nous avons étudié pendant deux années consécutives, est caractérisé par deux saisons bien tranchées, une *saison chaude*, qui comprend les mois de novembre, janvier, février, mars et avril, et une *saison froide*, qui s'étend de mai à octobre inclusivement.

Le mois le plus chaud de l'année est celui de février ; la température la plus élevée 36°, que nous avons eue à enregistrer pendant deux années, a été observée le 8 février 1904 ; la plus basse 13°4, dans la nuit du 21 au 22 septembre 1902.

La température moyenne de l'année 1903 est de 24°5. Le tableau suivant montre les variations de la température :

Années	Mois	Température moyenne	Années	Mois	Température moyenne
1902	Août . . . . .	21,5	1903	Juillet . . . . .	22,1
—	Septembre . . . . .	21,3	—	Août . . . . .	23,3
—	Octobre . . . . .	23	—	Septembre . . . . .	23,5
—	Novembre . . . . .	24,5	—	Octobre . . . . .	24
—	Décembre . . . . .	25,9	—	Novembre . . . . .	24,6
1903	Janvier . . . . .	26,5	1904	Décembre . . . . .	25,8
—	Février . . . . .	26,6	—	Janvier . . . . .	26,9
—	Mars . . . . .	25,9	—	Février . . . . .	27,5
—	Avril . . . . .	25,5	—	Mars . . . . .	26,9
—	Mai . . . . .	24,3	—	Avril . . . . .	26,1
—	Juin . . . . .	22,0	—	Mai . . . . .	24,1

*Pluies.* — Le régime des pluies est assez variable à Mangareva; la saison des pluies les plus abondantes comprend les mois de septembre, octobre, novembre et décembre; la quantité totale d'eau tombée en 1903 est de 2.730 millimètres, ce qui donne une moyenne mensuelle de 227<sup>m</sup>5.

Les orages sont assez rares; ils sont généralement accompagnés de fortes pluies: la quantité d'eau tombée pendant l'orage du 23 septembre 1903 est de 248<sup>m</sup>8.

Le tableau suivant donne le relevé des quantités d'eau recueillies d'août 1902 à mai 1904 :

Années	Mois	Quantité d'eau recueillie (en millimètres)	Nombre de jours de pluie
1902	Août . . . . .	219 <sup>m</sup> 75	19
—	Septembre . . . . .	181 <sup>m</sup> 9	12
—	Octobre . . . . .	110 <sup>m</sup> 5	14
—	Novembre . . . . .	70 <sup>m</sup> 5	12
—	Décembre . . . . .	126 <sup>m</sup> 7	20
1903	Janvier . . . . .	188 <sup>m</sup>	19
—	Février . . . . .	172 <sup>m</sup> 2	19
—	Mars . . . . .	109 <sup>m</sup> 45	14
—	Avril . . . . .	108 <sup>m</sup> 9	13
—	Mai . . . . .	360 <sup>m</sup> 25	23
—	Juin . . . . .	192 <sup>m</sup>	22
—	Juillet . . . . .	148 <sup>m</sup>	24
—	Août . . . . .	63 <sup>m</sup>	13
—	Septembre . . . . .	276 <sup>m</sup>	14
—	Octobre . . . . .	505 <sup>m</sup>	26
—	Novembre . . . . .	266 <sup>m</sup>	24
—	Décembre . . . . .	339 <sup>m</sup>	23
1904	Janvier . . . . .	76 <sup>m</sup> 7	23
—	Février . . . . .	164 <sup>m</sup> 2	19
—	Mars . . . . .	282 <sup>m</sup> 9	24
—	Avril . . . . .	106 <sup>m</sup> 5	18
—	Mai . . . . .	79 <sup>m</sup>	14

*Humidité relative de l'air.* — L'humidité relative de l'air est toujours très grande aux îles Gambier; pendant l'année 1903, l'état hygrométrique ne s'est pas abaissé au-dessous de 48 0/0 (juin) et très souvent l'air était saturé.

Etat hygrométrique observé à 6 h. du matin, moyenne annuelle	89 0/0
— — — midi, — — —	73 0/0
— — — 9 heures du soir, — — —	88 0/0

Le phénomène de la rosée s'observe très fréquemment le matin et le soir.

*Pression atmosphérique.* — La pression atmosphérique varie, à Mangareva, avec une régularité absolument remarquable; la courbe journalière du baromètre enregistreur présente deux maxima et deux minima. Le premier minimum de la pression est réalisé vers trois heures du matin; la pression se relève lentement à partir de cette heure pour atteindre son maximum vers neuf heures du matin; puis elle diminue lentement, atteignant son second minimum vers trois heures du soir; elle se relève ensuite jusqu'à son second maximum, qui est réalisé vers neuf heures du soir; la courbe s'abaisse lentement à partir de cette dernière heure jusqu'à trois heures du matin et ainsi de suite.

En 1903, la pression est restée relativement basse pendant les mois de janvier, février, mars et avril, descendant quelquefois à 735<sup>m</sup>. Les mois de mai, juin, juillet, août et septembre sont, au contraire, caractérisés par des pressions élevées, atteignant 770<sup>m</sup>. Les mois d'octobre, novembre et décembre sont caractérisés par des variations atmosphériques brusques.

*Phénomènes périodiques de l'agriculture.* — Les arbres à pain donnent généralement aux Gambier, deux récoltes par an, l'une beaucoup plus abondante que l'autre; nous avons assisté à la seconde récolte de 1902, en juillet et août; les arbres à pain ayant fleuri pendant la seconde moitié du mois

de décembre 1902 et le mois de janvier 1903 ont donné une récolte exceptionnelle en mars, avril et mai; la floraison de juin 1903 a été suivie d'une récolte très médiocre en septembre; enfin la floraison du 15 octobre à fin novembre a été suivie d'une récolte exceptionnelle qui a commencé le 15 janvier 1904 et s'est continuée jusqu'à la fin de mai. Les époques de maturité du fruit de l'arbre à pain sont, comme on le voit, variables chaque année.

Le cafier fleurit en septembre, la récolte ayant lieu en avril; l'oranger fleurit à partir du mois d'août, les oranges arrivant à maturité en avril; la récolte des mangues et des fruits de l'avocatier a lieu en décembre et janvier; celle des fruits du mape (*Inocarpus edulis*) dans la première quinzaine du mois de mai.

## MARÉES

### RAZ-DE-MARÉE. OURAGANS ET CYCLONES

Le jeu des marées est très faible à Tahiti : les plus hautes marées ne dépassent pas 30 centimètres; dans la baie de Papeete, la haute mer a lieu tous les jours de 1 à 2 heures; cette régularité de l'heure de la haute mer dans cette localité est un phénomène très remarquable, qui a depuis longtemps attiré l'attention.

Aux îles Tuamotu, les marées sont également de faible amplitude; la mer est basse dans le lagon quand la lune est au méridien et elle est haute quand la lune se lève et quand elle se couche. Dans les îles à passes, il se produit un courant très violent, du lagon vers la haute mer quand la mer baisse et de la haute mer vers le lagon quand la mer monte; les goélettes doivent attendre le courant rentrant pour entrer, le courant sortant pour sortir (le courant sort aussitôt après le lever et le coucher de la lune; il entre aussitôt

après le passage de cet astre au méridien, et environ six heures après son coucher).

Aux îles Gambier, la plus grande amplitude des marées est de 1<sup>m</sup>20 ; les grandes marées ont lieu vers la fin du mois de mars et vers la fin du mois de septembre.

*Raz-de-marée. Cyclones.* — Des raz-de-marée se produisent assez fréquemment pendant la saison chaude (janvier, février, mars), et occasionnent quelquefois des dégâts importants, surtout aux Tuamotu. Les cyclones sont heureusement très rares ; celui de février 1878 et celui de janvier 1903, sont restés tristement célèbres, par les désastres qu'ils firent aux îles Tuamotu ; le premier fit des dégâts considérables à Anaa ; le second atteignit surtout les îles Hikueru, Marokau, Ravehere, Raroia, Marutea du Nord, Hao et Amanu ; les raz-de-marée qui se produisirent en janvier 1903 se firent sentir jusqu'à Mangareva.

---

### III

## GÉOLOGIE

### STRUCTURE MINÉRALOGIQUE DES ILES DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE. MINERAIS.

**Iles de la Société.** — La structure géologique des îles de la Société, et de l'île Tahiti en particulier, n'a pas, jusqu'à présent, fait l'objet d'un travail d'ensemble. Les différents Naturalistes qui ont visité ces îles les ont décrites comme uniquement formées de roches basaltiques d'origine récente.

Les échantillons de roches éruptives anciennes que nous avons recueillis au fond de la grande vallée de Papenoo modifient totalement cette conception.

Les basaltes forment, à la vérité, la masse totale ou presque totale des îles hautes volcaniques. Ces basaltes sont très basiques; beaucoup d'entre eux renferment de gros cristaux porphyriques d'augite et d'olivine, qui sont parfois tellement pressés les uns contre les autres que la roche, au premier abord, semble être holocrystalline et grenue; les basaltes compacts de Papenoo renferment quelquefois des enclaves de nodules à olivine du type commun.

L'altération et la décomposition sur place de ces roches sous l'action des agents atmosphériques donnent ces terres de couleur rouge, si abondantes sur les talus qui bordent la route de Faa; au milieu de ces terres on retrouve des blocs arrondis de roche non encore complètement décomposée, les

parties altérées formant des assises concentriques autour de ces blocs.

Les basaltes ont traversé, lors de leur venue, d'autres roches beaucoup plus anciennes, et les ont recouvertes à peu près complètement; ces roches anciennes, qui forment une série pétrographique très remarquable, ne peuvent être observées qu'au fond de la vallée de Papenoo (île Tahiti), dans le cours supérieur de la rivière *Vaituoru* et de ses affluents de *Vainavenave* et de *Maroto*.

Il y a là tout un massif ancien formé de roches à néphéline, comprenant, en fait de roches grenues, des syénites néphéliniques, des monzonites néphéliniques, des gabbros néphéliniques, des gabbros amphiboliques, et des roches à grain très fin et plus ou moins microlithiques, camptonites, monchiquites, tinguaïtes. Les roches dominantes sont les monzonites néphéliniques.

Cette série pétrographique est tout à fait semblable, jusqu'en ses détails, à celle trouvée à Madagascar; elle indique l'existence, sur l'emplacement actuel des îles de la Polynésie, d'un continent très ancien qui s'est effondré à une date relativement rapprochée de nous.

**Îles Gambier, îles Australes et îles Marquises.** — Toutes ces îles sont des montagnes d'origine volcanique, formées de basaltes, et flanquées de terres de couleurs vives, produites par la décomposition sur place des basaltes; ces terres sont d'ailleurs très fertiles.

**Île Rapa.** — L'île Rapa mérite une mention spéciale à cause des gisements de lignite et de minerais de fer qu'on y trouve; l'étude géologique de cette île n'a d'ailleurs jamais été faite.

Le lignite se trouve au fond du vallon de Paukare, dans les parois d'un petit cirque terminal, à deux kilomètres environ de la mer, à une hauteur de 200 à 300 mètres; dans ce cirque se réunissent des filets d'eau, descendant d'une

colline supérieure et formant un ruisseau qui vient se jeter dans la baie d'Ahurei.

La couche de charbon a une épaisseur de 2 mètres à 2<sup>m</sup>30; le combustible est un *lignite*, dont le poids spécifique est 1,407 et la composition chimique la suivante :

Eau . . . . .	13,13
Hydrocarbures volatiles. . . . .	47,63
Carbone fixe. . . . .	35,43
Cendres . . . . .	4,41
	100,00
Sulfures . . . . .	0,233 p. 100

Les cendres, granulaires, ont une teinte brunâtre. Le charbon de Rapa, essayé à diverses reprises, a été jugé de qualité inférieure.

On trouve, dans la même île, des minérais noirs à reflets métalliques, à cassure vitreuse, qui se pulvérisent très facilement en donnant une poussière rouge-brun assez claire; ce sont des minéraux de sesquioxyde de fer et de chrome, non susceptibles d'être exploités.

**Îles basses des Tuamotu.** — Les îles Tuamotu sont formées de roches coralliniennes d'origine récente : calcaires madréporiques, calcaires constitués par des débris de coraux et de coquilles cimentés par de la vase calcaire, calcaires à foraminifères et calcaires à halimèdes (algues vertes).

Dans certaines îles, en particulier à Marutea du Sud, on trouve des pierres poncees amenées par les courants et rejetées sur le sol par la vague.

Le sol des îles basses est entièrement formé de blocs de coraux, de débris de coquilles et de sable calcaire, en sorte qu'il n'existe pas de terre végétale; dans quelques îles on trouve une légère couche d'humus, provenant de la décomposition sur place des végétaux.

*Origine des îles coralliniennes.* L'origine des îles coralliniennes a fait l'objet de nombreuses hypothèses; la plus

ancienne est celle d'après laquelle ces îles se seraient élevées, par l'activité des organismes coralligènes, sur des cratères immenses submergés ; cette théorie a été rapidement abandonnée, car elle suppose, pour les cratères de volcans, des dimensions tout à fait inusitées, certaines îles atteignant, en effet, soixante-dix kilomètres de longueur.

L'hypothèse de Darwin, appuyée par Dana, est restée longtemps acceptée par la science presque sans contestation ; d'après ce savant, les îles coraliennes se sont formées autour d'une île volcanique en voie d'affaissement lent, en sorte que chaque atoll serait un monument funéraire marquant la place d'une île engloutie.

Cette théorie a été complètement abandonnée à la suite des observations de J. Murray, faites lors du séjour à Tahiti du « Challenger ». L'hypothèse la plus vraisemblable, celle qui s'accorde le mieux avec les faits observés récemment par M. Al. Agassiz et par nous est la suivante : l'activité volcanique qui a donné naissance aux îles hautes, a fait surgir, à l'endroit où sont situées les îles basses, une série de plateaux sous-marins, arasés par les flots, sur lesquels les organismes coralligènes se sont établis et ont construit des récifs, récifs qui sont arrivés jusqu'au niveau des basses mers, et sur lesquels la mer, en déferlant, a rejeté de gros blocs de madrépores et de coraux arrachés à la masse. Les îles Tuamotu, arrivées à cet état de récifs recouverts de blocs de coraux, récifs coupés de place en place par des bras de mer, ont alors subi un exhaussement général de plusieurs mètres, exhaussement qui s'est d'ailleurs fait sentir dans toutes les îles de la Polynésie et qui a eu pour effet de les soustraire aux attaques de la mer. Les graines, charriées par les courants, entraînées par le vent ou amenées par les oiseaux de mer bons voiliers ont pu y germer et la végétation s'y introduisant, a donné à ces atolls leur physionomie actuelle.

L'exhaussement des îles hautes ou volcaniques a eu pour effet de mettre à découvert la zone plus ou moins large de sable corallien, recouverte aujourd'hui de terre végétale, qui forme la zone littorale cultivée de ces îles. Les coquilles fossiles que l'on rencontre dans ces sables sont les mêmes que celles qui vivent actuellement sur le rivage, ce qui montre que ces phénomènes sont d'un âge relativement récent.

Les îles coraliennes doivent, comme on le voit, leur origine à l'activité volcanique et à l'activité des organismes coralligènes.

---

## IV

# BOTANIQUE

FLORE ÉCONOMIQUE DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE  
PLANTES ALIMENTAIRES ET INDUSTRIELLES  
BOIS DE CONSTRUCTION, ETC.

La flore des îles de la Société est connue par les travaux d'un grand nombre de botanistes, dont les premiers sont les deux FORSTER, qui accompagnaient le capitaine COOK ; un ouvrage récent (1896) a d'ailleurs été consacré à la flore de la Polynésie française.

La plupart des espèces de plantes que l'on rencontre dans les îles de la Société, exactement 75 0/0, sont des espèces que l'on rencontre dans d'autres localités ; 25 0/0 seulement des espèces sont particulières, en sorte que le caractère le plus saillant de cette végétation est celui d'une végétation *introduite* ; près de la moitié des plantes vivaces appartiennent à la famille des Fougères.

Nous nous bornerons, dans cette notice, à signaler les végétaux ayant quelque importance au point de vue économique.

### **Iles basses.**

La flore des îles basses, ou coraliennes, mérite une mention spéciale : cette flore est remarquable par sa pauvreté, un petit nombre de plantes seulement pouvant vivre sur ce sol formé de blocs de coraux ou de sable calcaire et dépourvu



Phot. G. Coulon.

Case tahitienne.



Phot. G. Coulon.

Indigène lançant le harpon.



de terre végétale. L'impossibilité d'y faire pousser des légumes en rend le séjour très pénible aux Européens.

L'arbre le plus important de la végétation des îles Tuamotu est le cocotier, introduit en Polynésie par les premiers navigateurs; le cocotier prospère très bien dans ce sol calcaire, et non seulement il offre une ressource alimentaire aux habitants, mais encore sa culture s'est développée à un tel point qu'elle donne lieu à un commerce important d'exportation de *coprah* (amande de la noix de coco séchée au soleil et utilisée pour la fabrication du savon). La plupart des îles Tuamotu sont actuellement plantées de cocotiers en rapport.

La plante la plus caractéristique de la végétation des motus ou îles basses est un petit arbrisseau à fleurs blanches, à bois très dur et très dense, appelé *mikimiki* par les indigènes des Tuamotu; c'est le *Pemphis acidula* Forster, que l'on rencontre aussi bien sur le sable calcaire que sur les calcaires coralliens les plus compacts; le bois de cet arbrisseau jouait autrefois un grand rôle dans la vie domestique des indigènes; ceux-ci l'utilisaient pour faire des harpons, pour emmancher leurs pelles en naere, pour fabriquer de grands hameçons à requin, etc. Le *huhu* (*Suriana maritima* L.), petit arbrisseau à fleurs jaunes qui a le port du *mikimiki*, possède au contraire un bois qui n'est pas utilisable.

Les motus sont couverts, par places, d'arbres de grande taille; les plus communs sont le *kahia* (*Guettarda speciosa* Linné), arbre à fleurs blanches très odorantes qui donne un excellent bois à brûler, le *gatae* (*Pisonia umbellifera*), arbre de très haute taille que l'on ne rencontre plus guère que dans les îles orientales de l'archipel, le *geogeo* (*Tournefortia argentea* L.) dont le bois se travaille très bien et fournit de bonnes courbes pour embarcations, le *tou* (*Cordia subcordata* Lam.) à bois très dur, excellent pour la fabrication des pirogues. Le *Pandanus* est l'un des arbustes les plus utiles: ses graines, qui servent d'aliment aux indigènes, sont encore une

ressource pour les habitants de quelques îles pauvres; le tronc et les feuilles fournissent tous les matériaux pour la construction des cases; enfin les indigènes tressent, avec les feuilles, des nattes et des chapeaux; les voiles des anciennes pirogues doubles (*pahi*) étaient faites avec ces nattes et le costume des vieux indigènes se réduisait à un pagne de petite dimension tressé avec ces feuilles. Le *nono* (*Morinda citrifolia* L.), arbuste de la famille des Rubiacées, existe dans beaucoup d'îles des Tuamotu; dans quelques îles pauvres, les habitants mangent le fruit aigrelet de cette plante. Le *tamanu* (*Calophyllum inophyllum*), arbre dont le bois est très recherché, et le *purau* (*Hibiscus tiliaceus*) sont rares aux Tuamotu.

La flore des îles basses comprend en outre quelques plantes herbacées, parmi lesquelles une plante volubile, *Cassytha filiformis*, qui grimpe sur le *huhu* et le *mikimiki* et est utilisée en guise de matelas, une petite Graminée (*Lepturus repens*), un héliotrope (*H. anomalum*), une Crucifère (*Lepidium piscidium*) et le pourpier (*Portulaca oleracea*); cette dernière plante peut être accommodée en salade; les gens de Napuka mangent sa racine cuite à l'eau.

Dans certaines îles Tuamotu, la bande de terre est très large et le sol, formé de sable à orbitolites et à amphistéginés, est plus fertile; l'île Pukapuka est remarquable à ce point de vue; une riche végétation de *tou* et de *gatae* s'y est établie, ces arbres formant des fourrés presque impénétrables; la décomposition sur place de ces grands arbres a donné naissance à une épaisse couche d'humus et le sol y est devenu très fertile; malheureusement, cette île est inhabitée et n'est pas cultivée.

La flore de l'île Makatea est la même que celle des plages des îles hautes; on y trouve un grand nombre des plantes de Tahiti, en particulier l'arbre à pain, le *gardenia* (*tiare Tahiti*), cette dernière plante très abondante, le papayer, etc. La principale culture de l'île est celle du cocotier.

Le figuier cultivé, le papayer et le taro peuvent, avec quelques soins, être cultivés sur le sol aride des Tuamotu et fournir aux indigènes des ressources très précieuses; dans quelques rares îles (Kaukura, Apataki, etc.), nous avons vu cultiver l'arbre à pain que les indigènes arrivent à faire pousser en mêlant au sable corallien de l'humus et de la terre végétale amenée de Tahiti.

### Iles hautes ou volcaniques.

La zone littorale des îles hautes, formée de sable corallien surélevé recouvert d'alluvions fluviales, a une flore beaucoup plus riche que celle des motus ou îles basses; on y retrouve quelques-uns des arbres que nous avons cités plus haut, et en outre le *hutu* (*Barringtonia speciosa* Forster), arbre de grande taille, le bois de fer (*Casuarina equisetifolia*), le *purau*, le *tamanu*, le cocotier et l'arbre à pain (*Artocarpus incisa* L.).

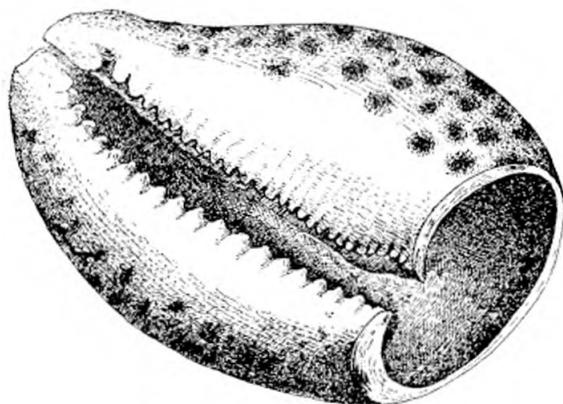
## PLANTES ALIMENTAIRES

### ARBRE À PAIN

L'arbre par excellence des Tahitiens, des Mangaréviens et des Marquisiens est l'arbre à pain, appelé quelquefois *maiōrē*; le fruit de cet arbre constitue la base de l'alimentation de ces indigènes; à Tahiti et aux Marquises, l'arbre à pain donne des fruits durant toute l'année; à Mangareva, au contraire, il n'y a que deux récoltes par an.

Les Tahitiens font cuire le maiōrē sur des pierres chauffées, après avoir enlevé l'écorce à l'aide d'une coquille de porcelaine (*Cypraea tigris* L.) usée à l'une de ses extrémités; les Marquisiens et les Mangaréviens font subir à ce fruit une préparation et un séjour dans la terre de plusieurs années, et obtiennent ainsi une pâte fermentée, avec laquelle

ils font un aliment connu sous le nom de *popoi*, aliment qui constitue la presque totalité de la nourriture de ces populations. Les Mangaréviens préparent cette pâte fermentée de



Coquille de Cyprée, usée à l'une de ses extrémités, et servant à enlever l'écorce du fruit de l'arbre à pain (*Bulletin des Sciences pharmacologiques*, 1903).

la façon suivante : les fruits, qu'ils appellent *mei*, sont cueillis peu de temps avant leur maturité et râpés, afin d'enlever l'écorce, à l'aide d'une coquille de tonne (*Dolium perdix* L., *eriri* des Mangaréviens) dont la pointe a été usée sur une pierre, ou à l'aide d'une coquille de cyprée de grande taille, dont la partie dorsale ou encore l'extrémité a été usée ; on tient la coquille à la main et on râpe à l'aide de la partie usée, qui est tranchante.

Les fruits râpés sont mis en un tas et couverts de feuilles de bananier ; on les laisse mûrir pendant trois ou quatre jours et on les coupe ensuite en tranches, en rejetant la partie centrale ; on les met sur le sol, on les recouvre de feuilles de bananier, et on les laisse environ une semaine.

Les autres *mei* sont alors cueillis, râpés et coupés immédiatement en tranches, sans qu'on les laisse mûrir comme les précédents ; on mélange les fruits nouvellement coupés et ceux qui ont subi les préparations indiquées plus haut et

on couvre le tout de feuilles de bananier sur lesquelles on place quelques pierres pour empêcher l'action du vent.

On laisse les choses en cet état pendant un mois, en ayant soin de s'assurer, de temps en temps, que l'ensemble reste en bon état ; au bout d'un mois, on peut manger cette pâte fermentée, le *tioo* des Tahitiens, le *maa* des Mangaréviens ; cette pâte fraîche est désignée, à Mangareva, sous le nom de *maahou* (pâte nouvelle).

Un des avantages les plus grands de cet aliment est sa conservation pendant un temps très long. La pâte dont nous venons d'indiquer le mode de préparation n'est pas consommée immédiatement : on la met en réserve et, grâce à cette précaution, les Mangaréviens ont toujours été à l'abri de la famine ; on a pu conserver le *tioo* jusqu'à dix ans dans la terre.

