

MESSAGER DE TAHITI

Journal Officiel des Etablissements français de l'Océanie,

PARAISANT TOUTS LES SAMEDIS A 5 HEURES DU SOIR.

MAHARU 16. — N° 42.

TE VEA NO TAHITI.

Mahana 19 aho 1867.

PREX DE L'ABONNEMENT (payable d'avance):
 Un an... 40 fr.
 Six mois... 20 fr.
 Trois mois... 10 fr.
 Un trimestre... 5 fr.

Pour les Abonnements et les Annonces, s'adresser
 AU BUREAU DE LA PRESSE,
 Imprimerie du Gouvernement.

PREX DES ANNONCES (au comptant):
 Les 30 premières lignes... 50 c. la ligne.
 Les 31^{es} et suivantes... 30 c. la ligne.
 Les annonces insérées au-delà du 1^{er} jour de la première insertion.

SOMMAIRE.

PARTIE OFFICIELLE. — Ordre du jour félicitant les troupes de la garnison sur leur belle conduite pendant le dernier incendie. — Ordre concernant le service de la place et l'envoi d'un détachement à Aana. — Ordonnance surintendant des fonctions et de la solde la chefesse de Papara. — Nominations, mutations, etc. — Avis administratif.

PARTIE NON OFFICIELLE. — Nouvelles locales. — Notes sur l'île Rapa toutée (26). — L'empereur Maximilien. — Vœux de l'Hygiène de Laitiers sur la formation du monde. — Mouvements de port. — Marché de Papeete. — Tableaux d'abattage. — Annonces.

PARTIE OFFICIELLE

ORDRE DU JOUR.

Le Commandant des Etablissements français de l'Océanie, Commissaire Impérial aux îles de la Société, félicite les troupes de la garnison et les marins de la station locale du zèle et de l'intelligence qu'ils ont déployés pour arrêter les progrès de l'incendie qui a éclaté le 14 courant, quasi Napoléon, près de Fare-Ute.

C'est avec plaisir qu'il leur donne ce témoignage de sa haute satisfaction, et constate une fois de plus que l'ordre et la sécurité publique peuvent toujours compter sur leur entier dévouement.

Papeete, le 17 octobre 1867.

C^{te} DE LA RONCIÈRE.

Nous, Commandant des Etablissements français de l'Océanie, Commissaire Impérial aux îles de la Société,

Vous la nécessité de maintenir aux postes sur certains points des Eux du Protectorat dans l'intérêt de l'