Le *tioo* est conservé dans des trous creusés dans le sol, ayant environ deux mètres de profondeur et un mètre de diamètre ; toutes les terres ne sont pas également propices ; les meilleures sont les terres noires, riches en humus ; jadis, un bon trou à popoi était très estimé, et la propriété sur laquelle il se trouvait acquérait de ce fait une valeur considérable. On garnit le fond et les parois du trou de feuilles de *ti* (*Cordyline terminalis*), puis on y met le *tioo*, que l'on recouvre de feuilles de bananier et de terre. On examine la pâte environ tous les six mois, afin de voir si elle se conserve bien, et on la mange généralement après qu'elle a séjourné un ou deux ans dans la terre ; les Indigènes la désignent alors sous le nom de *maatchito* (pâte ancienne).

Le *tioo*, avant de pouvoir servir à l'alimentation, doit subir une préparation ; on commence par pétrir cette pâte fermentée dans une grande auge (*kumete*), mesurant 2 mètres de longueur et 50 centimètres de largeur, taillée dans un tronc de *tamanu* (*Calophyllum inophyllum*) ou d'arbre à pain ; on l'enveloppe ensuite dans une feuille d'arbre à pain

et on la fait cuire dans l'eau bouillante ; on la pétrit à nouveau dans l'auge à *popoi* et on se sert, pour l'écraser, d'un pilon en basalte (*tuki*) ; la pâte qui a subi cette dernière opération est la *popoi*.

Cet aliment remplace le pain dans l'alimentation des habitants des Gambier et des Marquises ; on le mange avec du poisson, de la viande, etc. ; aux îles Marquises, où l'arbre à pain donne des fruits durant toute l'année, les Indigènes mélangeant ces fruits, préalablement cuits, avec la pâte conservée, ou *maa* ; c'est ce qu'ils appellent la *popoimei*.

La *popoi* est très acide et a une odeur désagréable ; aussi les Européens s'abstinent, en général, d'en manger. Beaucoup de personnes ont voulu considérer l'usage de cet aliment comme l'une des causes de la disparition rapide des races marquiseenne et mangarévienne ; en réalité, cette opinion est un peu hasardée, car ce genre d'alimentation existait aux îles Marquises et Gambier avant l'arrivée des Européens, et il ne paraît pas qu'il eût alors des inconvénients.

La variété de l'arbre à pain dite *à graines* donne des fruits qui renferment à leur intérieur des amandes semblables à des châtaignes, que l'on mange cuites comme ces dernières.

#### COCOTIER.

Le cocotier est au même titre que l'arbre à pain, une ressource capitale pour les Indigènes ; le fruit, désigné sous différents noms suivant son état de maturité, entre pour une grande part dans leur alimentation et dans celle des animaux domestiques.

L'Indigène monte sur les cocotiers avec une très grande agilité ; ils se sert à cet effet d'une corde en *more* (écorce du *ourau*), dont il noue solidement les deux extrémités et qu'il tord ensuite deux fois sur elle-même, de façon à lui donner





Phot. G. Couton.

Indigènes de Tahiti occupés à râper des noix de coco.



Femme indigène préparant la *papai*.

la forme d'un 8; il passe ensuite un pied dans chacune des deux boucles de ce 8 et, saisissant le tronc du cocotier avec les deux mains, il fait un saut d'un demi-mètre, qui a pour effet de rapprocher les pieds des mains, les genoux étant alors fléchis; il se redresse, en faisant glisser les mains le long du tronc de l'arbre, de bas en haut; puis fait un nouveau saut, se relève et ainsi de suite. Quelques Indigènes marchent sur le tronc de l'arbre, les deux pieds étant libres, et se maintiennent à l'aide des mains, les bras tendus; cette façon de grimper tout à fait semblable à celle des singes, est plus dangereuse que la première.

La noix de coco est décortiquée à l'aide d'un bâton de goyavier ou de *mikimiki* planté dans le sol et taillé en biseau à son extrémité libre; tenant la noix par sa pointe, on en frappe l'extrémité du bâton; celle-ci entrant dans l'écorce du fruit à la façon d'un coin, il suffit d'un mouvement de côté pour enlever un secteur de celle-ci; en répétant la même opération deux ou trois fois, on enlève toute l'écorce. Pour ouvrir la noix ainsi décortiquée, il suffit de donner quelques petits coups secs près du trou germinatif; les cocos que l'on veut râper sont ouverts par une suite de coups secs donnés sur leur équateur. On râpe la noix de coco ainsi ouverte à l'aide d'une râpe formée d'une pièce de fer dont l'extrémité est dentée, cette pièce de fer étant fixée sur un chevalet à trois pieds en bois de tamanu ou même sur une simple caisse; avant l'arrivée des Européens, les Indigènes se servaient d'une râpe en nacre ou d'un morceau de corail dur.

Les Indigènes, quand ils veulent manger une noix de coco fraîche, grattent l'intérieur avec une cuiller ou une coquille d'*Asaphis deflorata*, et mangent à mesure. Ils préparent, avec le coco râpé, divers mets, en particulier le *miti haari*, qui est un mélange de coco râpé et d'eau de mer; cette sauce se mange avec le poisson cru.

Le coco râpé mélangé à de l'eau de mer et à des crevettes

(*Palxemon lar* Fabr.) ou de petits crabes de sable (*Ocypoda Urvillei* Guérin) donne une autre sauce, le *taiero*, qui stimule l'appétit.

Le bourgeon terminal du cocotier, débarrassé des jeunes feuilles qui l'entourent, donne une salade excellente; on est malheureusement obligé de sacrifier l'arbre pour obtenir ce mets; la pellicule des jeunes feuilles du bourgeon terminal donne des rubans très minces, transparents et très brillants, appelés *revareva* dont les Tahitiennes aiment à orner leur chapeau.

Le fruit de l'arbre à pain et la noix de coco ne sont pas les seules ressources alimentaires des Tahitiens; ils se nourrissent également des fruits d'un bananier sauvage, le *fei*, très abondant dans les vallées, et de *taros*.

Le *fei* (*Musa fei* Bertero), se distingue *à priori* du bananier par sa grappe dressée, tandis que celle du bananier est pendante. Les Indigènes vont quelquefois très loin sur les flancs des montagnes, à la recherche des régimes de cette plante; ils font cuire les fruits sur des pierres chauffées et les mangent en guise de pain.

Le bananier prospère très bien dans les îles hautes de la Polynésie; à Tahiti, on distingue le bananier-plantain (*Musa paradisiaca* L.), dont les fruits sont consommés cuits, le bananier-figue (*Musa sapientum* L.), dont les fruits se mangent crus, et le bananier de Chine (*Musa Cavendishi* Lamk.), appelé *Kina*. Les Tahitiens connaissent une quinzaine de variétés de bananes; les meilleures sont l'*aivao*, le *pivai* et l'*orea*; les fruits des variétés *neinei* et *pahatu* restent toujours verts.

Ces fruits sont consommés sur place et ne font l'objet d'aucun commerce avec l'extérieur.

A Tahiti, en particulier à Tautira et dans beaucoup d'autres îles, Tubuai, Raivavae, Rurutu, les Marquises et Pitcairn

(île anglaise), les Indigènes font sécher les bananes ; arrivées à maturité, celles-ci sont fendues suivant leur longueur et mises au soleil, sur une plaque de tôle ou mieux sur une claire ; quand elles sont suffisamment sèches, on les met en paquets, serrées les unes à côté des autres, on entoure ce paquet d'écorce de bananier et on lie solidement, au milieu et aux deux extrémités, avec des liens de *more* (écorce du *purau*). Les bananes sèches de Pitcairn sont importées à Mangareva.

Le *taro* (*Colocasia antiquorum* Schott) et le *ape* (*Colocasia macrorhiza*) sont également des plantes alimentaires de premier ordre pour les Indigènes ; le *taro* pousse dans les endroits marécageux, tandis que le *ape* se développe dans les terrains secs ; ces plantes, qui ne sont pas cultivées aux îles Tuamotu, y existaient autrefois ; dans beaucoup d'îles on retrouve des mares à *taro* de très grande dimension. Les Tahitiens mangent non seulement le tubercule du *taro* cuit à l'eau, mais encore ses feuilles qu'ils font cuire dans un tube de bambou.

Les Mangaréviens conservaient autrefois les tubercules de *taro* dans la terre, de même que les fruits à pain et faisaient de la *popotaro* analogue à la *popoi mei*.

Les ignames (*uhi* des Tahitiens), la patate douce (*umara*), le manioc, l'arrow-root (*Maranta indica* L.) qui abonde aux îles-sous-le-Vent, le *pia* (*Tacca pinnatifida* Forst.) fournissent également aux Indigènes des tubercules alimentaires. Les ignames (*Dioscorea alata* L.) sont surtout cultivés dans les îles australes (Tubuai, Raivavae), et amenés par des goëlettes aux îles Tuamotu ; la patate douce (*Ipomea batatas*) est cultivée dans toutes les îles hautes.

Le manioc (*Manihot utilissima* Pohl), plante originaire du Brésil, donne une féculé ou farine très nutritive ; la variété la plus répandue à Tahiti est le *manioc amer* dont les racines renferment un suc amer et vénéneux. Les Tahitiens prépa-

rent la fécale de manioc de la manière suivante : on commence par enlever la pellicule qui recouvre les tubercules ; l'opération est plus facile quand on laisse tremper ces racines deux ou trois jours dans l'eau froide ; le simple frottement avec les doigts suffit alors pour détacher l'enveloppe. Les tubercules sont ensuite lavés et râpés ; la râpe utilisée à cet effet est des plus rudimentaires : c'est une lame de fer-blanc dans laquelle on a percé de nombreux trous à l'aide d'un clou.

Quand la racine est réduite en pulpe, on la met dans un linge propre, on la presse au-dessus d'une auge en bois très allongée (*umete*) ou d'une pirogue et on l'arrose d'eau ; il s'écoule ainsi un suc laiteux, vénéneux, tenant en suspension la fécale.

On laisse le liquide reposer pendant plusieurs heures ; la fécale se dépose au fond de l'auge et on rejette le liquide qui surnage et qui contient le suc vénéneux de la racine ; la fécale est mise à sécher à l'ombre et donne l'amidon de manioc et le tapioca ; le procédé le plus simple pour obtenir le tapioca consiste à faire, avec la fécale humide, des galettes qu'on séche rapidement au four et qu'on broie ensuite.

Le manioc est surtout cultivé dans l'île Moorea et aux îles-sous-le-Vent.

Les Indigènes préparent de la même façon la fécale du *pia*. La culture de cette plante est très prospère aux îles australes et dans l'île anglaise de Pitcairn ; cette dernière exporte son amidon de *pia* aux îles Gambier ; cet amidon est très nutritif et sert en outre à fabriquer l'empois des blanchisseuses.

Le *Maranta indica* L. abonde aux îles-sous-le-Vent, en particulier à Tahaa ; cette plante fournit une fécale qui est l'arrow-root.

Le climat de Tahiti ne permet pas de tenter la culture de certaines céréales ; le sorgho seul y réussit très bien ; le maïs

et le blé se développent au contraire très bien aux îles Gambier et dans les îles australes. L'île Rapa est celle qui conviendrait le mieux pour ce genre de culture.

Il nous reste à citer parmi les plantes alimentaires, un certain nombre de plantes, dont la plupart ont été introduites par les Européens et qui donnent des fruits plus ou moins estimés.

L'oranger, importé par le capitaine Cook, s'est développé admirablement dans toutes les vallées de Tahiti, de Moorea, des îles-sous-le-Vent et les autres îles hautes de la Polynésie; les oranges de Tahiti sont renommées, et ce fruit fait l'objet d'un commerce d'exportation assez important en Nouvelle-Zélande.

Le citronnier, le limonier, les oranges amères ont été également introduits.

Le goyavier abonde au fond des vallées; la colonie exporte chaque année une certaine quantité de gelée de goyaves. La pomme de Cythère (*Spondias dulcis* Forst.), appelée *vi Tahiti* (pomme de Tahiti) par les Indigènes, se trouve dans les mêmes vallées.

La pomme-cannelle (*Anona squamosa* L.) et le corosol (*Anona muricata* L.) ont été introduits par les Européens.

Les mangues, *vi papaa* (pommes étrangères) des Indigènes, ont été également introduites et atteignent de très grandes dimensions.

Parmi les autres plantes à fruits, nous citerons l'ananas, *fara papaa* (*pandanus exotique*), l'avocatier (*Persea gratissima* L.) dont le fruit est très recherché à cause de son péricarpe butyreux, qui fond dans la bouche; les sapotilles (*Achras sapota* L.), les papayers (*Carica papaya* L.), dont le fruit contient la papaïne ou pepsine végétale, substance qui a la propriété de digérer la viande; le figuier cultivé, la barbadine (*Passiflora quadrangularis*), très commune aux îles Gambier, le melon d'Europe, la pastèque ou melon d'eau

(*Cucurbita citrullus* L.), les citrouilles (*Cucurbita pepo* L.) et les concombres, la tomate (*Lycopersicum esculentum*), la groseille du Cap (*Physalis peruviana*), etc.

Les légumes d'Europe ont été introduits avec succès dans les îles de la Polynésie; l'île Rapa se prête, par son climat froid, à la culture de toutes les plantes d'Europe; quelques essais ont été déjà tentés dans cette voie. La vigne se développe à Tahiti, mais elle vient beaucoup mieux à Mangareva et dans les îles australes.

#### CAFÉIER

Le caféier (*Coffea arabica* L.) prospère d'une façon admirable dans toutes nos îles; les îles australes (Tubuai, Raitavae) et les Gambier sont celles qui produisent et exportent le plus de café.

La préparation du café est assez longue; on cueille les cerises quand elles sont bien mûres, c'est-à-dire quand elles sont rouge sombre; aux îles Gambier, cette récolte a lieu au mois d'avril. On les laisse macérer dans l'eau pendant une journée, de façon à pouvoir enlever la pulpe plus facilement; quand la pulpe est enlevée, on met les grains à sécher au soleil; il faut ensuite les décortiquer, et enlever l'enveloppe parcheminée qui subsiste; il n'y a pas de machine à décortiquer dans la colonie et l'opération se fait de la façon la plus simple: on met le café à décortiquer dans un sac et on le bat avec un morceau de bois ou un pilon en basalte; quand il a été bien battu, on le vanne.

Le café des îles australes et des îles Gambier est très renommé; il est consommé sur place et dans l'archipel des Tuamotu.

#### CANNE À SUCRE

(*Saccharum officinarum* L.). *To* des Indigènes.

La canne à sucre est cultivée dans toutes les îles hautes de

la Polynésie; la fabrication du sucre de canne et celle du rhum font encore l'objet, à Tahiti, d'une industrie très importante.

Il existe huit variétés de cannes à Tahiti :

1<sup>o</sup> *To-ute* (*Saccharum atro-rubens*), canne pourpre violette; la tige est d'un beau violet, et contient beaucoup de jus; moelle violette. Cette variété a été importée de Batavia, en 1782, par Bougainville et Blight;

2<sup>o</sup> *Rurutu* ou *Rutu* (*S. rubicundum*), tige d'un violet clair, à moelle blanche; originaire de l'île Rurutu;

3<sup>o</sup> *Oura* (*S. rubicundum variegatum*), canne rubanée; tige violacée, marquée de bandes longitudinales d'un beau jaune;

4<sup>o</sup> *Vahi* (*S. glaber*), tige blanche; originaire des îles Sandwich;

5<sup>o</sup> *Piavere* (*S. obscurum*), tige légèrement rouge, qui ne devient pas aussi grosse que celle des espèces précédentes et dont les entre-nœuds sont aussi plus rapprochés; moelle blanche;

6<sup>o</sup> *Iromotu* (*S. fragile*), tige verte, fragile et à cassure nette; moelle blanche;

7<sup>o</sup> *Avae* (*S. fragile-variegatum*), tige jaunâtre, rubanée de vert-clair; moelle blanche, tendre et très juteuse; c'est la canne que les Tahitiens mangent de préférence;

8<sup>o</sup> *Pua-to* (*S. fatuum*).

Les cannes de Tahiti donnent un quart de jus et un sixième de sucre cristallisable de plus que les cannes de nos autres Colonies. On fait généralement deux récoltes consécutives et on laisse la terre se reposer pendant un an.

A la maturité, les cannes sont coupées en sifflet, à l'aide d'un couteau, d'une petite hache ou d'une serpe, à 3 ou 5 centimètres au-dessus du sol; on enlève la tête, on les effeuille, on coupe les tiges en deux et on les lie en paquets qui sont transportés immédiatement aux moulins, pour en extraire le jus.

Ces moulins se composent de trois gros cylindres en acier, montés sur un robuste bâti de fonte ; les cannes arrivent le long d'un plan incliné, passent entre les deux premiers cylindres, assez écartés l'un de l'autre, puis entre le deuxième et le troisième cylindres, beaucoup plus rapprochés. Le jus recueilli est ensuite concentré, et cuit dans de grandes chaudières en cuivre, en contact avec une petite quantité de chaux délayée.

Quand le jus est arrivé à la consistance d'un sirop demi-solide, on le met dans une turbine, pour séparer le sucre cristallisé de la mélasse ; la turbine fait 1.000 à 1.200 tours à la minute et sous l'action de la force centrifuge, la mélasse est expulsée au travers du tamis métallique qui forme la circonference de la turbine ; le sucre cristallisé reste dans la turbine.

On fabrique, dans la colonie, une certaine quantité de rhum par la distillation du jus de la canne, et du tafia par la distillation de la mélasse. L'exportation du rhum est presque insignifiante.

#### CACAOYER

Le cacaoyer a été importé du Mexique à Tahiti, en 1848, par le Dr Johnstone ; cette plante n'est pour ainsi dire pas cultivée dans la colonie.

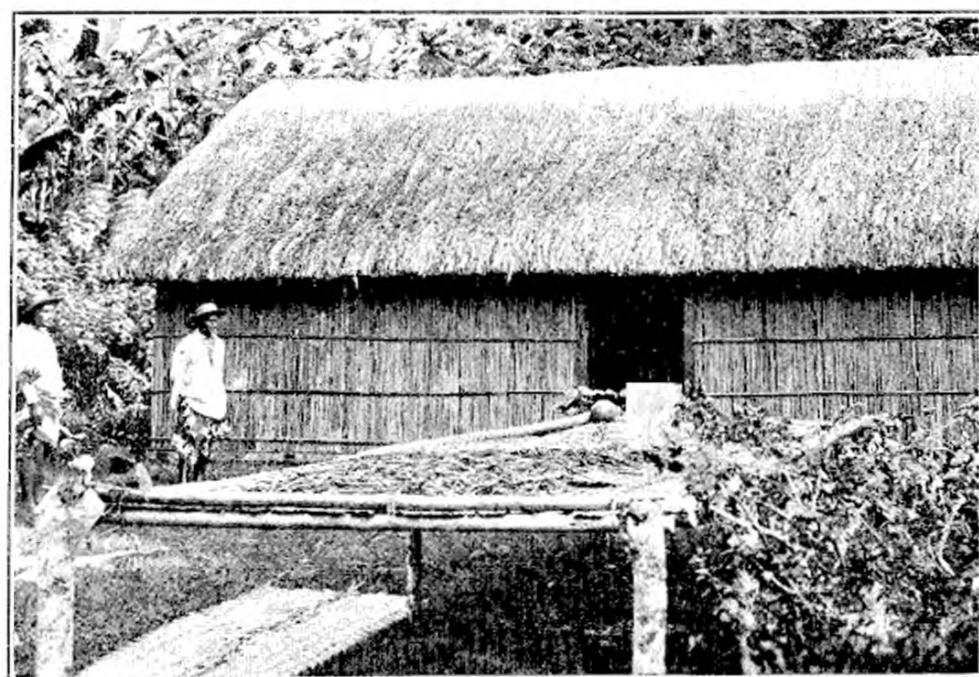
#### PLANTES A PARFUMS

##### VANILLIER

La culture de la vanille, après avoir donné des résultats très brillants il y a peu d'années, est également sur le point de disparaître, étant donné le faible prix qu'obtient, sur les marchés d'Europe, la vanille de Tahiti.

Le climat de Tahiti se prête admirablement à cette culture ;





Phot. G. Coulon.

Séchoir à vanille et case tahitienne.



Phot. G. Coulon.

Champ de cannes à sucre.

les plantations sont établies sur la zone basse, peu élevée au-dessus du niveau de la mer, qui se trouve au pied des montagnes; les supports les plus adoptés sont le *purau* (*Hibiscus tiliaceus*), le *goyavier*, le *mape* (*Inocarpus edulis*), le *piti*, le *tiairi* (bancoulier), le *puatea* (*Pisonia umbellifera*), etc. Les fleurs naissent à l'aisselle des feuilles sur un épi qui en porte quinze à vingt; la fleur de la vanille est hermaphrodite, mais l'extrémité du stigmate est surmontée d'une membrane qui sépare complètement les organes mâles des organes femelles; c'est cette membrane que l'on soulève avec un stylet quand on fait la fécondation artificielle, pour amener le contact des étamines et du pistil; la fleur s'épanouit le matin et il faut la féconder dans la matinée, car elle se flétrit très vite. Si la fécondation a été bien faite, l'ovaire grossit rapidement et demeure surmonté de sa fleur fanée, longuement persistante; si, au contraire, la fécondation est mal faite, la fleur tombe presque aussitôt, ainsi que l'ovaire. A Tahiti et à Moorea la fécondation a lieu pendant les mois de juin, juillet, août et septembre et la récolte au mois d'août de l'année suivante.

La vanille doit être cueillie quand elle est arrivée à maturité; à ce moment la gousse est dure, gonflée et elle s'incurve; une tache jaune apparaît, comme un point, à l'extrémité, puis de ce point partent des lignes jaunâtres qui suivent les arêtes du fruit; si on tarde à la cueillir, la gousse se fend et perd de sa valeur.

Le plus souvent, à Tahiti, la vanille est cueillie avant sa maturité et c'est là, avec sa mauvaise préparation, une des causes de sa dépréciation sur le marché étranger.

La préparation de la vanille est une opération très longue et très délicate; le procédé employé par les Chinois et les Tahitiens consiste à soumettre les gousses à l'action de la chaleur solaire pendant le jour et à les tenir au chaud, emballées dans des couvertures et dans des boîtes bien fer-

mées, pendant la nuit; ce procédé, très rudimentaire, ne donne que des produits très médiocres.

A la Réunion, au contraire, la préparation des gousses se fait avec beaucoup de soin, et suivant plusieurs procédés.

Le procédé le plus usité et le plus simple est le *procédé à l'eau bouillante*; les gousses sont placées pendant quatre à cinq minutes dans de l'eau dont la température est comprise entre 55° et 65°; on les met immédiatement après dans des boîtes en bois doublées en fer blanc et bien capitonnées; les couvercles des caisses sont eux-mêmes garnis d'une couverture de laine très épaisse et ils doivent fermer hermétiquement, de façon que l'air ne vienne pas refroidir subitement les gousses de vanille.

On expose ensuite celles-ci au soleil, pendant cinq ou six jours, sur des cadres, en ayant soin de les envelopper dans une couverture de laine très épaisse.

Lorsque les gousses sont suffisamment desséchées, elles sont mises dans des magasins bien aérés, sur des claires en rotin; chaque jour, on enlève les gousses les plus avancées et on les met de côté; le séjour sur les claires dure deux mois et demi à trois mois. La vanille est ensuite placée dans des malles en fer blanc, de façon que les gousses acquièrent une certaine souplesse. Il faut ensuite examiner les vanilles et voir si elles ne sont pas couvertes de moisissures.

On procède alors au *classage*; les gousses qui mesurent moins de 14 centimètres de longueur, appelées *vanillons*, sont mises à part; elles ont moins de valeur que les autres.

Les vanilles sont ensuite empaquetées; à la Réunion, chaque paquet contient soixante-dix à cent-dix gousses; à Tahiti, on fait des paquets de cinquante gousses.

Il faut en moyenne 3 kilog. 600 à 3 kilog. 700 de vanille verte pour obtenir 1 kilogramme de vanille sèche.

A la Réunion, on prépare également les vanilles en les faisant séjourner pendant quinze à vingt heures, empaque-

tées dans des étoffes de laine et enfermées dans des boîtes en fer blanc, dans un four dont la température est tombée à 60° environ.

Un autre procédé de préparation est le *procédé au chlorure de calcium*; la vanille est desséchée dans des vases clos, en présence du chlorure de calcium; les gousses sont placées sur des claies; elles se dessèchent d'une façon régulière et perdent beaucoup moins de *vanilline* que dans les procédés précédents; l'opération dure environ un mois.

Les plantations de Tahiti ont été ravagées par un champignon (*Calospora vanillae* Massee); les gousses attaquées noircissent, se rident et se dessèchent sur place.

L'exportation de la vanille de Tahiti a beaucoup diminué en 1903; des stocks considérables de cette marchandise vendus, sur les marchés de San Francisco, de Hambourg et de Londres attestent une véritable mévente de ce produit. La défaveur qui atteint la vanille de Tahiti est due à une odeur d'héliotrope qui tiendrait de la nature du sol, opinion au moins hasardée.

En 1904, il en a été exporté 134.403 kilogrammes, représentant une valeur de 403.215 francs.

## PLANTES OLÉAGINEUSES

### COCOTIER

La culture du cocotier est actuellement la source de revenus la plus stable et la plus importante de la colonie; l'exportation du coprah ou amande de la noix de coco séchée au soleil et coupée en morceaux est allée en augmentant durant ces dernières années et a atteint 8.377 tonnes en 1903, représentant une valeur de 2.185.071 francs et 5.616 tonnes en 1904, représentant une valeur de 1.684.823 francs; en outre, une certaine quantité de noix de coco est expédiée aux Etats-Unis,

pour la fabrication du « *dessicated cocoanut* », utilisé dans la pâtisserie.

Toutes les îles de la Polynésie française, sauf Rapa où le cocotier n'arrive pas à maturité, se prêtent à la culture de cet arbre qui se développe admirablement dans le sol, cependant si aride, des îles Tuamotu. La maladie due aux cochenilles (*Aspidiotus destructor* Sign.), qui menace de s'étendre de plus en plus, compromet toutefois l'avenir des plantations et jusqu'ici aucune mesure n'a été prise pour l'enrayer.

Dans beaucoup de plantations, en particulier aux Tuamotu, les arbres sont placés à une très petite distance les uns des autres et se gênent mutuellement; à Tahiti, le sol des plantations de cocotiers est garni de sensitive (*Mimosa pudica*), plante qui empêche l'envahissement des cultures par les autres herbes et paraît être plutôt utile au cocotier.

Aux îles Tuamotu, les plantations sont divisées par les conseils de district, en plusieurs parcelles ouvertes alternativement; l'interdiction, ou *rahui*, de faire du coprah dans les parcelles non ouvertes est généralement respectée par les Indigènes et semble donner de bons résultats; il ne faut pas toutefois que le *rahui* soit de trop longue durée, car les cocos tombés germent sur place et donnent un rendement plus faible.

La fabrication du coprah est très simple et consiste à ouvrir les noix et à les laisser sécher au soleil; quand l'amande est sèche, elle se détache de son enveloppe ligneuse. Souvent la noix est ouverte telle quelle, avec une hache; quelquefois elle est décortiquée et ouverte ensuite. L'enveloppe ligneuse de la noix est utilisée pour faire du charbon de bois; l'enveloppe fibreuse externe, après rouissage dans l'eau de mer, donne le *nape* dont on fait des cordages impitressibles.

Il faut environ 3.500 cocos secs pour une tonne de coprah, qui se vend actuellement cent piastres (225 francs) sur place;

on estime, aux Tuamotu, qu'un cocotier donne un rapport d'une piastre (2 fr. 25) par an ; le coprah expédié en Amérique et en Europe est utilisé pour la fabrication des savons.

L'huile de coco, récemment préparée, peut servir à l'alimentation, mais elle rancit très rapidement ; elle se solidifie dans nos climats.

Les Indigènes font macérer dans cette huile diverses plantes aromatiques, en particulier le *Gardenia tahitensis (tiare)*, le bois de santal râpé, le *Fitchia nutans (anei)*, le basilic (*miri*), etc., et obtiennent une huile parfumée appelée *monoi*, très recherchée pour les soins de la chevelure.

#### BANCOULIER

Le bancoulier (*Aleurites moluccana* Willd.) originaire des Moluques, abonde dans toutes les îles hautes ; ses graines, désignées sous le nom de noix de bancoul, servaient autrefois aux Indigènes pour s'éclairer ; ils les perçaient et les enfilaient dans le rachis d'une foliole sèche de cocotier et allumaient cette torche ; les Marquisiens s'en servent encore.

Ces graines donnent une huile excellente pour la peinture et l'éclairage ; elles sont surtout récoltées à Rapa ; en 1903, il en a été exporté de la colonie 18.431 kilogrammes, représentant une valeur de 3.686 francs.

#### BOIS DE CONSTRUCTION

Les îles hautes sont généralement peu boisées sur leurs flancs ; il n'y a guère que dans les vallées ou sur les plateaux que l'on trouve quelques arbres. Il n'existe d'ailleurs aucune exploitation forestière dans la Colonie, et la plupart des maisons sont faites avec des bois importés d'Amérique.

Le bois de rose (*miro, Thespesia populnea*), l'arbre à pain, le *tamanu* (*Calophyllum inophyllum* L.), le *tou* (*Cordia sub-*

*cordata* L.) etc., sont utilisés pour la fabrication des meubles et même pour la charpente ; l'arbre à pain donne un bois excellent, très durable, et il a servi en particulier à construire les anciennes maisons et la cathédrale de Mangareva.

Les bois du pays sont surtout utilisés pour la fabrication des pirogues ; aux îles Tuamotu, les Indigènes utilisent, à cet effet, le tronc du cocotier et celui du *tou* ; dans les îles hautes, on se sert surtout de l'arbre à pain, du pommier de Cythère (*vi* Tahiti) et du *tamanu*.

Le *purau* (*Hibiscus tiliaceus* L.), dont le bois très léger est facile à travailler, fournit des courbes pour navires, un certain nombre de celles-ci étant exportées aux Etats-Unis ; le *geogeo* des Tuamotu (*Tournefortia argentea* L.) est utilisé pour le même usage. Le bois du *tamanu* et surtout celui de l'*autaraa* (*Terminalia glabrata*) sont très recherchés pour les quilles d'embarcation. Le *purau* est l'un des arbres les plus utiles aux Indigènes ; son écorce, très résistante, appelée *more*, donne des liens d'une solidité à toute épreuve ; ses rameaux, très légers, fournissent des manches de harpon très appréciés ; enfin, sa fleur, de même que celle du *miro*, cuite dans l'eau, est un émollient au même titre que la guimauve.

L'exploitation des bois de la Colonie peut, comme on le voit, à peine subvenir aux besoins locaux et n'est pas susceptible, pour le moment, d'un très grand développement.

#### PLANTES TEXTILES

COTONNIER (*Gossypium barbadense* L.).

La culture du cotonnier a été très prospère à Tahiti et aux Marquises ; elle avait pris un essor considérable, de 1863 à 1870, pendant la guerre de Sécession aux Etats-Unis ; le prix

du coton étant alors très rémunérateur, cette industrie donnait de grands bénéfices et faisait vivre de nombreuses familles; le coton était égrené sur place.

Jusqu'en 1882, le coton cultivé dans la célèbre plantation d'Atimaono (Tahiti) était le *Sea island*, qui ne pousse bien que dans les terrains peu élevés au-dessus du niveau de la mer et imprégnés d'eau salée; en 1882, le comité d'agriculture de la Colonie fit venir des graines de la belle variété *Géorgie longue soie*, qui donne un meilleur rendement.

La culture du cotonnier est à peu près complètement abandonnée dans la Colonie, depuis quelques années, à cause de l'avilissement des prix qui étaient tombés à 0 fr. 40 le kilogramme de coton non égrené. L'Administration cherche à faire renaitre cette industrie et on ne saurait trop l'encourager dans cette voie.

Les Indigènes se servent de la bourre des capsules du fromager (*Bombax malabaricum* D. C.) pour garnir leurs oreillers et leurs matelas; une petite quantité de cette bourre est exportée sous le nom de « soie végétale ». Les Tahitiens se servent du *more* (écorce du *purau*, *Hibiscus tiliaceus*) pour faire des liens et des cordages d'une solidité à toute épreuve; c'est avec des cordes en *more* qu'ils enveloppent les maniques de tabac.

La tige du *ieie* (*Freycinetia demissa*) est employée pour les mêmes usages que l'osier en France. Les racines adventives aériennes du *Pandanus* donnent une fibre avec laquelle les anciens Paumotu faisaient leurs lignes de pêche.

*Etoffes indigènes.* — Les Maoris fabriquaient des étoffes (*ahu*) avec l'écorce battue de diverses plantes; la meilleure étoffe était faite avec l'écorce du mûrier à papier (*auto*, *Broussonetia papyrifera* Venten., Morées), plante qui était très commune dans toutes les îles hautes de la Polynésie et qui est maintenant très rare; ils utilisaient également l'écorce



de l'arbre à pain, celle du banian (*oraa, Ficus prolixa* Forst.) et celle d'un autre figuier le *mati* (*Ficus tinctoria* Forst.).

La fabrication des étoffes indigènes ne se fait plus guère qu'aux Marquises, où on les désigne sous le nom de *tapa*; le mûrier à papier est cultivé dans ces îles, et les Indigènes ont soin d'enlever les bourgeons qui paraissent le long de la tige, de façon que l'écorce ne soit pas crevassée par les branches latérales.

Quand l'arbuste est arrivé à 8 ou 9 pieds de hauteur, on le coupe et on en détache l'écorce en faisant une incision longitudinale; on gratte cette écorce, pour en enlever l'épiderme et on la met macérer dans l'eau pendant trois jours; on bat grossièrement ces bandes d'étoffe et on les enveloppe dans des feuilles de bananier; on les laisse enveloppées pendant 24 heures; après quoi on les place sur un bloc de pierre ou mieux sur une planche bien plate et on les frappe avec un maillet en bois de fer (*Casuarina*), portant des dessins gravés sur une de ses faces; ces dessins s'impriment sur l'écorce et celle-ci est mise à sécher au soleil. Cette étoffe était souvent ornée de dessins de couleur; elle ne supportait pas longtemps une pluie abondante.

*Cordages.* — La bourre qui forme l'enveloppe de la noix de coco (<sup>1</sup>) est utilisée, dans les îles orientales de l'archipel des Tuamotu (Fagatau, Vahitahi, Nukutavake, Takoto, Reao, etc.), pour la fabrication de cordages imputrescibles; elle est mise à rouir dans l'eau de mer, puis battue. Les indigènes en font des tresses à trois brins, dites cordes de *nape*, qu'ils échangent avec les goëlettes qui les visitent; cette tresse est vendue par paquets pesant de 950 grammes à 1 kilogramme, mesurant environ 70 mètres, au prix d'une piastre chilienne

(<sup>1</sup>) Cette bourre est connue sur le marché de Londres sous le nom de « *coir* »; il existe en Europe des machines spéciales pour coir, faisant toutes les opérations, depuis l'enlèvement de la bourre jusqu'à la fabrication des fils, cordes et sangles.

(2 fr. 25, payables en marchandises); cette industrie est d'ailleurs sur le point de disparaître.

En Europe, les fibres de coco sont utilisées pour la fabrication de brosses, de nattes, de paillassons et de cordages.

Le *roa* (*Urtica argentea*) donne une fibre très résistante dont les Indigènes se servaient pour faire leurs lignes de pêche; les fibres des racines adventives du pandanus fournissent également des cordages très solides.

Une petite malvacée, *Sida rhombifolia*, appelée « *purumu* » (balais) par les Tahitiens, abonde dans toutes les îles hautes, mais on n'en tire aucun parti.

#### INDUSTRIE DES NATTES ET DES CHAPEAUX.

La fabrication des chapeaux de paille est la véritable industrie nationale de Tahiti et c'est l'occupation favorite des femmes indigènes; elles utilisent, pour tresser, diverses pailles qu'elles apprètent le plus souvent elles-mêmes; la flore tahitienne offre un grand nombre de plantes utilisées à cet effet, quelques-unes donnant des pailles de première qualité; les hampes florales du *pia* (*Tacca pinnatifida*), de la canne à sucre, du roseau ou *aecho* (*Erianthus floridulus*) sont fendues en deux suivant la longueur et chaque moitié est aplatie avec le dos d'un couteau sur une pièce de bois dur; la partie interne est ensuite grattée, jusqu'à ce qu'il ne reste plus que l'écorce; la paille du *pia* ainsi obtenue est fine et à reflet nacré; celle de la canne à sucre est jaune paille.

La tige du bambou fournit une paille blanche très appréciée: l'entre-nœud du bambou est ouvert suivant sa longueur, étendu avec précaution et couvert de pierres; quand il est bien étalé, on gratte la partie épidermique et on clive avec un long couteau une feuille très mince; on peut faire quatre à cinq feuilles avec un entre-nœud de bambou, mais l'opération nécessite une grande habileté. Les femmes de Tiarei

et celles de Papenoo sont les plus expertes pour ce travail.

Les autres pailles employées le plus fréquemment sont fournies par le pandanus, le cocotier, la feuilles de quelques cypéracées (*mou*) et la nervure médiane de la feuille de diverses fougères, en particulier l'*oaha* (*Asplenium nidus*) et le *mamau* (*Cyathea medullaris*). Toutes les Tahitiennes possèdent des formes à chapeaux de diverses grandeurs, en bois de *tamanu* ou de *tou*, et c'est autour de ces formes qu'elles enroulent et cousent la tresse.

Les chapeaux du pays sont très recherchés des Européens, mais ils ne font l'objet d'aucun commerce d'exportation; la colonie expédie toutefois à l'étranger des pailles et des tresses.

Quelques Tahitiennes savent confectionner, avec les pailles du pays, en particulier celle du bambou, des éventails ornés de fleurs également en paille, qui souvent sont d'un fini remarquable, et sont très artistiques.

Les habitants des îles pauvres de l'archipel des Tuamotu, en particulier ceux de Fagatau, Vahitahi, Takoto, Tureia, Nukutavake, Reao, tressent des chapeaux et des nattes avec les feuilles du pandanus; le prix de ces objets, échangés contre des marchandises à bord des rares goëlettes qui visitent ces îles varie, suivant leur finesse, de une à trois piastres; cette industrie tend d'ailleurs à disparaître à cause du faible produit que les Indigènes en retirent.

Les feuilles du cocotier et celles du pandanus sont également utilisées par les habitants pour couvrir leurs cases; le rachis ou nervure médiane de la feuille du cocotier est fendu suivant sa longueur; les folioles de chacune des deux moitiés ainsi obtenues sont tressées ensemble; les feuilles de cocotier (*niau*) ainsi tressées, conviennent pour les cases de peu de durée. Les feuilles du pandanus fournissent des toits de plus de durée, que l'on prépare de la façon suivante; les

matériaux employés à cet effet sont les feuilles du pandanus, préalablement mouillées, une latte, faite avec une nervure de feuille de cocotier, et de fines baguettes flexibles taillées dans les longues racines adventives du pandanus; tenant la latte de cocotier à la main, on l'applique vers le tiers antérieur de la feuille de pandanus, puis on replie celle-ci, en rabattant les deux moitiés l'une sur l'autre; on passe ensuite, à une petite distance de la partie repliée, une aiguille en os de cachalot, de telle façon qu'elle perce les deux parties repliées de la feuille, l'aiguille entrant près d'un bord pour sortir près de l'autre; on tourne ensuite légèrement l'aiguille sur elle-même, et on introduit à sa place la baguette flexible citée plus haut; on retire l'aiguille, la baguette flexible restant pour assurer l'union des deux moitiés de la feuille repliée; on fait de même un peu au-dessous de cette première couture et on place une seconde baguette flexible. On prend une autre feuille de pandanus que l'on replie de même que la première, en la faisant un peu chevaucher sur celle-ci; on passe l'aiguille de telle sorte qu'elle traverse la première et la seconde feuilles, et on introduit ensuite les deux baguettes; la troisième feuille est réunie de la même façon à la seconde, et ainsi de suite. Ces feuilles de pandanus ainsi arrangées en bardeaux sont appelées *raufara* (*tah.*) ou *rauoro* (*tuam.*) par les Indigènes. Le *raufara* mesure environ 70 centimètres de longueur et comprend douze ou treize feuilles; l'extrémité de celles-ci est coupée, et les *raufara* placés les uns sur les autres, à la façon des tuiles d'un toit, la largeur utile de chacun d'eux étant d'environ 15 centimètres; les *raufara* sont reliés entre eux avec de la corde de *nape*, à l'aide d'un crochet en os de baleine. La fabrication des toitures en feuilles de pandanus est, comme on le voit, beaucoup plus compliquée et beaucoup plus longue que celle des toitures en feuilles de cocotier, mais leur durée est beaucoup plus longue.

Les anciens Paumotu confectionnaient avec les feuilles du pandanus une sorte de capuchon leur permettant de braver les intempéries.

Les Indigènes fabriquent, avec les feuilles de cocotier, des paniers ronds ou ovales pour leurs usages domestiques ; les mêmes feuilles leur permettent de tresser très rapidement des nattes sur lesquelles ils s'étendent pour prendre leurs repas ; l'épiderme de la feuille du pandanus leur sert de papier à cigarettes.

### PLANTES TINCTORIALES

#### ROCOUYER (*Bixa orellana* L.)

Le rocouyer, originaire de l'Amérique tropicale, a été importé à Tahiti, en 1845, par le Dr Johnstone ; les fruits de cette plante, désignée à Mangareva sous le nom de *roku*, donnent une matière colorante d'un beau rouge vermillon, qui est déposée sur les graines sous forme de granulations jaune-rougeâtres.

Le rocouyer n'a jamais été utilisé à Tahiti ; aux Gambier, les indigènes se servaient autrefois de cette plante pour teindre leurs trompettes lors des dernières fêtes mangaréviennes.

Les Tahitiens se procuraient une matière colorante rouge par le mélange du suc laiteux du *mati* (*Ficus tinctoria* Forst.) et des feuilles du *tou* (*Cordia subcordata*).

La racine du *nono* (*Morinda citrifolia*) donne un jaune d'une couleur parfaite ; les indigènes de Tubuai et des îles Cook se servent de cette racine, mélangée avec la chaux faite avec du corail, pour teindre leurs nattes en rougeâtre ; les Tahitiens se servaient plutôt de l'écorce du *fei* (*Musa fei* Bertero). Le gingembre (*rea*) donne une matière colorante jaune.

### PLANTES ORNEMENTALES

Le *tiare Tahiti* (*Gardenia tahitensis* D.-C.) est l'une des plantes favorites des Tahitiens; la fleur de cet arbrisseau, d'une belle couleur blanche, a un parfum très agréable et très subtil et est très recherchée par les femmes qui en ornent leur chevelure; les fleurs sont piquées dans les cheveux ou mises sur l'oreille. On fait également, avec ces fleurs, des couronnes que les indigènes placent en guise de ruban sur leur chapeau, ou sur la tête nue; la couronne de fleurs est l'ornement obligé des grands festins ou *amuraa maa*. Le *tiare Tahiti* abonde dans l'île Makatea, de l'archipel des Tuamotu; dans les autres îles de cet archipel, le *tiare* ne pousse pas et les habitants ornent quelquefois leur chevelure ou leurs oreilles d'une fleur de *kahia* (*Guettarda speciosa*), qui possède également un parfum très délicat.

Le *tiare* de Chine (*Gardenia florida* L.), importé à Tahiti en 1845, a des fleurs embaumées qui ressemblent à un beau camélia blanc.

Le frangipanier (*Plumeria alba* L.), apocynée introduite de l'Amérique tropicale par les Européens, est presque aussi recherché que le *tiare*; on le cultive dans tous les jardins de Tahiti et des îles hautes.

La rose de Chine (*aute*, *Hibiscus Rosa-sinensis* L.) est également un arbre favori des Indigènes, qui recherchent ses grandes fleurs rouges. Enfin, les fruits du pandanus sont également utilisés pour faire des guirlandes qui se mettent sur la tête ou sur le chapeau dans les fêtes.

### PLANTES ENVIRANTES

Les Polynésiens fabriquaient autrefois, avec le *Piper methysticum*, une boisson enivrante appelée *ava* ou *kava*. Cette liqueur, qui était bue dans les grandes solennités, se

préparait de la façon suivante : les racines de la plante étaient grattées avec des coquilles tranchantes, puis données à des jeunes filles qui les mâchaient pendant un certain temps et lesjetaient, quand elles étaient suffisamment mâchées, dans une auge en bois ; les racines ainsi triturées étaient mélangées avec de l'eau, le liquide prenant une teinte verdâtre ; puis on faisait filtrer la liqueur au travers d'un paquet de fibres de pandanus, qui retenait les parties ligneuses ; on pressait ensuite ces fibres dans une écaille de coco servant de vase, pour faire sortir le liquide. La liqueur était passée alors aux assistants, en commençant par les personnes les plus importantes. La fabrication du kava a complètement disparu, ou à peu près, dans la Polynésie française ; d'ailleurs les règlements sur les boissons alcooliques ne permettent pas aux Indigènes d'en consommer.

Aux îles Marquises, les Indigènes fabriquent une boisson alcoolique avec l'eau de coco fermentée. Les Mangaréviens font fermenter le jus d'oranges dans une calebasse, et obtiennent une liqueur très enivrante ; la fabrication et la consommation de ces boissons fermentées sont d'ailleurs prohibées par l'administration, afin d'enrayer les ravages que l'alcoolisme causait dans ces populations.

#### TABAC

Le tabac pousse à l'état sauvage dans toutes les îles hautes ; il est cultivé à Tahiti, à Moorea et aux Marquises et consommé sur place. Les Indigènes de Tahiti, de Moorea et des îles-sous-le-Vent le préparent d'une façon très rudimentaire ; ils se contentent de le faire sécher, d'enlever les nervures ou côtes de la feuille et de le mettre en « carottes » dans une feuille de bananier enveloppée d'une tresse de *more* (écorce du *purau*) enroulée avec soin ; c'est sous cette forme que le tabac est expédié dans les archipels voisins, en particulier aux Tuamotu et aux Gambier.

### PLANTES VÉNÉNEUSES

La plante vénéneuse la plus connue des Indigènes est le *reva* ou *eva* (*Cerbera odollam* Gaertn.), bel arbre de la famille des apocynées dont les fleurs, de couleur blanche, sont très odorantes. L'amande du fruit est un poison très violent ; à Mangareva (<sup>1</sup>), avant l'arrivée des missionnaires, on la faisait manger aux condamnés qui mouraient dans d'horribles convulsions ; les yeux sortant de l'orbite et langue pendante leur donnaient un aspect épouvantable. Aux îles Marquises, les femmes délaissées par leurs maris se suicident quelquefois avec le suc de cette plante (*eva*), qu'elles mélagent avec de l'eau de coco.

On peut ranger parmi les plantes vénéneuses, le *hutu* (*Barringtonia speciosa*) et le *hora* ou *konini* (*Tephrosia pistatoria*), plantes qui étaient utilisées autrefois pour endormir le poisson ; ce genre de pêche a complètement disparu.

### CHAMPIGNONS

La flore cryptogamique de la Polynésie est très pauvre et, en particulier, les champignons n'y sont représentés que par un très petit nombre d'espèces. Le seul champignon comestible est l'auriculaire oreille-de-Juda (*Auricularia auricula Judæ* L.), connue à Tahiti, aux Marquises et à Mangareva sous le nom d'oreille de rat (*tariaiore*) ; ce champignon, très commun sur les vieux arbres et sur les bois morts, en particulier sur les *purau*, est récolté aux îles Marquises et aux îles-sous-le-Vent, séché, mis en sacs et envoyé à Tahiti, d'où il est expédié en Chine, via San-Francisco ou via Auckland,

(<sup>1</sup>) Certaines personnes ont prétendu que le nom de cette plante, *reva* entrail dans l'étyologie du mot Mangareva (montagne du reva ; l'île aurait reçu ce nom à cause de l'abondance de la plante sur la montagne, *manga*) ; cette opinion paraît erronée.

sous le nom de *fungus*; en 1903, il en a été exporté 7.786 kilogs, représentant une valeur de 2.921 francs; en 1904, il en a été exporté 19.378 kilogs, représentant une valeur de 7.267 francs.

Les *Algues* sont peu variées et ne présentent aucun intérêt au point de vue économique.

L'aperçu très rapide que nous venons de donner de la flore économique de la Polynésie française, montre quelles ressources on peut espérer des produits du sol; le sol très fertile des îles hautes se prête à la plupart des cultures tropicales; la difficulté actuelle la plus grande est le manque de main-d'œuvre sur place.

En tout cas, on doit renoncer, pour les plantes industrielles, aux procédés primitifs de préparation utilisés par les Indigènes, si l'on veut songer à tirer le meilleur parti de ces plantes.

---

# V

## ZOOLOGIE

ANIMAUX UTILES ET ANIMAUX NUISIBLES. PRODUITS DE LA CHASSE  
ET DE LA PÊCHE.

### Généralités sur la faune de la Polynésie française.

La faune des îles de la Polynésie française, surtout la faune terrestre, est remarquable par son extrême pauvreté; certaines classes d'animaux, en particulier celle des batraciens, n'y sont pas représentées.

Les seuls mammifères terrestres que les premiers navigateurs aient trouvés lors de leur passage dans ces îles sont le rat maori, répandu dans beaucoup d'îles du Pacifique et décrit par PEALE sous le nom de *Mus exulans*, et le porc; MENDANA, qui découvrit l'archipel des Marquises en 1595, y signale l'existence de bandes nombreuses de ce dernier animal. Ces deux mammifères ne sont d'ailleurs pas indigènes de la Polynésie et ont été amenés par les Maoris d'*Havaiki* (<sup>1</sup>), leur pays d'origine, et transportés par eux dans toutes les îles de la Polynésie, lors de leurs migrations successives; les Maoris avaient en effet la coutume, en entreprenant leurs grands voyages, d'emmener dans leurs pirogues doubles un

(<sup>1</sup>) Le nom d'*Havaiki*, qui désigne le berceau des Polynésiens, se retrouve dans beaucoup d'îles, en particulier aux Sandwich (îles Hawaï), aux îles-sous-le-Vent et aux Tuamotu (le nom primitif de l'île Hao est *Havaiki*).

certain nombre des productions naturelles des régions qu'ils quittaient.

Le rat maori (*kiore maori*) a fait place depuis au rat d'Europe, amené par les navires en relâche, et qui pullule dans toutes les îles.

La caractéristique la plus saillante de la faune ornithologique de la Polynésie est la prédominance des oiseaux de mer, dont la plupart ont une aire de distribution géographique très vaste.

Les oiseaux les plus curieux de cette faune sont les pigeons verts (*Ptilinopus*) et les pigeons noirs (*Phlegoenas*), les petites perruches, une hirondelle noire et quelques Passe-reaux.

Les reptiles sont à peine représentés dans les îles océaniennes; le groupe des serpents terrestres manque totalement et il n'y existe pas de vrais lézards. Les seuls reptiles terrestres que l'on rencontre sont les geckos (platydactyles et hémidactyles) et les scinques, les Indigènes désignant ces divers animaux sous le nom de *moo* (tahitien) ou de *moko* (tuamotu, mangarévien). Le scinque à queue bleu-azur (*Lygosoma cyanurum* Lesson) se rencontre dans toutes les îles de la Polynésie; ce reptile, plus petit que le lézard des murailles de nos pays, est remarquable par la richesse des couleurs qui ornent sa vesture, et par la vivacité de ses mouvements.

Les poissons d'eau douce sont peu variés et ne sont pas des formes spéciales à cette région; les poissons de mer sont, au contraire, assez nombreux et appartiennent à la faune indique.

La faune marine de la Polynésie est pauvre et renferme en grande partie des formes émigrées de l'Ouest vers l'Est,

en sorte que les faunes deviennent de plus en plus pauvres à mesure qu'on s'avance vers l'Est. Les espèces les plus répandues sont celles dont les larves possèdent, au plus haut degré, des facultés locomotrices.

Dans le groupe des mollusques, les formes à œufs lourds, telles que le nautile, qui est si commun en Nouvelle-Calédonie, y font totalement défaut.

Certains crustacés parasites, en particulier les sacculines, parasites des crabes, paraissent totalement manquer.

La plupart des coraux qui forment les récifs de Tahiti se retrouvent dans la mer Rouge.

Les arthropodes terrestres (insectes, myriapodes, arachnides) de la Polynésie française sont des animaux importés, originaires d'autres régions du Globe.

La faune des insectes y est très pauvrement représentée, alors que ces animaux sont si communs dans presque tous les pays.

Les navigateurs qui ont visité ces îles y ont apporté un certain nombre de mammifères et d'oiseaux domestiques, dont la plupart s'y sont acclimatés d'une façon très remarquable.

Nous allons faire connaître, dans les lignes qui suivent, les différents animaux recherchés par l'homme, soit pour sa nourriture, soit pour les produits qu'ils fournissent à l'industrie, ainsi que les animaux nuisibles, soit par leur piqûre, soit par les dégâts qu'ils commettent dans les plantations.

## ANIMAUX DOMESTIQUES

### MAMMIFÈRES

Le porc est le seul mammifère domestique qui existait en Polynésie avant l'arrivée des Européens.

Dans la suite, les navires amenèrent un certain nombre d'animaux, dont beaucoup se sont très bien acclimatés; le bœuf, le cheval, la chèvre, le mouton, le lapin sont ceux qui ont le mieux réussi.

L'élevage des bœufs est actuellement l'entreprise qui donne les plus sérieux bénéfices aux colons de Tahiti, qui trouvent à écouler sur place leurs produits; il y a actuellement treize à quatorze cents têtes de bétail dans cette île. L'élevage des bœufs est également pratiqué aux Marquises. Ces animaux sont mis à paître dans les plantations de cocotiers, dont le sous-bois est formé par la sensitive.

Les chèvres vivent à l'état sauvage dans les montagnes des îles Marquises, des îles Gambier et de l'île Rapa et il faut aller les chasser pour s'en procurer. Le lapin domestique, amené de Nouvelle-Zélande dans deux îles des Gambier (Mekiro et Makapou), s'y est très bien acclimaté et y vit à l'état sauvage.

Les Indigènes de Rapa et des îles australes se livrent à l'élevage des chevaux, que les goëlettes viennent chercher pour mener à Tahiti; les Marquisiens élèvent également des chevaux. Les moutons ne réussissent bien qu'aux Marquises; la présence d'une petite graminée, le *piripiri* (*Cenchrus echinatus* L.) dont les fruits s'attachent à la laine, contrarie beaucoup l'élevage de ces animaux.

Le porc est l'animal par excellence des Maoris; c'est toujours lui qui est mis à contribution pour les grands *amuraa maa* (festins) où se réunissent les membres de plusieurs familles, voire même de plusieurs villages.

On le rencontre, courant en liberté aux environs des cases et mangeant les détritus de toutes sortes; les Indigènes des Tuamotu le nourrissent avec la noix de coco, préalablement râpée.

### OISEAUX

Les oiseaux domestiques de nos basses-cours ont été introduits à Tahiti et plusieurs, la poule, le pigeon, le canard, le dindon, ont très bien réussi.

L'élevage des poules est pratiqué dans toutes les îles de la Polynésie; aux Tuamotu, ces animaux sont d'une grande ressource. On les nourrit le plus souvent avec de la noix de coco râpée; ces animaux couchent généralement sur les branches des arbres qui avoisinent les cases.

### CHASSE ET PÊCHE

#### MAMMIFÈRES

Le porc est redevenu sauvage dans les vallées des îles Tahiti et Moorea et les îles Marquises. Les Indigènes le chassent avec des meutes de chiens. Lors de leurs expéditions dans les vallées, ils en capturent un grand nombre et les préparent d'une façon très singulière pour les rapporter au village: l'animal, vidé, est coupé en morceaux et les os rejetés; la viande est ensuite mise dans des tubes de bambou; ceux-ci sont fermés, à leur extrémité libre, par une feuille d'*opuhi* (*Amomum cevuga* L.), mis au four canaque (<sup>1</sup>) et couverts de terre et de feuilles. Au bout d'une demi-heure, le contenu de ces tubes est cuit et, sans aucune autre préparation, il est ramené au village où il est consommé les jours suivants.

*Mammifères marins.* — Les mers de la Polynésie française sont fréquentées par un certain nombre de mammifères marins, parmi lesquels les dauphins, les baleines et les cachalots sont les plus communs.

De temps à autre, aux îles Tuamotu, des cétacés s'échouent sur le récif extérieur; nous avons trouvé le crâne d'un

(<sup>1</sup>) Voir la description de ce four, page 110.

cachalot de petite taille rejeté sur le rivage du lagon de l'île Makemo.

Les vieux Paumotu se servaient des côtes de cétacés pour faire des hameçons à murènes et des outils pour le calfatage de leurs pirogues.

Les phoques (<sup>1</sup>) atterrissent quelquefois aux îles Tuamotu et Gambier.

#### OISEAUX

Les oiseaux sont extrêmement rares et peu variés en espèces à Tahiti; ils étaient certainement beaucoup plus abondants autrefois, comme l'indique le travail de Finsch et Hartlaub (1867), consacré à l'ornithologie de la Polynésie.

Les rats introduits par les navires ont certainement contribué beaucoup à leur destruction.

A Tahiti et à Moorea les oiseaux les plus abondants sur les plages sont le chevalier (*torea*, *Actitis incanus* Gmel.), appelé bécassine de mer par les Européens, le héron crabier (*otuu*, *Demiegretta sacra* Gmel.), oiseau sacré d'après la tradition des Maoris, le pluvier (*uriri*, *Charadrius fulvus*), le courlis (*aea*, *Numenius femoralis*), l'*Anous stolidus* L. (*oio*), etc.

Dans les vallées nichent des oiseaux de mer grands voiliers, les frégates (*otaha*), les phaétons, paille-en-queue ou oiseaux des tropiques (*tavae* des Indigènes) et les pétrels (*Procellaria rostrata*). On se livre à la chasse, dans les rivières et les lacs des îles Tahiti, Moorea et Huahine, d'un canard sauvage (*mora*, *Anas superciliosa* Gmelin).

Parmi les autres oiseaux des îles Tahiti et Moorea, il faut citer une petite perruche verte (*vini*, *Coryphitus tahitensis* Gmel.), le martin-chasseur (*ruro*, *Halcyon sacra* Gmel.), oiseau insectivore, sacré d'après la tradition des Indigènes, le coucou brun (*ooaea*, *Eudynamis tahitensis* Sparrm.).

(<sup>1</sup>) *Uri aiava* des Tahitiens; *humi* des Tuamotu; *kuri moana* (chien de la mer), des Mangareviers.

oiseau également sacré (<sup>1</sup>) dont l'aire de dispersion s'étend de la Nouvelle-Zélande aux îles Marquises, Tonga et Samoa; une petite hirondelle noire (*Hirundo tahitica* Gmel.), qui ne se rencontre qu'au fond des plus profondes vallées (vallée de Papenoo), un oiseau chanteur très remarquable, le *mamao* (*Tatara longirostris* Gmel.), dont le plumage a une coloration très variable; un moucherolle (*Monarcha nigra* Sparrm.), les tourterelles et les pigeons verts. La tourterelle verte (<sup>2</sup>) de Tahiti (*uupa* des Indigènes) a la tête, le cou et la poitrine gris, mêlé de vert, le ventre vert-olive; une tache rouge-pâle couvre le front, la partie antérieure et le sommet de la tête. Les pigeons (*rupe*) appartiennent au genre *Carpophaga*.

Depuis quelques années, on a introduit à Tahiti le merle des Moluques, oiseau insectivore qui rend de très grands services.

*Archipels des Tuamotu et des Gambier.* — Les oiseaux sont pauvrement représentés dans les îles habitées des archipels des Tuamotu et des Gambier; on ne trouve guère dans celles-ci que le chevalier, la frégate, le courlis et des sternes. Au contraire, certains oiseaux sont d'une abondance extraordinaire dans quelques îles inhabitées ou peu fréquentées; c'est ainsi que les *kaveka* (*Sterna lunata* Peale), sont des hirondelles de mer caractéristiques de la faune des îles Kauehi, Pukapuka et Marutea du Sud; les paille-en-queue à brins rouges (*tavake*) abondent dans les îles Temoe et Pukapuka; les frégates nidifient en grand nombre sur quelques motus de l'île Marutea du Sud (<sup>3</sup>) et à Pukapuka; les fous (*kariga*) sont très communs à Pukapuka.

Les Indigènes font une chasse acharnée à ces oiseaux, en

(<sup>1</sup>) Les oiseaux sacrés étaient considérés comme servant de refuge, le crabier à *Ruauu*, le martin-chasseur au dieu *Raa* (le soleil), et le coucou à *Manuteaha*.

(<sup>2</sup>) *Ptilinopus purpuratus* Gmelin.

(<sup>3</sup>) L'ensemble de ces motus, situés au sud-ouest de l'île, porte d'ailleurs le nom de *mokoe*, qui est le nom mangarévien de la frégate.

particulier aux œufs et aux petits, qu'ils peuvent atteindre plus facilement.

Dans quelques-unes des îles Tuamotu, en particulier à Marutea du Sud, on rencontre des pigeons (*Phlegoena pectoralis* Peale) (<sup>1</sup>) à plumage sombre, noir avec des taches couleur de rouille; ces oiseaux, très familiers, vivent sous le feuillage, en particulier sous les *tohonu* (*Tournefortia argentea* L.) dont ils mangent les graines; ils se nourrissent également des graines du *nono* (*Morinda citrifolia* L.).

Les pigeons verts (*Ptilinopus coralensis* Peale), *oo* des Indigènes des Tuamotu, *kuku* des Mangaréviens, sont assez fréquents à Marutea du Sud, où ils vivent en compagnie des pigeons noirs, dont ils partagent la nourriture.

*Iles Marquises.* — Les oiseaux des plages sont les mêmes que ceux que nous avons cités pour Tahiti et Moorea; les Marquisiens les désignent toutefois sous des noms différents; le chevalier est appelé par eux *kivi* (ce nom, aux Tuamotu, désigne le courlis), la frégate, *makohe*, le crabier, *matuku* (<sup>2</sup>), le pluvier *keuhe*, le fou blanc, *kakioa*, etc.

Les oiseaux les plus caractéristiques sont les pigeons, parmi lesquels les plus communs sont les *rupe* (*Serresius galeatus*); le *kuku*, petite tourterelle verte (*Ptilinopus Dupetitthouarsi* Neboux), se nourrit des graines du banian (*Ficus prolixa*); parmi les autres oiseaux, nous citerons une petite perruche bleue (*pihiti*, *Coryphilus dryas* Gould), le *komako* (*Tatara longirostris*), oiseau chanteur, et le gobe-mouche (*patiotio*, *Pomarea nigra*).

#### REPTILES

*Pêche de la Tortue.* — Les tortues marines sont assez communes dans les mers des archipels des Tuamotu, des Gambier

(<sup>1</sup>) *Tutururu* des Indigènes des Tuamotu; *itikoe* des Mangaréviens.

(<sup>2</sup>) Les Marquisiens donnent également le nom de *matuku* aux personnes qui ont un long cou.

et des Iles-sous-le-Vent ; la plus commune est la tortue verte (*Chelone mydas* L.), qui est l'objet d'une chasse très active de la part des Indigènes, très friands de sa chair. La saison favorable pour la pêche des tortues commence quand le groupement d'étoiles (les Pléiades) appelé *matariki* par les Tuamotu se lève à l'Est, c'est-à-dire à partir d'octobre ; à ce moment, ces animaux se réunissent, pour s'accoupler et pour pondre, sur le récif extérieur de certaines îles peu fréquentées, telles que Pukapuka (archipel des Tuamotu).

Les Indigènes se rendent dans cette île, la saison venue, et guettent l'approche des tortues ; sitôt qu'un de ces animaux est signalé, ils sautent à la mer en emportant avec eux un hameçon en fer, en forme de crochet, attaché à une corde en bourre de coco d'environ vingt-cinq brasses de longueur ; à l'aide de ce crochet, ils saisissent la tortue entre le cou et le membre antérieur. Sitôt qu'elle est prise, le pêcheur la saisit par les deux pattes antérieures et lui fait prendre une direction presque verticale, en appuyant sur l'arrière, la tête de l'animal étant hors de l'eau ; d'autres Indigènes s'emparent de la ligne et nagent vers les récifs où la tortue est halée. Les meilleurs pêcheurs amènent leur capture sur le rivage sans se servir de la ligne ; l'animal est finalement traîné sur le sable et renversé sur le dos sous un abri en feuilles de cocotier, en attendant le moment de le manger ou de le vendre .

Nous avons pu voir des Indigènes de Fakahina, embarqués par nous à Pukapuka, venir à la nage à bord du côte mouillé au large des récifs, en amenant avec eux leur tortue attachée par une simple corde et qu'ils devaient maintenir horizontale pour l'empêcher de se sauver.

La tortue était un animal sacré chez les vieux Maoris ; elle était mangée en grande pompe, près des *marae* (autels), après que le prêtre l'avait consacrée aux Dieux ; sa chair était *tabu* (prohibée) pour les femmes et les enfants, qui n'avaient

pas le droit d'en manger, les infractions à cette loi étant punies de mort.

#### Poissons

La classe des poissons est celle qui offre aux Polynésiens leurs ressources alimentaires les plus importantes; le poisson est leur aliment favori et même indispensable. Quand, dans leurs vieilles légendes, les Maoris parlent d'un pays riche, c'est toujours un pays où il y a beaucoup de poissons.

Les Polynésiens ont renoncé à leurs engins de pêche primitifs; nous nous bornerons, dans ce qui suit, à indiquer les procédés de pêche actuellement en usage.

*Hameçons.* — Les Indigènes emploient uniquement les hameçons en métal fabriqués en Europe; autrefois, ils se servaient d'hameçons en nacre, en écaille de tortue, en bois de *mikimiki* (*Pemphis acidula* Forst.), ou en os de baleine.

Les habitants de Tubuai continuent à se servir d'un hameçon de très grande taille, en bois, pour la pêche d'un poisson

énorme, *Turavena* (*Ruvettus pretiosus* Cocco) qui vit dans les grands fonds; les mêmes hameçons sont utilisés à Fagatau (Tumotu) pour la pêche des requins.

Les Tahitiens et les naturels des archipels ont cependant conservé l'usage d'un hameçon en nacre, d'un type tout particulier, pour la capture des bonites (*auhopu*, *Thynnus pelamys* C. V.), poissons très communs en haute mer; cet hameçon (*aviti auhopu*) est formé d'une lame de nacre de 8 à 12 centimètres de longueur et de 1 1/2 à 2 centimètres de

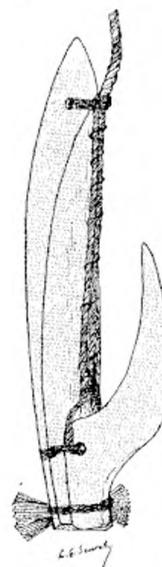


Hameçon en bois, utilisé dans l'île Fagatau, pour la pêche des requins (1/6 gr. nat.).

largeur, débitée dans une valve d'huître perlière, de la charnière au bord libre, portant solidement amarré à l'extrémité un crochet en nacre, en os ou en écaille, en arrière duquel est fixée une touffe de soies de porc ou de plumes de frégate ; l'engin est mis à la remorque du bateau et le jeu de la lame de nacre à la surface de l'eau attire le poisson qui vient happer l'hameçon.

*Appâts.* — L'appât le plus généralement employé pour la pêche du poisson de mer est l'abdomen des cénoïtes (*uâ*), crustacés terrestres qui se logent dans des coquilles vides de gastéropodes ; à Tahiti, les Indigènes se servent des crevettes d'eau douce (*oura pape*). Les bras des poulpes sont de bons appâts ; les Indigènes des Tuamotu se servent aussi de l'encre de ces céphalopodes : ils la font sécher au soleil et l'utilisent comme amorce pour les poissons à bouche petite ; cette pêche est inconnue à Tahiti.

Les Indigènes, et surtout les Tahitiens, se livrent très souvent à la pêche au flambeau : ils partent, la nuit, dans leur pirogue, avec une torche en roseau (*aecho*), en bambou (*ofe*) ou en feuille de cocotier (*niau*) ; les poissons, surpris dans leur sommeil, sont piqués avec le harpon que l'Indigène tient d'une main, l'autre main tenant la torche ; autre fois, ils les harponnaient à l'aide d'un bambou aiguisé. Cette pêche est rendue dangereuse par la présence d'un poisson (*Belone*) à bec très allongé (<sup>1</sup>) qui, effrayé par la lumière de la torche, s'élance dans la direction de la pirogue et produit des blessures dangereuses quand son bec s'enfonce dans la poitrine ou les membres des pêcheurs.



Hameçon en nacre pour la pêche de la bonite (moitié gr. nat.).

(<sup>1</sup>) *Au* des Tahitiens ; *totoviri* des Indigènes des Tuamotu.

Le mode de pêche le plus répandu aux îles Tuamotu est la pêche au harpon; les Indigènes sont d'une adresse remarquable pour lancer cet engin sur les poissons qui viennent sur le récif; autrefois, ils se servaient de harpons (*komore*) en bois de *mikimiki*, qui étaient également une arme défensive et offensive; aujourd'hui, ils emploient des harpons en fer, fixés à l'extrémité d'un manche très long en bois léger (*purau*).

*Pêcheries fixes.* — Dans quelques îles, en particulier aux Tuamotu, les habitants ont installé, en certains endroits convenables, des pêcheries fixes; à Fagatau, les pêcheries fixes sont aménagées dans le lagon, près du village; une petite baie est fermée, du côté du large par une jetée de madrépores, qui ne laisse libre qu'une très faible ouverture; en arrière de cette jetée et parallèlement à elle se trouve une barrière formée par des pieux en *mikimiki*, dont les intervalles sont comblés par des valves de tridacnes accumulées; des barrages de blocs de madrépores et valves de tridacnes, dont la direction est oblique à celle de la jetée permettent au poisson de s'avancer, mais non de revenir en arrière; finalement, celui-ci arrive dans une chambre fermée en arrière par un barrage oblique, le faible espace laissé libre pour l'entrée pouvant être fermé par des paquets d'herbes. Quand un banc de ces animaux s'aventure dans la chambre extérieure, il est chassé par les hommes ou les enfants et amené dans la chambre terminale, dont l'entrée est fermée à ce moment; cette pêche est souvent très fructueuse.

*Pêche à l'aide des substances enivrantes du poisson.* — Les Indigènes, sauf peut-être ceux des Marquises, ont renoncé à l'usage des substances qui endorment le poisson; il y a une quarantaine d'années, les Tahitiens se servaient du fruit du *hutu* (*Barringtonia speciosa* Forster) pour ce genre de pêche; le fruit frais était ouvert avec un caillou et ils en

frottaient le rocher qui forme la cavité où se trouve le poisson; celui-ci, enivré, vient à la surface et se laisse prendre à la main.

Ils se servaient également d'une légumineuse (*Tephrosia pectoraria* L.), dont ils faisaient macérer les fleurs, pour pêcher dans les endroits profonds du bord de la mer.

#### Poissons les plus communs

Les poissons sont abondants et assez variés dans les mers de l'Océanie, les formes que l'on rencontre appartenant à la faune Indique.

*Poissons d'eau douce.* — Dans les rivières de l'île Tahiti, on pêche un poisson excellent de la famille des Percoidés, le *nato* des Indigènes (<sup>1</sup>) (*Dules marginatus* G. V.), des anguilles et un petit poisson noir, l'*oopu* (*Eleotris fusca* L.).

Le lac Vaihiria est remarquable par la présence d'anguilles monstres, dites « anguilles à oreilles » (*puhi taria*) mesurant quatre à cinq pieds de longueur (*Anguilla mauritiana* Benn. et *Anguilla aneitensis* Günth.).

On trouve également des anguilles d'eau douce dans les rivières des îles Marquises, dans les torrents et les mares à taros des îles Gambier et des îles australes, et dans les mares d'eau saumâtre de certaines îles Tuamotu, en particulier à Fakarava (entre les villages de Tetamanu et de Rotoava).

*Poissons de mer.* — Dans le port de Papeete, les poissons les plus communs sont les chétodontes (*paraha* des Tahitiens), remarquables par leurs vives couleurs et par la présence d'un long fouet en arrière de la nageoire dorsale, et les tronchoirs (*Zanclus cornutus* G. V.), animaux se tenant près des roches, et dont les premiers rayons de la nageoire dorsale se prolongent en un long fouet.

(<sup>1</sup>) Ce poisson est nommé, à tort, *malo* dans l'histoire naturelle des poissons de Cuvier et Valenciennes.

Les balistes (*ori*), poissons cuirassés, sont généralement bons à manger, sauf dans quelques îles (Makemo); ils se nourrissent de coquillages, en particulier de méléagrines à nacre jaune et de jeunes huitres perlières; le *Diodon (totara)*, remarquable par sa carapace hérisse de piquants et le *tetron* (*hue, Tetrodon leopardus* Day), sont assez fréquents dans certains lagons; les anguilles de mer, murènes et *Ichthysophis* abondent dans les pâtes de coraux et sont très redoutées des plongeurs à cause des morsures cruelles qu'elles font; les anciens Paumotu se servaient de la mâchoire inférieure de ces animaux, attachée à l'index de la main, en guise de couteau et même d'arme offensive.

Les mullets (*anae*) sont généralement très communs et se tiennent à peu de distance du rivage; ces poissons sont souvent vénéneux et, dans certaines îles (Moruroa et Marutea du Sud) il convient de ne les manger qu'à bon escient. Dans quelques lagons, on pêche un clupéoïde de grande taille, l'*ava* des Tahitiens (*patii* des Tuamotu, *Chanos salmonneus* Forster).

Les orphies (*Belone*) caractérisées par un long bec avec lequel elles produisent, en s'élançant, la nuit, sur les pêcheurs au flambeau, des blessures souvent mortelles, sont fréquemment vendues sur le marché de Papeete; leurs os ont une coloration verte; les aiguillettes (*ihe, Hemiramphus*), poissons appartenant à la même famille que les *Belone*, ont la mâchoire inférieure prolongée en un long bec; elles se tiennent généralement à la surface et sont très abondantes dans le port de Rikitea (île Mangareva).

Les poissons plats ou pleuronectes (*patii* des Tahitiens, *Rhomboidichthys pantherinus* Rüppel), très communs sur le récif extérieur des îles basses, sont peu recherchés.

Les Labridés sont représentés par les perroquets (seares), poissons extrêmement abondants sur les récifs dans les endroits peu profonds, que les Indigènes prennent au harpon et par les girelles (girelle *paou*); les Carangidés par l'*orare*

des Tahitiens (*komene* des Tuamotu, *Caranx affinis* Rüppel), poisson de petite taille qui vit en bandes nombreuses sur le littoral, et par une carangue (*Caranx crumenophthalmus* Bloch) dont l'aire géographique est très vaste (Atlantique intertropical, mer Rouge, océans Indien et Pacifique).

Les rémoras (*Echeneis remora* L.) (<sup>1</sup>), qui s'attachent sur la peau des autres poissons, en particulier sur celle des requins, sont très communs dans les lagons des Tuamotu, mais leur chair est peu recherchée.

Les Bérycidés sont représentés dans les mers de l'Océanie par le *iihi* des Tahitiens (*Myrispristis murdjan* Forsk.) (<sup>2</sup>), poisson de roche d'un beau rouge carmin, sombre sur le dos, le *tiere* (*Holocentrum tiere* C. V.), poisson d'un beau rouge et le *nanue*; les Sparidés, par le *tamure* (*Pagrus unicolor* Q. G.) et l'*oeo* (*Lethrinus rostratus* Kühl et V. Hasselt) (<sup>3</sup>); ce dernier poisson, bon à manger dans certaines îles, est vénéneux dans d'autres, en particulier à Marutea du Sud.

Les familles de poissons les plus riches en espèces de l'Océanie sont celle des Percidés et celle des Serranidés. Les Percoïdes sont représentés par le *nato*, poisson des rivières de Tahiti et par les diacopes, dont il existe plusieurs espèces : la diacope à huit raies (*taape*, *Diacope octolineata* C. V.), la diacope de Borabora, l'*apai* (*Diacope gibba* Forsk.); la chair des diacopes est excellente. Parmi les Serranidés, nous citerons le *haamea* (*Epinephelus louti* Bloch et Schneider), poisson d'un beau rouge, passant à l'argenté sur le ventre, très commun dans le lagon de Rangiroa, le mérou mille-étoiles de Borabora (*Serranus myriaster* C. V.), le *tara* (*Serranus hexagonatus* Forster), poisson de roche très commun dans toutes les îles et dont la chair est très appréciée.

Les poissons-volants (*Exocoetus volans* L.) et les daetylop-

(<sup>1</sup>) *Tiatiauri* des Tahitiens; *kakariuri* des Tuamotu.

(<sup>2</sup>) *Peti*, des Tuamotu.

(<sup>3</sup>) *Meko*, des Tuamotu.

tères (*Dactylopterus orientalis* C. V.), *marara* des Indigènes, sont communs en haute mer.

L'espadon (*ahura* des Tahitiens, *Histiophorus*), est également très répandu et s'attaque quelquefois aux carènes des bateaux ; sa dent s'enfonce dans le bois et y reste le plus souvent.

Les Indigènes ne mangent ni les raies, ni les raies-aigles, peut-être par superstition ; par contre, certains indigènes, en particulier ceux de l'île Napuka et les Marquisiens, mangent la chair des requins. Les requins des lagons des îles Tuamotu sont généralement de petite taille et peu voraces ; les requins de haute mer et le requin-marteau (*taumataroa*) sont plus redoutés.

*Poissons vénéneux.* — Dans beaucoup d'îles Tuamotu, un certain nombre de poissons sont vénéneux et leur ingestion peut produire des troubles plus ou moins graves. Dans quelques îles, en particulier Marutea du Nord, Raraka, Kauehi, Katiu, Makemo, Takume, Marutea du Sud, Moruroa, la plupart des poissons sont toxiques, un petit nombre seulement étant bons à manger en toute saison ; dans d'autres îles, certains poissons sont inoffensifs en un endroit, dangereux en un autre : c'est ainsi qu'à Rangiroa, le seul poisson vénéneux est le *haamea* de la passe.

Quelques îles n'ont pas de poissons vénéneux, et c'est le cas des îles Hao, Amanu, Negonego, Marokau, Hikueru, Vahitahi, Fakahina, Pukapuka.

Dans un lagon qui renferme des poissons toxiques, il n'y a généralement que quelques-uns de ceux-ci qui le soient : le *meko* (*Lethrinus rostratus*) est le poisson le plus toxique des îles Marutea du Nord et Marutea du Sud ; l'ingestion de ce poisson détermine une dysenterie accompagnée de crampes, de vertige et d'une extrême faiblesse. Les mullets sont très souvent vénéneux, en particulier à Marutea du Sud et à Moruroa ; les murènes déterminent également des cas très

graves d'empoisonnement, suivis de mort dans certains cas (îles Marutea du Sud et Nihiru); les balistes sont vénéneux à Makemo.

Les causes de la toxicité des poissons n'ont pas encore été établies d'une façon bien précise; l'opinion la plus vraisemblable est celle d'après laquelle les poissons doivent leurs propriétés toxiques à l'ingestion de larves de Coralliaires; il est à remarquer, en effet, que le maximum de toxicité des poissons a lieu, aux îles Tuamotu et Gambier, d'après nos observations, aux mois de décembre, janvier et février, c'est-à-dire au moment où les coraux expulsent leurs larves, ce qui vient à l'appui de la manière de voir exprimée plus haut.

#### MOLLUSQUES

Les mollusques jouent, dans la vie des Polynésiens, un rôle au moins égal à celui des poissons; le mot *ia* ou *ika* désigne d'ailleurs aussi bien les mollusques que les poissons. Certains mollusques sont très appréciés des Indigènes comme aliment, et dans quelques îles pauvres des Tuamotu (Fagatau, Reao, Pukapuka, etc.), les tridaènes (Bénitiers) constituent la base de l'alimentation des habitants (<sup>1</sup>). Les coquillages jouaient également un grand rôle dans l'outillage des anciens Maoris : ces derniers confectionnaient des hameçons avec la nacre ou avec la coquille des bénitiers; les valves de certains Lamellibranches, en particulier celles de l'*Asaphis deflorata* L., sont encore utilisées dans certaines îles en guise de cuiller pour manger le coco; les pelles avec lesquelles les anciens creusaient les mares à taro étaient faites d'une valve d'huître perlière fixée à un manche en *mikimiki* (*Pemphis acidula* Forster).

D'autre part, la pêche des huîtres perlières constitue le revenu le plus important des établissements français de

(<sup>1</sup>) La chair des tridaènes est vendue sur le marché de Papeete.

l'Océanie et cette industrie fait vivre la population des îles Tuamotu et des îles Gambier.

*Mollusques comestibles.* — Les mollusques marins jouent un rôle important dans l'existence des Polynésiens ; un certain nombre sont comestibles et sont, de ce fait, très recherchés des Indigènes et même des Européens.

Aux îles-sous-le-Vent (Raiatea) et sur le littoral de l'île de Tahiti, en particulier à Taravao, les Indigènes se livrent à la pêche d'une huître qui est aussi estimée que celles de nos côtes.

*L'Asaphis deflorata* L., très commune à Faa (îles Tahiti), les patelles (*Helcioniscus tahitensis*), les acmées (*Acmaea costata* Sowb.), la petite modiole australie (*Modiola australis* Gray), les chames, les sabots (*Turbo setosus* Gmel.), les ptéro-cères, les vermetts (*Vermetus maximus* Reeve), le muscle adducteur de l'huître perlière et les poulpes sont les mollusques les plus estimés des Polynésiens pour leur nourriture.

La chair des turbos (*maoa*) et le muscle de l'huître perlière sont enfilés dans une ficelle et séchés au soleil ; les poulpes sont étendus, après que les viscères ont été enlevés et séchés également au soleil. Les Tahitiens capturent ces derniers animaux à l'aide d'un engin particulier (*poreho*), formé d'un bâton sur lequel sont amarrés des morceaux de coquilles de porcelaines (cyrées) de grande taille ; le bruit que font ces dernières quand on agite le bâton dans l'eau attire le poulpe<sup>(1)</sup>, qui se précipite sur l'engin et est alors hissé dans la pirogue.

#### CRUSTACÉS

Un certain nombre de crustacés entrent dans l'alimentation des Indigènes et même des Européens. Les rivières de

<sup>(1)</sup> Les Indigènes des Tuamotu ont remarqué que le bruit de deux coquilles frappées l'une contre l'autre, près du rivage, attire les poulpes.

Tahiti et des îles Marquises fournissent, en abondance, d'excellentes crevettes (*Palæmon lar* Fabr.) de grande taille ; à Taravao, les Tahitiens se livrent à la pêche d'une squille (*varo*) qui existe également à Mangareva et dans quelques îles des Tuamotu (Kauehi, etc.) et dont la chair est très estimée ; ces crustacés se cachent dans le sable, dans des trous très profonds ; on les prend à l'aide d'un piège formé d'un morceau de bois sur lequel on amarre l'appât ; en dessous de l'appât sont des ficelles avec des hameçons ; l'Indigène présente ce piège à l'entrée du trou et le *varo* se précipitant sur le poisson pilé qui sert d'amorce, il suffit de tirer le bâton pour que les hameçons s'accrochent aux membres de l'animal et permettent d'extraire celui-ci de son trou.

Dans la même localité, on trouve un gros crabe, l'*upai* (*Scylla serrata* Forskål), qui s'enfouit dans la vase, à l'embouchure des cours d'eau ; ce crabe comestible est fréquemment vendu sur le marché de Papeete.

Les langoustes (*Palinurus penicillatus*) se rencontrent en plus ou moins grande abondance dans toutes les îles de l'Océanie française ; on les pêche la nuit à la lueur de flambeaux.

Les habitants de Tahiti préparent avec les crevettes d'eau douce mélangées à du coco râpé et à de l'eau de mer une sauce, le *taïero*, qui stimule l'appétit ; les Indigènes des Tuamotu n'ayant pas de crevettes d'eau douce dans leurs îles emploient pour la confection du *taïero* les petits crabes (*Ocypoda Urvillei* Guérin), si communs dans le sable, sur le récif extérieur.

*Crustacés terrestres.* — La faune terrestre des îles polynésiennes est caractérisée par l'extrême abondance, en certaines places, des cénobites ou Bernard-l'ermite adaptés à la vie terrestre, qui abritent leur abdomen dans une coquille vide de gastéropode, quelquefois même dans un fruit vide (noix de bancou) ; aux Tuamotu, ces cénobites vivent en compa-

gnie des crabes des cocotiers (*kaveu*), crustacés terrestres de très grande taille, dont les pinces sont des armes redoutables ; les Tahitiens les nomment d'ailleurs *ua rahi haari*, crustacés qui ouvrent les noix de coco. Les crabes des cocotiers grimpent sur les arbres avec la plus grande facilité ; ils sont comestibles et très appréciés des indigènes des Tuamotu et des Mangaréviens.

Les crabes terrestres (*tupa*, *Cardisoma carnifex* Herbst), très nombreux à Tahiti, aux Iles-sous-le-Vent et dans quelques îles des Tuamotu, creusent des terriers et criblent de trous le littoral ; les indigènes des Iles-sous-le-Vent les capturent pour les manger.

#### HOLOTHURIES

*Biches de mer ou trépang.* — Les Holothuries (*rori*) sont les seuls Echinodermes présentant un intérêt au point de vue économique ; ces animaux, appelés *biches de mer* (<sup>1</sup>), fournissent le produit consommé en Chine sous le nom de *trépang* et très recherché des Chinois à cause de ses vertus aphrodisiaques.

La Colonie exportait autrefois une grande quantité de biches de mer provenant des îles Tuamotu et des Iles-sous-le-Vent ; actuellement ce commerce a beaucoup diminué.

En 1903, il en a été exporté 26.541 kilos, représentant une valeur de F. 40.856  
En 1904, il en a été exporté 12.040 kilos, représentant une valeur de F. 4.816

Les Chinois distinguent plusieurs variétés de trépang : la meilleure, qu'ils nomment *Se-ok-sum*, appelée *teat fish* sur le marché de Sydney, est fournie par l'*Holothuria mammifera* ; viennent ensuite le *red fish* (*Actinopygia obesa*), le *black fish*

(<sup>1</sup>) *Biche-de-mer* est la forme française de *bicho-do-mar* (ver de mer), terme sous lequel les vieux navigateurs portugais désignaient les Holothuries.

(*Actinopygia polymorpha*) et le *tolly fish* (*Holothuria vagabunda* Selenka).

Les Holothuries sont extrêmement abondantes dans les lagons de l'archipel des Tuamotu et sur le récif extérieur; l'*Holothuria vagabunda* (*rori toto* des Indigènes) se trouve sur le littoral, dans les endroits peu profonds; elle exsude, quand on met le pied dessus, un liquide rouge par toute la surface du corps; cette espèce fournit un trépang de qualité inférieure.

*Préparation du trépang.* — Les biches de mer sont récoltées à marée basse et mises à cuire environ une demi-heure, sur un feu doux. Elles sont ensuite jetées sur le sol et incisées sur toute la longueur de la face dorsale du corps à l'aide d'un couteau bien tranchant; on les remet ensuite à cuire dans l'eau de mer pendant environ trois heures, jusqu'à ce que la peau se dessèche.

On les retire alors de la marmite et on les met sur des claires faites avec le rachis de la nervure médiane de la feuille du cocotier, le côté ouvert tourné vers le sol; au-dessous de ces claires, on fait un feu qui a pour effet de fumer et de sécher le produit. Celui-ci est alors mis en sacs et est expédié en Chine. La plus grande précaution à prendre est de préserver le trépang de l'humidité.

La récolte des biches de mer a lieu également en Nouvelle-Calédonie, où la préparation du trépang fait vivre quelques libérés; dans le détroit de Torrès (Queensland), en Nouvelle-Guinée, à Java et à Sumatra, à Ceylan, à Madagascar et à l'île Maurice.

Les endroits les plus réputés pour cette pêche sont compris entre Célèbes, la Nouvelle-Guinée et l'Australie.

Cette industrie est susceptible d'une certaine extension aux îles Tuamotu, à la condition que le produit soit bien préparé et que la qualité en soit bonne.

## ANIMAUX QUI FOURNISSENT DES PRODUITS A L'INDUSTRIE

Le commerce d'exportation des peaux des animaux tués dans la colonie est très faible ; ces peaux sont expédiées en Nouvelle-Zélande.

### REPTILES

*Tortue à écaille.* — La tortue caret (*Chelone imbricata* L.), qui fournit l'écaille, existe dans les mers de la Polynésie française, mais elle y est assez rare ; les Indigènes confectionnaient autrefois des hameçons avec l'écaille de cet animal.

La qualité de l'écaille exportée de Tahiti est médiocre, la quantité expédiée étant d'ailleurs très faible : 400 à 500 kilogrammes par an.

### MOLLUSQUES

*Huître perlière; nacre et perles.* — La pêche des huîtres perlières constitue le revenu le plus important des Etablissements français de l'Océanie, et fait vivre la majeure partie des populations des îles Tuamotu et Gambier. Nous allons par conséquent nous étendre un peu plus longuement sur cette industrie, d'une si haute importance économique.

L'huître perlière des lagons d'Océanie est une variété de la méléagrine margaritifère (*Margaritifera margaritifera* var. *Cumingi* Reeve) caractérisée par la bordure noire, marquée de vives irisations, de l'assise nacrée ; ce mollusque a été trouvé pour la première fois, il y a près de quatre-vingts ans, dans le lagon de l'île Marutea du Sud par Hugh Cuming.

On trouve l'huître perlière dans les lagons de l'archipel des Gambier, dans ceux de la plupart des îles Tuamotu, et dans quelques-unes des îles-sous-le-Vent, en particulier Scilly. L'huître perlière existe, mais est rare, dans la zone côtière

de l'île Tahiti, limitée par le récif extérieur, et aux îles Marquises.

Les îles de l'archipel des Tuamotu ne sont pas toutes également riches en méléagrin et dans beaucoup de lagons, celles-ci sont très rares ou même font défaut complètement; les îles sont d'ailleurs classées par l'Administration en îles sans nacres, îles peu productives, îles épuisées, îles en décroissance et îles productives (<sup>1</sup>). Ces dernières sont au nombre de vingt-cinq, les plus riches étant celles d'Hikueru, de Takume et de Hao.

On rencontre les huîtres perlières depuis la zone littorale des lagons jusqu'à une profondeur de quarante-cinq mètres; toutefois ce mollusque se développe mal dans les endroits peu profonds où il vieillit sans que son diamètre augmente beaucoup; de plus, il se développe mal dans la zone littorale à cause de la vase qui ne tarde pas à le faire mourir.

La nature des fonds joue un grand rôle : les fonds de vase et de sable calcaire sont défavorables; les meilleurs fonds sont ceux de débris de madrépores branchus.

Les huîtres perlières n'atteignent leur taille marchande qu'à l'âge de trois ans; à cet âge, leur coquille est très belle et généralement de bonne qualité; plus tard, cette coquille se pique, sous l'action des attaques de divers parasites, dont les plus redoutables sont les Eponges perforantes du genre *Clione*.

*Pêche de l'huître perlière.* — La plongée des huîtres perlières est réglementée par le décret du 21 janvier 1904, complété par un certain nombre d'arrêtés locaux.

Jusqu'au 27 avril 1904, elle avait lieu, dans les lagons ouverts, du 1<sup>er</sup> novembre au 31 octobre de l'année suivante, c'est-à-dire pendant douze mois consécutifs; l'arrêté du 27 avril 1904 en a fixé désormais la durée du 1<sup>er</sup> février au

(<sup>1</sup>) Le dernier classement a eu lieu le 12 septembre 1895; ce classement aurait besoin d'être révisé.

1<sup>er</sup> octobre de chaque année, établissant ainsi une saison de repos de quatre mois.

La pêche est libre pour tous les citoyens français, et l'usage du scaphandre est autorisé.

Les plongeurs des îles Tuamotu peuvent certainement passer pour les meilleurs plongeurs du monde; ils descendent jusqu'à 18 brasses et restent plusieurs minutes sous l'eau, sans l'aide de pierre destinée à accélérer leur descente.

Ils partent de bonne heure à la pêche, dans leur pirogue à balanciers ou dans un côtre; arrivés sur les lieux de plonge, ils mouillent leur bateau et, vêtus du seul pareu, étoffe d'indienne qui entoure les hanches, ils sautent à la mer et explorent les fonds à l'aide d'une lunette, formée d'une boîte quadrangulaire en bois dont le fond est constitué par un verre à vitre mastiqué avec soin. Quand ils aperçoivent une méléagrine, ils se préparent à plonger: ils se mettent sur le bord de leur canot et pendant quelques minutes ils aspirent bruyamment de l'air et l'expulsent avec un fort sifflement; quand leurs poumons sont bien remplis, ils se laissent glisser les pieds les premiers et descendent très rapidement jusqu'à une certaine profondeur, puis font une révolution et descendent ensuite la tête première, en s'aidant des bras et des jambes; leur main gauche tient une valve d'huître perlière, qui leur sert de rame et la main droite est revêtue d'un gant (*tapuru parau*), qui leur permet d'arracher les pintadines sans se couper; celles-ci sont solidement attachées par un fort paquet de fils de couleur vert-sombre, le *byssus*; le plongeur saisit la coquille du mollusque un peu en dessous du byssus et tire très fort, de façon à l'arracher de son support.

Le plus souvent, il remonte avec une nacre, quelquefois avec deux; dans certains cas, s'il peut rencontrer un chapelet de méléagrides fixées les unes sur les autres, sa chance est plus favorable.

Les huîtres perlières pêchées sont ouvertes à bord des bateaux de pêche, et la chair est rejetée à la mer après que le pêcheur s'est livré à la recherche des perles dans les parties molles de l'animal. Les plongeurs conservent toutefois le muscle adducteur des valves de la coquille : ils l'enfilent dans une ficelle et le font sécher au soleil, de la même façon que la chair des *maoa* (*Turbo setosus* Gmelin), pour s'en nourrir.

Les perles fines sont situées dans les tissus de l'huître perlière, généralement dans la région latéro-dorsale du corps et renfermées dans une sorte de poche close ; elles sont le résultat de la calcification de kystes formés par le mollusque autour des scolex d'un petit cestode parasite. Les perles sont extrêmement rares dans certains lagons ou banes nacrières et, au contraire, assez fréquentes en d'autres, en particulier dans le lagon de Kaukura (Tuamotu) et sur le banc de Tearaï, aux îles Gambier.

Ces perles ne le cèdent en rien, pour l'orient et la forme, à celles des pêcheries de Ceylan et du golfe Persique ; on peut en rencontrer de fort grosses, et nous en avons vu une, provenant du banc de Taku (Mangareva) et pesant 95 grains (<sup>1</sup>).

Il est difficile de donner une idée, même approximative, de l'importance du commerce des perles aux Tuamotu et aux Gambier, la vente de ces produits se faisant le plus souvent d'une façon clandestine.

*Pêche au scaphandre.* — La pêche au scaphandre, autorisée d'abord aux îles Gambier, puis aux îles Tuamotu, a amené une augmentation très sensible dans la production annuelle de la nacre, augmentation qui a été l'un des facteurs de l'abaissement du prix de cette matière première, dont les archipels souffrent tant en ce moment.

Les scaphandres utilisés sont des engins américains ; l'habit

(<sup>1</sup>) Le grain est l'unité de poids, dans le commerce des perles, et vaut environ cinq centigrammes.

ne comprend que le casque et un veston imperméable que le plongeur lie solidement à la hauteur de la ceinture et aux poignets à l'aide d'une courroie; le reste du corps, et en particulier les jambes, est entièrement libre; les pieds sont chaussés de brodequins ordinaires. Le scaphandrier ne se sert pas d'échelle pour descendre; il saute simplement à la mer, tenant à la main un filet tressé avec des cordes en fibres de coco, dans lequel il mettra sa récolte; deux masses de plomb reposant sur la poitrine et sur le dos assurent sa descente et sa stabilité; le plongeur indigène armé du scaphandre travaille jusqu'à trois heures consécutives à des profondeurs de 18 à 35 mètres; il rejette l'air expiré de la façon la plus simple : la ligature du poignet gauche est assez lâche, en sorte que l'homme peut, enlevant le bras de temps en temps, expulser l'air vicié.

Les dépenses pour l'achat et l'entretien d'un scaphandre sont assez considérables et actuellement les bénéfices réalisés sont très minimes; l'armement du côté pour la plongée au scaphandre nécessite, en effet, un effectif d'au moins dix hommes auxquels le propriétaire de l'engin doit assurer une solde et la nourriture.

*Rendement de la plongée.* — La nacre provenant des îles Gambier, Tuamotu, de quelques-unes des îles-sous-le-Vent (Scilly) et de l'île anglaise de Penrhyn, est dirigée sur Papeete par les goëlettes qui font le cabotage et expédiée en Europe par Auckland (Nouvelle-Zélande) ou San-Francisco.

Les quantités, en kilogrammes, exportées ces dernières années sont les suivantes :

En 1900.....	391.449 kilogr. représentant une valeur de.....F.	978.622
En 1901.....	287.917 " " " .....	863.751
En 1902.....	354.762 " " " .....	904.260
En 1903.....	613.462 " " " .....	1.538.463
En 1904.....	633.530 " " " .....	1.267.060

La plus grande quantité de la nacre expédiée de Tahiti en

Europe est vendue sur le marché de Londres où elle est connue sous le nom de nacre à bord noir (*black edged*); elle est très recherchée pour la fabrication du bouton noir par les manufacturiers du département de l'Oise, qui ont déjà essayé, mais en vain, de se la procurer directement, sans passer par l'Angleterre.

L'industrie française consomme d'ailleurs une grande quantité de nacre, en coquilles brutes, qui est de :

4.394.477	kilogrammes	en 1903.
2.987.417	"	en 1902.
3.016.589	"	en 1901.
4.117.450	"	en 1900.
3.913.410	"	en 1899.

*Huitre perlière à nacre jaune.* — Dans beaucoup d'îles de l'archipel des Tuamotu, on trouve, en abondance, une méléagrine de petite taille, à nacre jaune paille (*Margaritifera panasesae* Jameson), appelée *pipi* par les Indigènes; à Pukapuka, à Temoe et à Taiaro, on trouve dans ces *pipi*, des perles jaune-d'or, noires, rarement blanches, d'un très bel orient et qui auraient une certaine valeur si leur éclat ne s'altérait pas très rapidement.

Les lagons des îles Tuamotu, et plus spécialement les lagons sans passes, sont des endroits privilégiés pour la culture de l'huitre perlière; il y a lieu de fonder les plus grandes espérances sur le rendement de ces pêcheries, si celles-ci sont exploitées d'une manière rationnelle.

#### INSECTES

*Abeille, apiculture.* — L'élevage des abeilles est pratiqué à Tahiti et aux îles-sous-le-Vent; l'abeille introduite à Tahiti est l'abeille ligurienne (*Apis mellifica* var. *ligustica* Spinola).

Les ruches employées sont très rudimentaires : ce sont de

simples boîtes en bois posées de champ, dans lesquelles les abeilles font leurs gâteaux.

Le miel récolté est consommé sur place ou expédié aux Tuamotu; la Mission catholique de Tahiti utilise la totalité de la cire que donnent ses ruches pour la fabrication des cierges.

En 1903, la Colonie a exporté 3.315 kil. de cire brute,  
représentant une valeur de . . . . . F. 7.471 »

En 1904, la Colonie a exporté 1.647 kil. de  
cire brute, représentant une valeur de F. 2.707 »

#### SPONGIAIRES

On trouve, dans quelques-unes des îles Tuamotu, en particulier Fakarava, Reao, Temoe, etc., des éponges cornées dont le tissu est assez fin et rappelle celui des éponges de toilette.

Jusqu'à présent, aucune recherche n'a été tentée dans cette direction.

#### ANIMAUX RECHERCHÉS PAR LES INDIGÈNES POUR LA PARURE

##### OISEAUX

Les Indigènes recherchent les deux longues pennes caudales des paille-en-queue (*Phaeton*) et s'en servent comme ornement. Les guerriers paumotu portaient une coiffure faite de plumes de frégate et de plumes de phaéton; les anciens Mangaréviens avaient un nom particulier pour désigner une couronne en plumes de paille-en-queue (*auikitavake*) et une couronne en plumes de frégate (*aurumokoe*).

Le manteau royal était orné avec les plumes d'un oiseau entièrement rouge, appelé *kura* à Mangareva, et qui a disparu.

### Poissons

Les Marquisiens portaient encore, il y a peu de temps, des colliers de dents de poisson.

### MOLLUSQUES

Les Indigènes des Iles-sous-le-Vent recherchent, pour faire des colliers, un petit gastéropode terrestre très abondant sur les feuilles du *fei*, la partule de Tahiti; ils percent la coquille de ces mollusques près de l'ouverture et les enfilent par groupes de six dans une ficelle. Ces colliers servent à orner les chapeaux.

On fait également des colliers avec les coquilles des hélicines, petits gastéropodes terrestres qu'on rencontre dans quelques îles Tuamotu.

### OURSINS

Les habitants des Tuamotu ornent très souvent leur chapeau d'une couronne faite de tests d'Oursins (*vana, Echinothrix turcarum*), débarrassés de leurs piquants et enfilés dans une ficelle.

### SIPHONOPHORES

Les physalies (*hemahema* des Indigènes) sont fréquemment rejetées sur le récif et les femmes des Iles-sous-le-Vent aiment à parer leur belle chevelure noire de ces animaux très légers et d'une belle couleur violette.

## ANIMAUX VENIMEUX

### REPTILES

Le seul reptile venimeux qui existe dans les mers de la Polynésie est un serpent marin à queue aplatie, l'*Hydrus platurus* L., que l'on prend quelquefois à la ligne à Tahiti ;

on le rencontre en haute mer, par bandes nombreuses, dans l'archipel des Tuamotu ; ce serpent, dont la morsure est à redouter, a une coloration très caractéristique : le dos est noir-brillant, le ventre jaune, les deux plages colorées étant séparées par une ligne très nette, allant de la tête à l'extrémité du corps.

Cet ophidien a une aire de distribution géographique très vaste : on l'a capturé, en effet, d'une part, sur la côte américaine, dans le golfe de Basse-Californie et au large de la côte de Panama, d'autre part, à la baie de la Table (cap de Bonne-Espérance). Nous ne l'avons jamais rencontré à Mangareva.

#### Poissons

Outre les poissons vénéneux, il existe dans les îles de l'Océanie des poissons venimeux, dont la piqûre détermine des accidents plus ou moins graves.

Le plus dangereux est la synancée (*nohu*), poisson très commun dans le port de Papeete (Tahiti), aux îles Tuamotu et aux îles Gambier, dans les endroits vaseux ; l'animal se tient immobile, enfoui dans la vase, généralement près d'un caillou<sup>(1)</sup> ; quand on pose le pied nu sur son dos, il redresse les rayons osseux de sa nageoire dorsale, munis à leur base chacun d'une glande à venin et, ces rayons entrant dans les chairs, en même temps que le venin y est injecté, produisent une blessure très douloureuse et très difficile à guérir.

Le *tataraihau* (*Pterois volitans* C. V.), très joli poisson de couleur rouge, avec des bandes transversales brun-foncé bordées de noir, est considéré par les Indigènes comme aussi dangereux que la synancée. La piqûre de ce poisson détermine une douleur plus forte que celle du *nohu*, mais elle passe plus rapidement.

<sup>(1)</sup> Il faut un oeil très exercé pour apercevoir un *nohu* ; ce poisson simule, en effet, à s'y méprendre, un caillou.

Les rayons des nageoires des diacopes produisent également une piqûre assez douloureuse, incomparablement moins toutefois que celle des deux poissons précédents.

Les Indigènes ont certains remèdes pour soigner les accidents qui suivent la piqûre des poissons venimeux, en particulier celle du *nohu*, mais il ne paraît pas qu'ils réussissent d'une manière très satisfaisante. Nadeaud cite, parmi les plantes usuelles qu'emploient les Tahitiens, l'écorce contuse de l'*atae* (*Erythrina indica*) et du *mape* (*Inocarpus edulis*), le sue du *ape* (*Alocasia macrorhiza*) et le *rea moeruru* (*Zingiber zerumbet*).

Le traitement rationnel s'adressera au symptôme douleur, au moyen d'injections de morphine, de cataplasmes laudani-sés. Bottard recommande d'élargir ou de sucer la plaie, d'y appliquer une ventouse et de chercher à coaguler le venin *in situ* par des agents chimiques, alcool, acides ou alcalis caustiques. L'essence de térébenthine paraît être très efficace.

#### ARTHROPODES

Les navires européens ont introduit dans les îles de la Polynésie plusieurs arthropodes venimeux.

La grande scolopendre (*Scolopendra subspinipes* Leach, *veri* des Indigènes) se rencontre dans tous les endroits humides ; la morsure de cet animal produit une douleur assez vive. Les poules en détruisent un grand nombre.

Les scorpions (*manupatia*, animal qui pique; *manu aero patia*, animal à queue qui pique), dont il existe deux espèces à Tahiti, abondent dans tous les endroits humides; ils sont de petite taille et leur piqûre n'est pas dangereuse.

Les polistes (*Polistes hebraeus* L.), appelées « guêpes » par les Européens, *manu patia* par les Indigènes, ont été introduites il n'y a guère plus d'une vingtaine d'années et sont devenues extrêmement communes dans toutes les îles; les enfants jouent avec les mâles, aux mois d'avril et mai, de

la même façon que les enfants d'Europe jouent avec les hennetons.

#### OURSINS

Les oursins sont abondants dans le port de Papeete et sur le récif extérieur de toutes les îles. Les Indigènes redoutent beaucoup les *vana* (*Echinothrix turcarum*), dont les fines et longues aiguilles noir-violet produisent, au moindre contact, des blessures très douloureuses, ces piquants se cassant et restant dans la plaie.

Les baguettes des *fetuke* (*Heterocentrotus mamillatus*) peuvent percer le pied, quand on marche par mégarde sur ces oursins ; dans certaines îles, en particulier à Marutea du Sud, le débarquement sur le récif est rendu dangereux à cause du grand nombre de ces Echinodermes.

#### ANNÉLIDES

Dans tous les lagons des Tuamotu et des Gambier on rencontre, dans les endroits vaseux, une annélide très commune, appartenant au genre *Amphinome* (*veri miti* des Indigènes) ; les segments du corps de cet animal sont garnis latéralement de forts paquets de soies qui entrent dans la peau, au moindre contact, et déterminent une urticação très vive, qui amène une inflammation et un engourdissement des doigts qui dure deux ou trois jours.

#### CÉLENTÉRÉS

Les grandes méduses du genre *Crambessa* apparaissent dans les lagons en quantité considérable, à la fin de la saison chaude, c'est-à-dire au mois d'avril.

Les petites méduses brunes appartenant au genre *Nausithoe*, les *keakea* des Indigènes des Tuamotu, se trouvent en quantité prodigieuse dans les lagons au moment de la saison chaude (décembre, janvier, février), et en telle quantité

qu'il est impossible de distinguer le fond de l'eau avec la lunette de plonge. Le contact de cette petite méduse sur la peau détermine une urtication très vive, surtout sur les yeux et la plonge doit être suspendue au moment de son apparition. Ces petits animaux servent de nourriture aux tortues de mer.

Les siphonophores sont représentés dans les mers de la Polynésie par les vélelles et les physalies; ces dernières, d'une belle couleur violette, sont très urticantes.

Les millépores sont communs dans beaucoup de lagons et sont bien connus des plongeurs; les Mangaréviens les désignent sous le nom de *kana megeo* (corail venimeux). Ces hydrocoralliaires, d'une belle couleur jaune-soufre ou jaune-sombre, produisent, quand on les touche, une urtication très vive, qui détermine un engourdissement, durant plusieurs jours, de la partie blessée.

## **ANIMAUX NUISIBLES**

### **MAMMIFÈRES**

Le rat d'Europe, amené en Polynésie par les navires, s'y est multiplié d'une façon inquiétante; cet animal cause de sérieux ravages dans les plantations, en particulier dans les plantations de cocotiers. Les troncs de ces arbres doivent être garnis d'une ceinture en fer-blanc qui empêche ces rongeurs d'y grimper; mais il est difficile d'empêcher les dégâts que font les rats dans les noix qui tombent.

La Chambre d'Agriculture s'est, à plusieurs reprises, préoccupée de rechercher les moyens de détruire ces animaux; dans ces derniers temps, elle a fait essayer le virus Danysz, mais les résultats ne paraissent pas très satisfaisants.

Les rats ont totalement disparu dans certaines îles des Tuamotu, telles que Pukapuka, où pullulent des chats redevenus sauvages.

### MOLLUSQUES

Les gastéropodes terrestres sont peu nombreux dans les îles de la Polynésie. Les plus nuisibles sont les véronicelles, extrêmement communes aux Gambier et à Tahiti et les limaces qui s'attaquent aux différentes cultures.

Quelques mollusques marins, en particulier les gastrochènes (*Gastrochaena lamellosa*) et les lithophages creusent des galeries dans la coquille de l'huître perlière, qui subit de ce fait une dépréciation très grande.

### INSECTES NUISIBLES

Les hyménoptères nuisibles sont peu nombreux à Tahiti; les fourmis, qui abondent partout, sont certainement les insectes les plus redoutés.

Un mellifère (*huhu*), qui fait son nid à l'intérieur des pieux de *purau* (*Hibiscus tiliaceus* L.) avec lesquels les Indigènes construisent leurs cases, fait souvent de grands dégâts.

Les pélopées (*manu hamani repo*, animal qui travaille la terre) et surtout les *Pison* construisent des nids en terre dans les habitations, sur les murs, entre les feuillets des livres, dans les serrures, etc., et sont, de ce fait, très importuns.

On n'a pas signalé d'hyménoptère gallicole dans ces îles.

Un sphénophore dont la larve fait sa coque dans l'écorce des vieux troncs de cocotiers, quelques Bostrychides, et les Élatérides sont les coléoptères les plus fréquents.

Les papillons diurnes sont extrêmement rares; les nocturnes sont représentés par quelques espèces, en particulier par un gros sphynx (*Theretra crotus* Crammer) dont la chenille polyphage vit, à Maugareva, sur la vigne.

*Orthoptères*. — Le plus gros insecte de l'Océanie est un phasme qui vit sur le cocotier, et se confond, par sa couleur verte, avec les feuilles de cet arbre dont il fait sa nourriture.

Les blattes (*popoti*), en particulier la grande blatte améri-

caine, abondent dans toutes les îles et dans les cales des goëlettes qui font le cabotage.

Les moustiques abondent dans toutes les îles de la Polynésie; ces animaux ont, comme on le sait, un rôle très important dans la propagation de certaines maladies et ce sont eux en particulier qui inoculent à l'homme les larves de la filaire qui provoque l'éléphantiasis (*feefee*).

Le séjour aux îles Marquises est rendu très pénible par les piqûres des simulies.

#### MALADIE DES COCOTIERS

Depuis plus de vingt ans, les cocotiers de l'île Tahiti sont attaqués par une cochenille, l'*Aspidiotus destructor* Signoret, qui y a fait des dégâts autrefois; cet insecte a été signalé à Papeete sous le nom d'*Aspidiotus vastatrix*.

La maladie a occasionné de grandes pertes lors de son apparition, mais peu à peu, les arbres se sont habitués à elle, et ne paraissent plus en souffrir beaucoup; nous avons pu constater, à Taravao, que les cocotiers atteints donnent des fruits.

Il n'en est pas de même aux îles-sous-le-Vent et dans la plupart des îles Tuamotu, où les dégâts sont, au contraire, très graves depuis quelque temps; la maladie, s'abattant sur des arbres sains, en tue un certain nombre et réduit à peu près à néant le rendement de ceux qui résistent.

L'*Aspidiotus destructor* s'attaque à toutes sortes de plantes; le *purau* (*Hibiscus tiliaceus*) est rarement atteint; au contraire, les feuilles du *tou* (*Cordia subcordata* L.) sont quelquefois entièrement recouvertes par les coques de cet insecte.

La situation géographique des îles Tuamotu, généralement situées à plus de 40 milles les unes des autres, se prête admirablement aux mesures qui pourraient être prises en vue de circonscrire la maladie.

La mesure la plus simple consiste à empêcher, de la façon la plus rigoureuse, le colportage des noix de coco non décorquées, des plantes vertes et des paniers en feuilles de cocotier provenant des îles atteintes.

Il est utile de faire remarquer que les indigènes accepteraient très volontiers une semblable mesure; c'est ainsi que les habitants de Takoto et de Fakahina s'opposent, de la façon la plus rigoureuse, à l'introduction de toute plante vivante, y compris les taros (*Colocasia esculenta*), dans leur île.

## ANIMAUX QUI JOUENT UN ROLE DANS LA FORMATION DES ILES ET RÉCIFS CORALLIENS

### MOLLUSQUES

Les mollusques marins jouent tous, à un degré plus ou moins grand, un rôle dans la formation des îles et des récifs coralliens.

Quelques-uns ont un rôle plus important que les autres, à cause de leur grand nombre; parmi ceux-ci, nous signalerons les tridacnes, extrêmement communes dans certains lagons, en particulier dont les lagons peu profonds (Fakahina, Fagatau, Vahitahi), où on rencontre des îlots formés entièrement d'une accumulation de ces coquilles. Une bucarde (*Cardium fragum* L.) est tellement abondante dans certaines îles, en particulier à Fakahina, qu'elle arrive à former entièrement le rivage de l'île, du côté du lagon, en certaines places. Les chames jouent également un certain rôle dans la formation des calcaires coralliens.

### CORALLIAIRES

Les récifs coralliens de l'Océanie sont dus à l'activité d'une cinquantaine d'espèces de coralliaires et de quelques hydro-coralliaires.

Les récifs qui limitent la rade de Papeete sont surtout formés par des *Pavonia*, des *Porites*, des madrépores et des *Montipora*; les astrées ne jouent qu'un rôle très faible dans la constitution du récif.

Les fungies, extrêmement abondantes dans les endroits peu profonds, jouent également un certain rôle dans la constitution de la masse corallienne.

Les pavonies sont caractérisées par des lames verticales très rapprochées, entre lesquelles les débris de toutes sortes peuvent s'accumuler et former un bloc compact.

Dans les îles Tuamotu, les madrépores jouent également un grand rôle, ainsi que les *Porites* et les millépores. Les fungies, rares en haute mer, sont extrêmement communes dans les lagons; il en est de même des madrépores branchus; ces derniers, quand ils meurent, forment un support de prédilection pour l'huître perlière.

Les récifs coralliens de Tahiti ont beaucoup de ressemblance avec ceux de la mer Rouge, un grand nombre des coraux qui les constituent étant les mêmes.

Les hydrocoralliaires sont représentés dans les mers de la Polynésie par les millépores et les *Stylaster*; les millépores jouent un grand rôle dans l'édification des récifs et ne manquent que dans quelques lagons (Pukapuka).

Les *Stylaster*, appelés *toka kura* (corail rouge) par les Indigènes des Tuamotu, ressemblent, à première vue, au corail rouge de la Méditerranée et sont très recherchés par les collectionneurs, bien qu'ils soient sans valeur.

#### PROTOZOAires

Le groupe des Protozoaires, qui comprend les animaux dont l'organisation est la plus simple, puisqu'elle est réduite à une cellule, renferme cependant des animaux qui jouent un grand rôle dans la constitution des récifs.

Les orbitalites (*Orbitolites complanata* L.) sont extrême-

ment communes dans les endroits peu profonds, fixées aux coquilles mortes ou aux pierres; le squelette calcaire de ces animaux affecte la forme d'un disque cylindrique très aplati, le plus souvent plan quelquefois contourné. Les spécimens de taille moyenne mesurent trois à quatre millimètres de diamètre; quelques-uns atteignent vingt millimètres.

Les amphistégines ont la forme et la couleur d'un petit grain de mil; ces petites coquilles calcaires constituent, dans certaines îles (Pukapuka, Hao, Fakahina, Fagatau, etc), la presque totalité de la masse du sable qui recouvre le sol des *motus* (îles basses); en d'autres endroits, en particulier sur la côte ouest de l'île Fakahina, la pente de l'île, du côté de la haute mer, est formée presque uniquement d'un mélange d'orbitolites et d'amphistégines. Par places, ce sable est consolidé en un calcaire très solide, au milieu duquel on trouve quelques baguettes d'oursins et des débris de coraux.

Un petit foraminifère d'une belle couleur rouge, le *Polytrema miniaceum* L., est extrêmement commun sur le récif extérieur, à la surface des coquilles et des blocs de coraux et contribue également à la formation des calcaires coralliens.

Les globigérines, petits foraminifères qui flottent à la surface de la mer, sont parfois d'une grande abondance, et viennent s'échouer sur le rivage en formant un cordon littoral de plusieurs centimètres de largeur.

## VI

### ETHNOGRAPHIE

#### MŒURS ET COUTUMES DES INDIGÈNES DE LA POLYNÉSIE

Les îles de la Polynésie française sont habitées par différentes peuplades appartenant à la race maorie et parlant chacune un dialecte particulier; les Tahitiens habitent les îles Tahiti et Moorea et les îles-sous-le-Vent; les Marquisiens, les Tuamotu et les Mangaréviens habitent respectivement les archipels des Marquises, des Tuamotu et des Gambier.

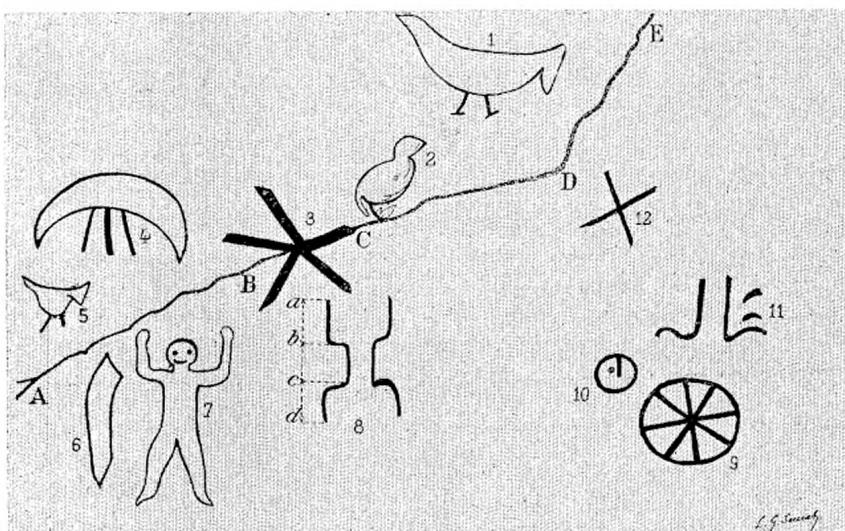
Les dialectes de ces différentes peuplades présentent beaucoup de similitude et il faut peu de temps à un Tahitien, par exemple, pour apprendre le mangarévien.

Les dialectes marquisien, mangarévien et tuamotu sont caractérisés par l'existence de consonnes *k*, *g* (prononcer *ng*), qui manquent dans le dialecte tahitien, d'une prononciation beaucoup plus douce. La langue mangaréviennne se rapproche beaucoup de celle des îles Barotonga et de celle des Maoris de la Nouvelle-Zélande.

La langue maorie est d'ailleurs parlée de la Nouvelle-Zélande aux îles Hawaï (Sandwich) d'une part et de l'île de Pâques aux îles Wallis et Samoa d'autre part.

On a discuté longtemps et on discute encore sur l'origine des Polynésiens; la première opinion qui s'est présentée aux navigateurs plaçait leur berceau dans l'Amérique du Sud

Cette opinion a été rapidement abandonnée et a fait place à celle émise par DE QUATREFAGES : d'après ce savant, les Polynésiens, originaires de la Malaisie, ont peuplé successivement



### Gravures sur roche de l'île Pitcairn, faites par les anciens Maoris (A, B, C, D, E, ligne de fracture naturelle de la roche).

les Samoa, les Tonga, Tahiti et les Marquises; des Samoa et des Tonga sont parties des migrations secondaires sur tous les archipels polynésiens non encore habités, les Ellice, les Hawaï, les Tuamotu, Mangareva, l'île de Pâques et la Nouvelle-Zélande. LESSON a prétendu depuis que c'était de la Nouvelle-Zélande que les Polynésiens seraient partis, mais son opinion n'a pas rallié les suffrages.

Certaines coutumes ont contribué certainement beaucoup à favoriser les migrations des Polynésiens : c'est ainsi qu'à leur avènement, les rois de Mangareva bannissaient un certain nombre de leurs sujets et ceux-ci devaient quitter leur île natale sur des radeaux (*paepae*) formés de troncs d'arbre

à pain solidement amarrés les uns aux autres par des cordes en *more* (écorce d'*Hibiscus tiliaceus* L.), munis d'une voile et pouvant porter de nombreuses personnes et des provisions (eau douce et popoi). Ces Mangaréviens, partant à l'aventure sur ces bateaux primitifs, avaient chance de rencontrer une terre où ils se fixaient; c'est ainsi qu'ils ont peuplé quelques îles orientales de l'archipel des Tuamotu, Temoe, Marutea du Sud, Reao, Pukapuka, Tematangi et probablement aussi Pitcairn (¹).

Les Indigènes des Tuamotu sont venus de l'île Tahiti, avec laquelle ils eurent un commerce assez actif dans la suite, voyageant sur de grandes pirogues doubles (*pahi*). Les Tahitiens vinrent leur faire la guerre, soumirent un grand nombre d'îles à leur domination et leur donnèrent le nom de *Paumotu* (îles soumises).

Les Mangaréviens ont, au contraire, une origine différente et sont venus de l'île Rarotonga, comme le prouvent les similitudes du langage et certaines légendes de Rarotonga, où il est question de Mangaréviens abordant dans l'île d'où étaient partis leurs ancêtres.

Si l'on ajoute que les habitants de Rapanui (île de Pâques) sont venus de Rapa, on voit combien est intéressant et complexe le problème des migrations secondaires des Maoris. Ceux-ci, originaires des Célèbes, en s'arrêtant dans certaines îles, lors de leurs migrations successives, se sont modifiés, de façon à former des peuplades qui paraissent aujourd'hui très différentes les unes des autres, bien qu'ayant une origine commune.

Les Polynésiens se sont beaucoup modifiés au contact des Européens et les Tahitiens, plus particulièrement, ont complètement abandonné ou à peu près leurs mœurs et cou-

(¹) Les mutins de la « Bounty », à leur arrivée à Pitcairn, trouvèrent des squelettes avec, sous la tête, une valve d'huître perlière, mollusque qui n'existe pas dans cette île.

tumes anciennes ; la langue tahitienne s'est enrichie de mots nouveaux, tirés de l'anglais et du français, et diffère beaucoup de la langue primitive.

Les Mangaréviens et les habitants des îles occidentales de l'archipel des Tuamotu se sont également profondément modifiés au contact des Européens. Il n'y a guère que les Indigènes âgés des îles les plus pauvres et les moins fréquentées des Tuamotu et ceux des Marquises qui aient gardé quelques vagues souvenirs du passé, souvenirs qui s'effacent d'ailleurs de jour en jour.

La population elle-même disparaît lentement, mais sûrement, depuis l'arrivée des Etrangers, et dans les archipels des Marquises et de Mangareva la dépopulation s'accentue d'une façon inquiétante ; aucune des mesures prises par l'Administration n'a pu, jusqu'à présent, enrayer cette mortalité.

Les Maoris et surtout les Tahitiens sont d'une grande beauté de formes ; les caractères les plus saillants de cette race sont le nez légèrement aplati, les cheveux noirs, rarement crépus, les lèvres épaisses, le teint bronzé ; ils sont généralement de grande taille.

Les Marquisiens avaient des mœurs beaucoup plus guerrières que les Tahitiens ; il y a peu de temps qu'ils ont cessé d'être anthropophages, tandis que les Tahitiens faisaient des sacrifices humains, mais ne mangeaient pas les victimes.

#### TATOUAGE

Le tatouage était autrefois très en faveur chez tous les Polynésiens ; actuellement il a été abandonné presque partout, sauf aux Marquises.

Certains Marquisiens sont entièrement tatoués des pieds à la tête ; la jambe est quelquefois tellement tatouée qu'on la croirait revêtue d'un bas.

Les dessins qui ornent leur corps sont les mêmes que ceux qui sont incrustés sur leurs armes et sur les pagaies de leurs embarcations.



Jambe tatouée de la reine Vaekeu (îles Marquises).

L'opération du tatouage est faite par le *tuhuka* (savant); celui-ci délaie dans une écaille de coco du charbon obtenu en brûlant l'enveloppe externe de la noix de bancou (ama) et avec une baguette très fine il fait le dessin sur la partie du corps qu'il s'agit de tatouer. Il prend ensuite un instrument (*ta*) en écaille de tortue ou en os d'oiseau, taillé en forme de peigne à dents très fines et fixé à une tige de roseau et, la main droite armée d'un petit bâton, il frappe à petits coups sur l'instrument dont les dents sont enduites de la composi-

tion noire, en suivant les contours tracés sur la peau et font ainsi pénétrer la peinture assez profondément; le sang jaillit souvent. Il survient ensuite un gonflement de la partie tatouée, que le patient recouvre quelquefois de plantes écrasées. Le malade est *tabu* tant que dure sa guérison et est mis à part dans une case; quand il est guéri, on procède au tatouage d'une autre partie du corps.

#### VÊTEMENTS

Les Indigènes vivaient autrefois dans une nudité presque complète; un pagne en *tapa* ou écorce d'arbre battue, ou encore un pagne tressé avec des feuilles de pandanus, était à peu près leur unique vêtement. Ils avaient aussi un vêtement (*tiputa*) qui rappelle le « poncho » des Indiens d'Amérique; ce costume se composait d'une partie couvrant la poitrine et d'une partie couvrant le dos, cousues ensemble au-dessus des épaules; pour mettre ce vêtement, l'Indigène passait sa tête par le trou laissé libre entre les deux moitiés.

Lors des grandes fêtes ou d'une guerre, ils complétaient leur habillement par divers ornements, couronne en plumes de frégate et de paille-en-queue sur la tête, ceinture, colliers etc.; aux Tuamotu, le plus brave d'entre les guerriers, ou chef de ceux-ci, portait comme insigne du commandement un collier formé de plaques semi-circulaires de nacre, découpées chacune dans une valve d'huître perlière à l'aide d'une scie en peau de requin.

Depuis l'arrivée des Européens, le costume national des Indigènes est le *pareu*, sorte de pagne en cotonnade marqué de dessins aux couleurs vives, importé d'Angleterre et qu'ils attachent à la hauteur des hanches; ils portent en outre un tricot de coton, ou même une chemise et ne revêtent le pantalon qu'exceptionnellement. Toutefois, les Tahitiens et les Mangaréviens adoptent plus généralement le costume européen; ces Indigènes marchent presque toujours nu-pieds,

même les jours de fête, quand ils ont revêtu la redingote et le pantalon noirs.

Les femmes ont adopté une robe d'étoffe légère, sans taille ; elles portent toujours le *pareu* sous cette robe ; autrefois, elles avaient des robes en *tapa*.

#### HABITATIONS

Dans presque toutes les îles de la Polynésie française, les habitations en bois, couvertes en tôle ondulée, avec véranda, ont remplacé les anciennes cases ; il faut aller dans les îles pauvres de l'archipel des Tuamotu, à Fagatau, Nukutavake, Vahitahi et Reao, pour trouver des villages entièrement formés de cases en feuilles de pandanus.

Les Tahitiens des districts habitent des maisons à clairevoie, allongées, arrondies aux extrémités ; la charpente est faite de pieux de *purau* et les parois de baguettes de bambou plantées horizontalement et très rapprochées les unes des autres ; la toiture est en *raufara* ou feuilles de pandanus arrangées comme nous l'avons indiqué plus haut (page 58). Ces Indigènes réservent leurs maisons à l'européenne, bien installées, pour les grandes cérémonies, ou pour recevoir les Européens de passage.

L'ameublement de la maison indigène est des plus sommaires : quelques nattes et des oreillers, une malle, des engins de pêche, la râpe à cocos, un couteau à débrousser, une chaise pour faire asseoir le visiteur éventuel, quelques bols et quelques assiettes en émail, un pilon en basalte. Les Mangaréviens ont en outre de grandes auges (*kumete*) en bois pour faire la *popoi* et les Marquisiens des plats ronds, en bois, ornés d'incrustations.

#### NOURRITURE

Les Indigènes des îles hautes de la Polynésie française se nourrissent essentiellement de poisson et de fruits du pays,

fei, noix de coco, fruit à pain, taro, igname, etc. Le poisson est le plus souvent mangé cru, avec du *taiero* (sauce) ou du *miti haari*; au contraire, les fruits sont cuits au four indigène, dont l'aménagement est assez curieux.

*Four canaque.* — Les Indigènes font un trou dans le sol, d'environ 80 centimètres de diamètre et 30 centimètres de profondeur, et mettent au fond des feuilles de cocotier ou des brindilles de bois recouvertes de deux rangs superposés de bois de *purau* ou de goyavier. Ils disposent ensuite de gros cailloux sur toute la périphérie du bois et recouvrent celui-ci de cailloux plus petits, maintenus en place par les gros.

Le bois est alors allumé et, quand il a fini de brûler, les pierres sont très chaudes, presque rouges; les gros cailloux sont alors enlevés, ainsi que les morceaux de bois qui n'ont pas brûlé complètement et qui pourraient donner aux aliments mis à cuire une odeur de fumée.

On prépare les objets que l'on veut cuire pendant que les pierres refroidissent lentement; les fruits à pain sont râpés avec une coquille ou une écaille de coco et coupés en deux ou trois morceaux avec un instrument (*tapahi*) en bois de *tamanu* ou de *miro*; les pierres étant arrivées à la température convenable, on régularise et on aplani leur surface, on les recouvre de tronçons de bananier et on met les fruits à cuire sur ces derniers. Si on veut faire cuire des *fei*, on met sur les pierres chaudes les régimes eux-mêmes, débarrassés de leurs fruits, et ces derniers par-dessus les régimes. On couvre les fruits à cuire de feuilles vertes de maioré, de bananier, de *purau* ou de goyavier et de vieilles feuilles de maioré, attachées ensemble, que l'on conserve exprès pour cet usage; on recouvre le tout de pierres, quelquefois de terre. La cuisson dure environ une demi-heure; on peut même laisser une heure.

Les cochons se font cuire de même; quand c'est un petit

cochon, on lui met une pierre chauffée dans le corps et on le place en entier dans le four, sur des branches de goyavier qui reposent elles-mêmes sur les pierres chaudes.

La pierre de corail se prête mal à la confection d'un four; aussi les Indigènes des Tuamotu se procurent-ils des pierres de Tahiti à bord des goëlettes de passage.

Les Indigènes utilisent les allumettes européennes pour faire du feu; ils savent cependant encore en obtenir en frottant deux morceaux de bois de la façon suivante : ils choisissent un morceau de bois bien sec, de *kahia* (*Guettarda speciosa*) par exemple, et aplanissent un côté avec un couteau; maintenant ce morceau de bois avec les pieds, ils frottent la partie aplanie avec un petit bâton en bois plus dur, taillé en biseau à son extrémité; le frottement de ce bâton détermine la formation d'une rainure, dans laquelle s'accumule la poussière de bois produite, qui finalement prend feu. Le mouvement que l'on fait pour obtenir le feu ne peut être mieux comparé qu'à celui d'un menuisier quand il aiguise son ciseau sur la pierre.

Les Indigènes s'accompagnent, dans cette opération, d'une chanson qui rappelle la découverte du feu par *Hiro*, le premier homme qui ait su en faire. Les Maoris avaient d'ailleurs des chansons appropriées, accompagnant chacun des actes de leur existence; la génération actuelle a complètement abandonné cette coutume.

Aux îles Tuamotu, les Indigènes ont toujours avec eux un morceau de bois allumé à une extrémité; à Fagatau, nous n'avons jamais vu une assemblée sans cette allumette d'un nouveau genre, que les hommes et les femmes se passent de main en main pour allumer leur cigarette.

Les Mangaréviens et les Marquisiens conservent, comme nous l'avons indiqué plus haut, la pâte fermentée du fruit de l'arbre à pain et préparent avec cette pâte la *popoi* qui leur sert de pain.

Les habitants de Rurutu et de Rapa mangent de la pâte de taro fermentée (*popoitaro*) et les femmes de Rapa excellent pour la préparation de cette pâte ; leurs maris ne font absolument rien ; assis par terre, ils attendent que les femmes aient fini de préparer la *popoi* et en fassent des boules qu'elles leur introduisent dans la bouche, en accompagnant chacun de leurs actes de danses et de chansons appropriées.

Les Indigènes des Tuamotu se nourrissent presque uniquement de poisson et de noix de coco ; les habitants de quelques îles pauvres mangent l'amande du fruit du pandanus ; la racine du pourpier (*Portulaca oleracea*), cuite à l'eau, est également un de leurs aliments végétaux. Les Tuamotu élèvent presque tous des porcs et de la volaille ; en outre, l'industrie de la pêche de l'huitre perlière et la fabrication du coprah attirent dans leurs îles des goëlettes qui apportent des vivres en conserve et des plantes alimentaires, taros, ignames, bananes, oranges, etc., ainsi que de la farine, du biscuit de mer et du riz.

Les Polynésiens mangent généralement accroupis par terre, sur une natte ; une feuille de bananier leur sert de nappe et le plus souvent ils se servent d'une feuille de *purau* en guise d'assiette. Toutefois, l'usage des bols et des assiettes en émail s'est répandu parmi eux.

Ils boivent de l'eau ou du lait de coco, aussitôt après le repas, rarement pendant ; le matin et le soir, ils prennent volontiers du thé léger ou du café.

Autrefois, les hommes et les femmes mangeaient à des tables séparées.

#### EMBARCATIONS DE PÊCHE

Les Polynésiens sont, avant tout, un peuple marin ; dès le jeune âge, ils savent nager et les enfants des îles Tuamotu prennent plaisir à aller se jouer sur le récif extérieur, au mi-

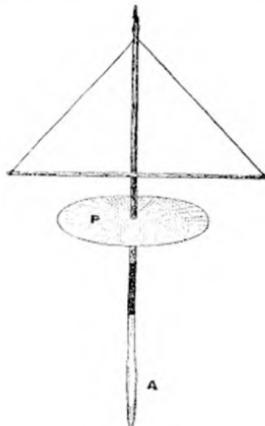
lieu des lames qui déferlent, là où un Européen se tuerait infailliblement.

Ils vont pêcher très loin en mer, dans leurs petites pirogues à balanciers, sans toutefois quitter les côtes. Beaucoup d'Indigènes des Tuamotu possèdent des côtres de fabrication européenne, avec lesquels ils vont d'île en île.

Les anciennes pirogues ont à peu près totalement disparu, sauf dans quelques îles orientales de l'archipel des Tuamotu (Fagatau, Nukutavake, Vahitati, Reao, etc.); elles sont taillées dans un tronc de cocotier ou de *tou* (*Cordia subcordata*); dans les îles hautes, on utilise également, à cet effet, l'arbre à pain, le *tamanu* et le pommier de Cythère. La pirogue ainsi façonnée étant généralement trop peu élevée pour tenir la mer, est surmontée de bordages formés de planches réunies entre elles par de la corde de *nape*, passant dans des trous ménagés dans chacune des deux planches, le long de la ligne de suture; une latte tirée de la nervure médiane d'une feuille de cocotier, mise sur la ligne de suture et serrée par la corde, assure l'étanchéité.

Dans les pirogues modernes, les bordages sont d'une seule pièce. Les deux balanciers sont fixés, l'un à l'avant, l'autre à l'arrière du bateau, et recourbés à leur extrémité, laquelle va s'attacher sur une pièce de bois flottante parallèle à la longueur de la pirogue; celle-ci est actionnée à l'aide d'une pagae.

Outre ces pirogues de pêche, les Indigènes avaient de grandes pirogues doubles (*pahi*) formées de deux bateaux



Vilebrequin des anciens Pau-motu, utilisé pour percer les trous dans leurs pirogues.

P, plateau en bois servant de volant; A, aiguillon caudal de la raie-aigle.

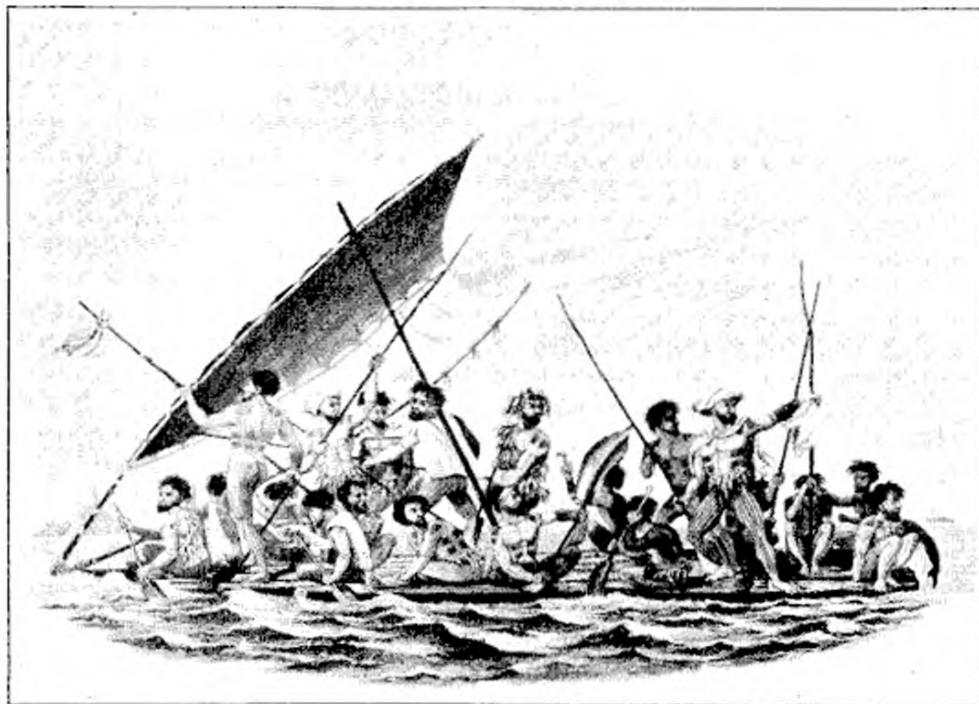
accouplés et réunis par un pont, avec une quille et des membrures; ces *pahi*, qui pouvaient contenir de nombreux passagers et des vivres, allaient à la voile, étant munis d'un grand mât (*tira*) et d'une vergue; la voile était une natte tressée avec des feuilles de pandanus. Les Indigènes dirigeaient leur course à l'aide des étoiles, dont ils connaissaient les noms et qu'ils groupaient en constellations différentes des nôtres. Les vieux indigènes de Reao (Tuamotu) se souviennent d'un *pahi* venu de l'île de Pâques (Rapanui) et ayant abordé dans leur île. Ces traversées très longues n'ont rien d'extraordinaire pour qui connaît l'esprit marin de ces populations, leur endurance aux privations et leur insouciance des dangers; elles expliquent d'une façon suffisante leurs migrations d'île à île et le peuplement de la Polynésie.

#### ANCIENS MONUMENTS. MARAE.

Les Polynésiens adoraient un grand nombre de Dieux, le Dieu principal étant *Taaroa* (ou *Tagaroa*), père de tous les autres; parmi les Dieux secondaires, *Maui* est l'un des plus célèbres : son plus beau titre de gloire est d'avoir ralenti la marche du soleil, de façon à augmenter la durée des jours.

Les cérémonies religieuses étaient célébrées par un grand-prêtre, revêtu du *maro* (ceinture) blanc et dont la dignité était héréditaire; les prières se faisaient sur des autels entourés d'une enceinte rectangulaire de blocs de corail ou de basalte entassés régulièrement, l'ensemble étant désigné sous le nom de *marae*. La plupart des *marae* ont été détruits par les Indigènes, après qu'ils eurent adopté la religion chrétienne. On peut en refrouver quelques-uns aux îles-sous-le-Vent, aux îles Tuamotu, et dans les îles basses de Temoe et de Marutea du Sud, voisines des îles Gambier.

Les *marae* des îles Tuamotu (Fakahina, Fagatau, Tauere, Napuka, Amanu, Hao, etc.) ont sensiblement la même dispo-



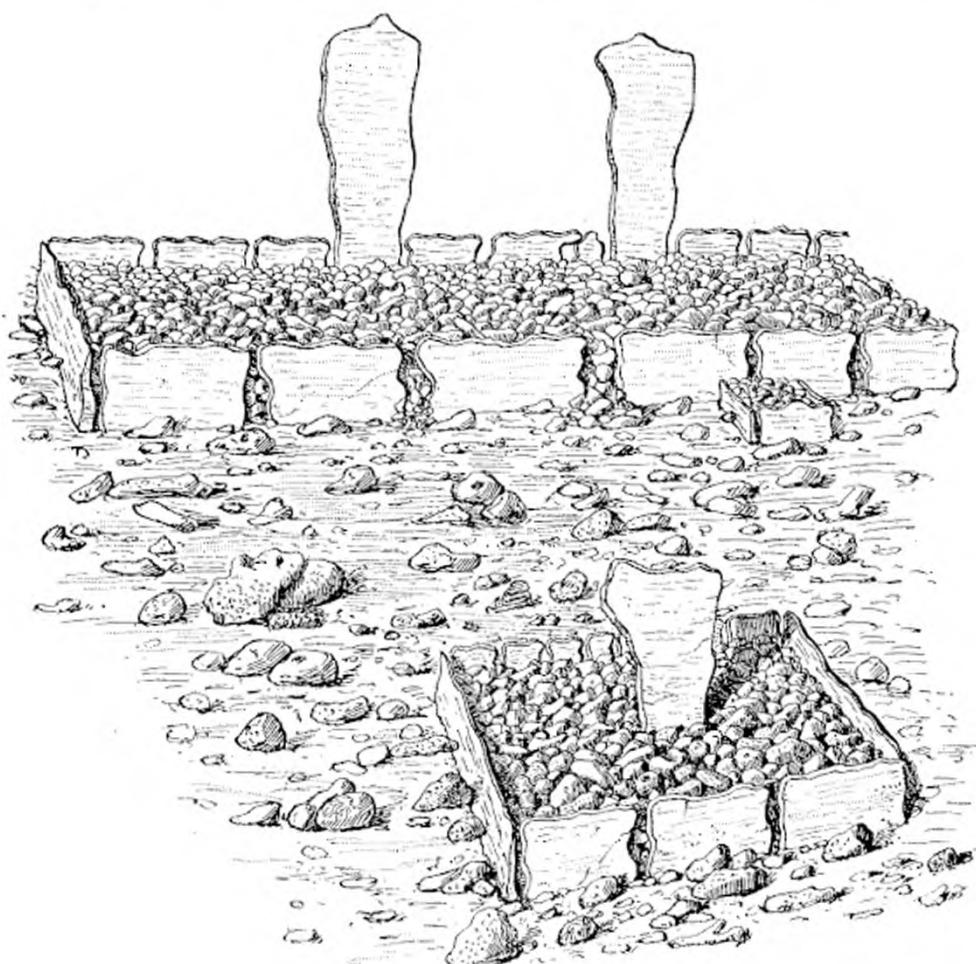
Radeau des anciens Mangaréviens.



Vieil indigène des Tuamotu en costume ancien, armé de sa lance.



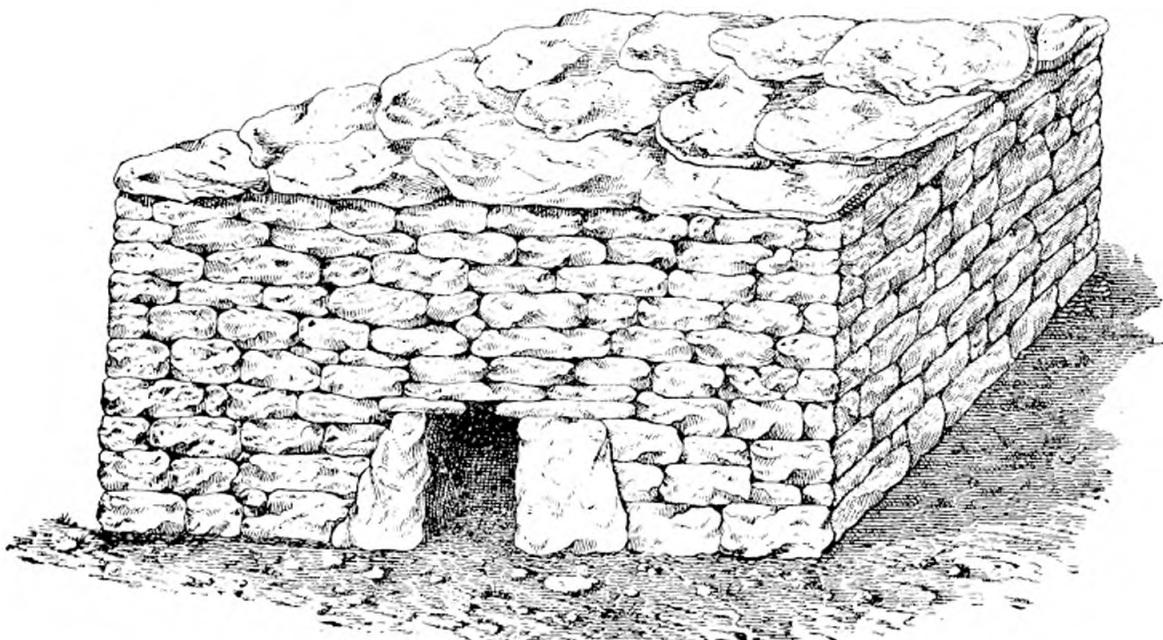
sion que ceux de Tahiti; ce sont de longues enceintes, entourées d'un mur très régulier formé de blocs de coraux aplatis, posés de champ; certaines dalles, hautes d'environ deux mètres, ont une vague forme humaine et sont des sta-



Extrémité du *marae* de Katipa (île Fakahina), montrant les pierres sacrées, un prie-Dieu et une enceinte plus petite en face de la première pierre sacrée.

tues de la Divinité. Chaque famille avait son *marae* et son prêtre, l'accès du *marae* était interdit aux femmes et aux enfants; les hommes s'y réunissaient pour manger la tortue, animal sacré, après l'avoir offerte aux Dieux. Les sacrifices humains étaient rares et ne se faisaient que sur l'autel royal de chaque île. Ils étaient beaucoup plus fréquents à Tahiti.

Les *marae* des Mangaréviens, que l'on peut encore observer à Temoe et à Marutea du sud, du côté de la haute mer, ont la forme de parallélipipèdes rectangles, mesurant 2 mètres de largeur, 6 de longueur et 2 de hauteur, et sont formés de blocs de madrépores aplatis et posés régulièrement les uns sur les autres. Une petite ouverture, de 80 centimètres de hauteur, ménagée sur le devant de l'autel, mène dans une chambre dans laquelle un homme pourrait se tenir couché;



Marae des Mangaréviens (Île Temoe).

cette chambre était le séjour du Dieu du *marae*. Ces autels étaient généralement groupés par cinq ou six au même endroit, et un sentier de pierres plates bien arrangées sur le sol menait à chacun d'eux.

On ne trouve pas à Tahiti de ces statues colossales qui ont fait l'étonnement des voyageurs qui sont allés à l'île de Pâques.

On en a trouvé à Raivavae et à Pitcairn ; c'est par les habitants de Raivavae que l'on a su que c'étaient les *tii one* et les

*tii papa*, génies du sable (*one*) et des rochers du rivage, qui protègent la terre contre les invasions de la mer.

#### DANSES. CHANSONS

La danse et le chant sont les distractions favorites des Maoris; ceux-ci avaient l'habitude d'accompagner chacun des actes de leur vie de danses et de chansons appropriées. Les vieux Indigènes des Tuamotu connaissent encore les hymnes qui accompagnent le lancement d'un bateau, la pêche de la bonite, la pêche de la tortue, etc. Les danses paumotu, qui sont encore en honneur dans quelques îles peu fréquentées, ont trait aux divers détails de la vie sur les îles coraliennes.

Les Polynésiens forment des chœurs d'un ensemble parfait et les Européens qui sont venus à Tahiti sont unanimes à vanter ces *himéné* (mot dérivé du mot anglais *hymn*).

Les Tahitiens ont abandonné les danses anciennes et leurs *upaupa* sont loin d'égaler celles des Indigènes des Tuamotu; ils ont également abandonné leurs chants primitifs et leurs *himéné* sont le plus souvent des chants français traduits en leur langue.

#### CÉRÉMONIE DU « UMUTI »

La cérémonie du *umuti*, qui consiste à passer pieds-nus sur des pierres chauffées au rouge, sans qu'il en résulte de brûlures, est devenue de plus en plus rare, et ne s'observe plus qu'aux îles-sous-le-Vent; le nombre des Indigènes capables de diriger cette cérémonie est d'ailleurs extrêmement restreint. Le cortège est précédé de trois guides, portant des feuilles de *ti* (*Cordyline terminalis*) et aucun des figurants ne doit regarder derrière lui.

Aucune explication satisfaisante n'a, jusqu'ici, été donnée de ce phénomène.

Les habitants de la Polynésie française se sont fortement modifiés au contact des Européens et ont abandonné, avec leurs croyances anciennes, la plupart de leurs coutumes, en sorte qu'ils perdent de plus en plus de leur originalité. Les traditions de ces peuplades n'ont d'ailleurs pas été fixées et elles ne vont pas tarder à disparaître sans qu'il en reste trace ; le problème de l'origine exacte et des migrations des Maoris ne pourra, par conséquent, jamais être résolu d'une façon satisfaisante.



## CONCLUSIONS

---

Les Etablissements français de l'Océanie, renommés pour la salubrité exceptionnelle de leur climat et la beauté incomparable de leurs sites, ne sont guère connus, en France, que par des récits enthousiastes, quelquefois exagérés. Nous avons cherché, dans ce volume, à faire un exposé aussi complet que possible des productions naturelles de notre Colonie du Pacifique.

La fertilité remarquable du sol des îles hautes permet de fonder les plus grandes espérances sur l'avenir des cultures coloniales dans ces régions; les plantations de cotonniers y furent très prospères pendant de longues années et la culture et la préparation de la vanille étaient très rémunératrices il y a peu de temps encore. On s'efforce, actuellement, de rendre à ces deux industries leur ancienne splendeur.

Le sol calcaire, imprégné d'eau de mer, des îles basses coraliennes et du littoral des îles hautes, réalise les conditions les plus favorables au développement du cocotier; la culture de cet arbre si utile a déjà pris une certaine extension dans la Colonie et donne de sérieux bénéfices.

Les pêcheries d'huîtres perlières des lagons des Tuamotu et des Gambier ont, jusqu'en ces dernières années, constitué la source de revenus la plus importante de nos Etablissements de l'Océanie; cette industrie de la pêche traverse en ce moment une crise assez sérieuse, par suite de l'abaisse-

ment du prix de la nacre, qui résulte de l'arrivée, sur le marché européen, d'une quantité trop considérable de cette matière première ; il est absolument certain qu'une exploitation méthodique des lagons mettra fin à cet état de choses, et rendra à la Colonie son ancienne prospérité.

D'autre part, la situation géographique de nos possessions de l'Océanie les appelle à un avenir très brillant, après le percement de l'isthme de Panama.

Toutefois, on ne doit pas se dissimuler qu'il y a de grands efforts et de grands sacrifices à faire, pour arriver à doter cette Colonie de l'outillage économique qui lui permettra de tenir la place importante qu'elle est appelée à occuper dans quelques années.

---

## OUVRAGES A CONSULTER

---

### Voyages de découvertes.

1640. QUIROS (Pedro Fernandez de QUIR). — Découverte de l'Australie.
1772. BOUGAINVILLE. — *Voyage autour du Monde, de 1766 à 1769*. Paris, 2<sup>e</sup> éd.
1774. WALLIS. — *Voyage autour du Monde dans les années 1766, 1767 et 1768*. Paris.
1785. COOK (James). — *Relation des trois voyages du Capitaine Cook*. Paris, 1774, 1778 et 1785, 13 volumes.
1787. SPARRMAN (André). — *Voyage autour du Monde*. Paris.
1797. WILSON. — *A missionary voyage in the ship « Duff »*.
1830. DUPERREY (L.-J.). — *Voyage autour du Monde sur la corvette « La Coquille »*. Paris, 1826-1830.
1831. BEECHEY. — *Voyage of H. M. S. Blossom, part I*. London.
1839. DARWIN. — *Journal of Researches during the voyage of H. M. S. « Beagle »*.
1842. WILKES (Charles). — *U. S. Exploring Expedition 1838-1842*. 5 vol. in-8.
1843. DU PETIT-THOUARS. — *Relation historique du voyage autour du Monde sur la frégate la « Vénus » en 1836-39*; II. Paris, 1840-43.
1855. DUMONT-D'URVILLE. — *Voyage au pôle Sud et dans l'Océanie, sur les corvettes « l'Astrolabe » et la « Zélée » (1837-1840)*. Paris, 1842-1855.
1861. WÜLLERSTORF (B. von). — *Reise der asterr. Fregatte Novara um die Erde (1857-1859)*. Wien.
1885. MURRAY (John). — *Voyage of H. M. S. « Challenger » during the years 1873-76. Narrative, vol. I, second Part p. 776-800*. London.
1896. HOOKER (D.). — *Journal of the Right Hon. Sir Joseph BANKS during Captain Cook's first voyage in H. M. S. « Endeavour » in 1768-71*. London.
1903. AGASSIZ (Alexander). — *Reports on the scientific Results of the Expedition to the tropical Pacific, by the U. S. Fish Comm. Steamer « Albatross »*. Cambridge, U. S. A.

### Ouvrages divers.

1836. GARNOT. — *Notice sur l'île de Tahiti*. Louviers.
1837. MOERENHOUT. — *Voyage aux îles du grand Océan*. Paris, 2 vol. in-8.

1844. VINCENDON-DUMOULIN et DESGRAZ. — *Iles Taiti*. Paris.
1845. LESSON (P.-A.). — *Voyage aux îles Mangareva (Océanie)*. Rochefort, 164 p., 18 pl.
1848. DELESSERT (Eug.). — *Voyages dans les deux Océans Atlantique et Pacifique, 1844 à 1847*. Paris.
1853. ELLIS. — *Polynesian Researches*. London, 1<sup>re</sup> éd. 1830; 2<sup>e</sup> éd. 1831; 3<sup>e</sup> éd.
1860. CUZENT. — *Tahiti*. Paris.
1862. JARDIN (E.). — *Essai sur l'histoire naturelle de l'archipel des Marquises*. Paris.
1866. FOLEY. — *Quatre années en Océanie*. Paris.
1869. HALL (Cap. J.-V.). — *Account of the Island Rapa*. Transact. N. Zealand Institute. I, p. 128-134.
1871. GARNIER (Jules). — *Océanie; îles des Pins, Loyalty et Tahiti*.  
— *Notice sur l'île Rapa, et quelques autres points de la Polynésie*.  
*Annales des mines* (6), XVII, p. 376. Paris.
1873. CUZENT. — *Voyage aux îles Gambier*. Paris.
1875. MARIOT (A.). — *Note sur les îles Tuamotu*. Revue maritime et coloniale.
1875. PAILHÈS. — *Souvenirs du Pacifique; Marquises, Tuamotu et Gambier*. Le Tour du Monde, XXIX, p. 241.
1876. BRASSAC (Dr.). — *Archipel des Gambier*. Archives de médecine navale.
1888. COTTEAU (E.). — *En Océanie*. Paris.
1888. AYLIC MARIN. — *En Océanie*. Paris.
1889. HALLIGON (J.). — *Six mois à travers l'Océanie*. Brest.
1900. LEMASSON. — *Notice sur les Etablissements français de l'Océanie*. Paris.
1903. HUGUENIN (Paul). — *Raiatea la Sacrée*. Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie, XIV, 1902-1903, p. 1-246.
1903. SEURAT (L.-G.). — *Observations sur les îles basses de l'archipel des Gambier*. Papeete.  
— *Observations sur l'île Temoe*. Papeete.  
— *Observations sur la structure, la faune et la flore de l'île Marutea du Sud*. Papeete.
1904. — *Observations sur quelques îles orientales de l'archipel des Tuamotu*. Papeete.
1905. AGOSTINI (J.). — *Tahiti*. Paris.
1906. SEURAT (L.-G.). — *Les îles corallines de la Polynésie*. Bulletin du Musée océanographique de Monaco, n° 65.

#### Minéralogie.

1878. RIBOURT (Général). — *Observations géologiques sur Tahiti et les îles basses de l'archipel des Paumotu*. Bull. Société de Géographie de Paris. XVI, p. 18-40.
1904. LACROIX (A.). — *Note sur la minéralogie de Tahiti*. Bulletin de la Soc. française de Minéralogie, déc. 1904, p. 272-279.

1905. MICHEL-LÉVY (Albert). — *Examen pétrographique de quelques roches volcaniques des îles Tuamotu et de l'île Pitcairn*. C. R. Acad. Sciences de Paris, CXLI, p. 895-897.

#### Botanique.

1896. DRAKE DEL CASTILLO. — *Flore de la Polynésie française*. Paris (On trouvera dans cet ouvrage la bibliographie concernant la Botanique).  
1903. CHEESEMAN. — *The Flora of Rarotonga*. Transact. Linnean Society London (2), vol. VI, p. 261-313, 5 pl.  
1906. N. PATOUILLARD. — *Champignons recueillis par M. Seurat dans la Polynésie française*. Bulletin de la Société mycologique de France, XXII, p. 1-18, 2 pl.

#### Zoologie.

1849. FAIRMAIRE. — *Insectes de Tahiti, Marquises et îles voisines*. Revue et magasin de Zoologie (2), I, p. 35-36.  
— *Essai sur les Coléoptères de la Polynésie*. Paris.  
1859. FRAUENFELD. — *Notizen, gesammelt während meines Aufenthaltes auf Neuholland, Neuseeland und Taiti*. Wien.  
1867. FINSCH & HARTLAUB. — *Beitrag zur Fauna Central-Polynesiens* (Oiseaux de la Polynésie).  
1878. FAUVEL (A.). — *Les Staphylinides de l'Australie et de la Polynésie*. Genève.  
1884. GARRETT (A.). — *The terrestrial Mollusca inhabiting the Society Islands*. Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia (2), IX.  
1886. VAILLANT (L.). — *Matériaux pour servir à l'histoire ichthyologique des archipels de la Société et des Pomotus*, Bull. Soc. Philom. Paris, XI, p. 49-72.  
1892. LATZEL. — *Myriapodes de Tahiti*. Bull. Soc. Zool. France, vol. XVII, p. 185.  
1904. SEURAT (L.-G.). — *Observations biologiques sur les Cénobites*. Bulletin du Muséum, X.  
Voir également la partie zoologique des grands voyages de découvertes.

#### Ethnographie.

Voir MOERENHOUT, ELLIS, HUGUENIN, etc.

1853. GAUSSIN (P.-L.-J.-B.). — *Du dialecte de Tahiti, de celui des îles Marquises et en général de la langue polynésienne*. Paris.  
1855. BOVIS (DE). — *Etat de la Société tahitienne à l'arrivée des Européens*. Revue coloniale.  
1866. QUATREFAGES (DE). — *Les Polynésiens et leurs migrations*.  
1898. JAUSSEN (Tepano). — *Grammaire et dictionnaire de la langue maorie*. Paris.  
1904. SEURAT (L.-G.). — I. *Sur les anciens habitants de l'île Pitcairn*. L'Anthropologie, XV, p. 369-372.

1905. SEURAT (L.-G.). — 2. *Procédés de pêche des anciens Paumotu*. L'Anthropologie, XVI, p. 295-307.  
— 3. *L'archipel des Tuamotu et ses habitants. Mœurs des anciens Paumotu*. Revue coloniale (nouvelle série), n° 28, juillet 1905, p. 385-399.  
— 4. *Les marae des îles orientales de l'archipel des Tuamotu*. L'Anthropologie, XVI, p. 475-484.  
— 5. *Légendes des Paumotu*. Revue des traditions populaires, XX, n. 11 et 12, Paris, 1905; XXI, n. 2, 1906.
-

## TABLE DES MATIÈRES

---

	Pages
<b>I. Aperçu historique . . . . .</b>	5
Iles de la Société. . . . .	6
Iles Tuamotu. . . . .	7
Iles Gambier. . . . .	8
Iles australes. . . . .	8
Iles voisines. Relations commerciales. . . . .	9
Commerce . . . . .	10
Population . . . . .	10
<b>II. Notions géographiques. — Structure des îles. Climat. . . . .</b>	13
ILES HAUTES.	
Tahiti. . . . .	14
Moorea. . . . .	16
Iles Marquises. . . . .	16
Iles australes . . . . .	17
Archipel des Gambier. . . . .	17
Iles-sous-le-Vent. . . . .	18
ILES BASSES.	
Iles Tuamotu. . . . .	19
CLIMAT.	
Iles de la Société . . . . .	22
Iles Marquises. . . . .	24
Iles Tuamotu . . . . .	24
Iles Gambier. . . . .	24
Marées, Raz de marée, Ouragans, Cyclones. . . . .	27
<b>III. Etude géologique et minéralogique des îles de la Polynésie française. . . . .</b>	29
ILES DE LA SOCIÉTÉ. . . . .	29
ILES GAMBIER, ILES MARQUISES, ILES AUSTRALES . . . . .	30
ILE RAPA. — <i>Lignite</i> . . . . .	30
ILES TUAMOTU. . . . .	31
ORIGINE DES îLES DE LA POLYNÉSIE. . . . .	31

	Pages
<b>IV. Botanique.</b> — Flore de la Polynésie française ; plantes alimentaires et industrielles. Bois de construction. . . . .	34
Iles basses . . . . .	34
Iles hautes ou volcaniques . . . . .	37
PLANTES ALIMENTAIRES. — Arbre à pain. . . . .	37
Cocotier. . . . .	40
Caféier . . . . .	46
Canne à sucre. . . . .	46
PLANTES A PARFUMS. — Vanillier . . . . .	48
PLANTES OLÉAGINEUSES. — Cocotier. Bancoulier . . . . .	51
BOIS DE CONSTRUCTION . . . . .	53
PLANTES TEXTILES. — Colomnier. . . . .	54
Etoffes indigènes. . . . .	55
Cordages . . . . .	56
Industrie des nattes et des chapeaux. . . . .	57
PLANTES TINCTORIALES . . . . .	60
PLANTES ORNEMENTALES — <i>Tiare Tahiti</i> . . . . .	61
PLANTES ENVIRANTES. — <i>Kava</i> . . . . .	61
Tabac. . . . .	62
PLANTES VÉNÉNEUSES . . . . .	63
CHAMPIGNONS. — <i>Fungus</i> . . . . .	63
<b>V. Zoologie.</b> — Animaux utiles et animaux nuisibles Produits de la chasse et de la pêche. . . . .	65
GÉNÉRALITÉS SUR LA FAUNE DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE . . . . .	65
ANIMAUX DOMESTIQUES. . . . .	67
CHASSE ET PÊCHE. . . . .	69
Mammifères. <i>Cochons sauvages</i> ; <i>mammifères marins</i> . . . . .	69
Oiseaux. . . . .	70
Reptiles. <i>Pêche de la tortue</i> . . . . .	72
Poissons. <i>Pêche, hameçons, appâts, pêcheries fixes; pêche à l'aide de substances envirantes du poisson</i> . . . . .	74
Poissons les plus communs. <i>Poissons d'eau douce, poissons de mer, poissons vénéneux</i> . . . . .	77
Mollusques comestibles. . . . .	81
Crustacés comestibles. . . . .	82
Holothuries. <i>Biches de mer ou trépang</i> . . . . .	84
ANIMAUX FOURNISANT DES PRODUITS A L'INDUSTRIE. . . . .	86
Mammifères. <i>Peaux</i> . . . . .	86
Reptiles. <i>Tortue à écaille</i> . . . . .	86
Mollusques. <i>Huître perlière, nacre et perles</i> . . . . .	86
Insectes. <i>Abeilles; apiculture, cire et miel</i> . . . . .	91
Spongiaires. <i>Eponges</i> . . . . .	92
ANIMAUX RECHERCHÉS POUR LA PARURE PAR LES INDIGÈNES . . . . .	92
Oiseaux. <i>Paille-en-queue, Frégate</i> . . . . .	92

Mollusques. <i>Colliers de Partules et d'Hélincines</i> . . . . .	93
Oursins. <i>Colliers</i> . . . . .	93
Siphonophores. <i>Physalies (hemahema)</i> . . . . .	93
ANIMAUX VENIMEUX . . . . .	93
Reptiles. <i>Serpent à queue plate (Hydrus platurus L.)</i> . . . . .	93
Poissons venimeux. <i>Synancée, etc.</i> . . . . .	94
Arthropodes. <i>Scolopendre. Scorpion. Poliste.</i> . . . . .	95
Oursins . . . . .	96
Annélides. <i>Amphinomes</i> . . . . .	96
Célestérés. <i>Méduses. Physalies. Millépores.</i> . . . . .	96
ANIMAUX NUISIBLES. . . . .	97
Mammifères. <i>Rat d'Europe</i> . . . . .	97
Mollusques. <i>Véronicelles. Limaces</i> . . . . .	98
Insectes. <i>Moustiques. Coccidés : maladie des Cocotiers.</i> . . . . .	99
ANIMAUX JOUANT UN RÔLE DANS LA FORMATION DES ILES ET RÉCIFS	
CORALLIENS . . . . .	100
Mollusques. . . . .	100
Coralliaires. . . . .	100
Protozoaires. <i>Sable et calcaire à Orbitolites et Amphistégines.</i> . . .	101
<b>VI. Ethnographie.</b> — Mœurs et coutumes des Indigènes de la Polynésie.	103
Tatouage. . . . .	106
Vêtements. . . . .	108
Habitations. . . . .	109
Nourriture. <i>Four canaque</i> . . . . .	109
Embarcations de pêche . . . . .	112
Anciens monuments. <i>Marae</i> . . . . .	114
Dances. Chansons. . . . .	117
<b>Conclusions</b> . . . . .	117
<b>Bibliographie</b> . . . . .	119

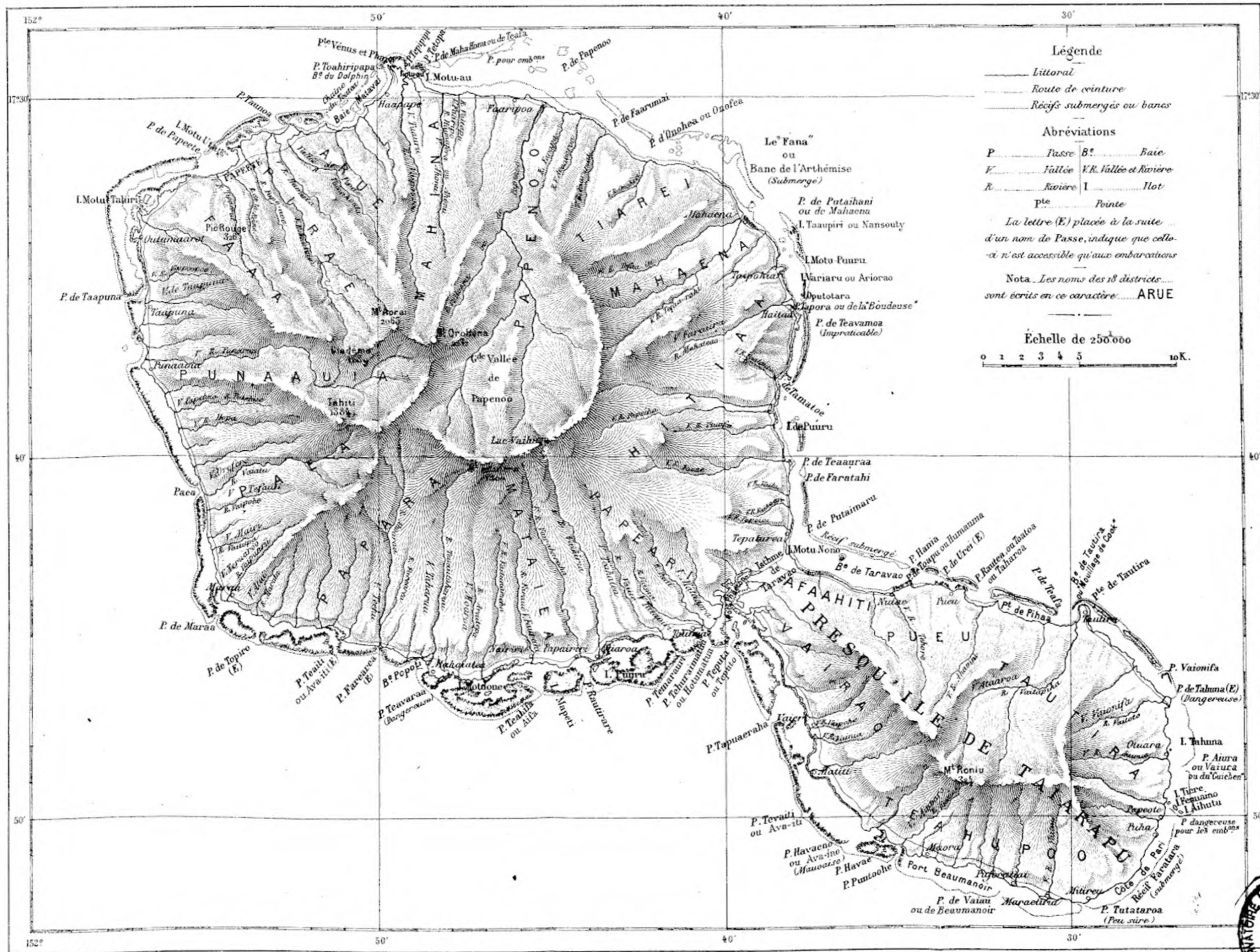
**PLANCHES HORS TEXTE**

Tahitien portant des fruits. . . . .	14
Tahitien. — Tahitienne. . . . .	18
Case tahitienne. Indigène lançant le harpon. . . . .	35
Indigènes de Tahiti occupés à râper des noix de coco. — Femme indigène préparant la <i>popoi</i> . . . . .	41
Séchoir à vanille et case tahitienne. — Champ de cannes à sucre. . . . .	49
Radeau des anciens Mangaréviens. — Vieil indigène des Tuamotu, armé de sa lance. . . . .	114

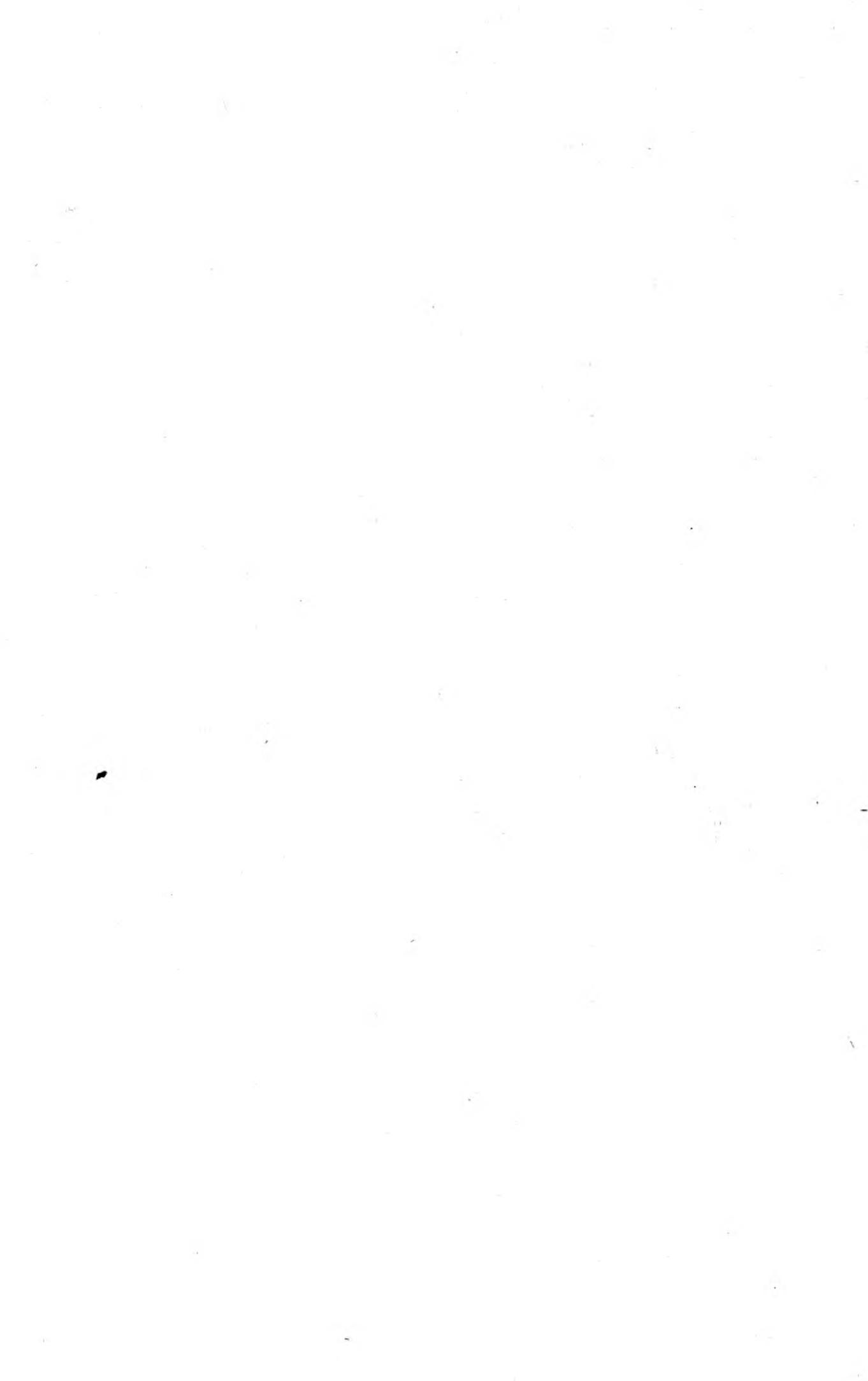


# TAHITI

PAR F. V. PICQUENOT











LIBRAIRIE MARITIME ET COLONIALE

AUGUSTIN CHALLAMEL, ÉDITEUR  
17, Rue Jacob, PARIS

OUVRAGES SUR LES COLONIES  
L'ALGÉRIE, L'ORIENT

BIBLIOTHÈQUE D'AGRICULTURE TROPICALE

PUBLICATIONS DU MINISTÈRE DES COLONIES  
à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1900

- Un siècle d'expansion coloniale.* Marcel Dubois et Terrier.  
*Organisation administrative, politique et judiciaire.* Arnaud et Méray.  
*Mise en valeur de notre domaine colonial.* Camille Guy.  
*L'Instruction publique.* Froidevaux. — *Survivance de l'esprit français.* Tantet.  
*La propriété.* Imbart de la Tour. — *La main-d'œuvre.* Dorvault.  
*L'Agriculture aux Colonies.* H. Lecomte.

Ouvrages de l'Institut colonial international de Bruxelles  
et de la Société d'Études coloniales de Belgique.

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

**La Revue coloniale.** — *Explorations.* — *Missions.* — *Études géographiques et historiques* (Publication du Ministère des Colonies). — Un numéro de 68 pages tous les mois. — Abonnement annuel. . . . . 15 francs.

**L'Agriculture pratique des Pays chauds.** — *Bulletin mensuel du Jardin colonial et des Jardins d'essai des colonies.* — Un numéro de 88 pages avec illustrations tous les mois. — Abonnement annuel. . . . . 20 francs.

CARTES DES COLONIES FRANÇAISES

Le Catalogue est envoyé franco sur demande.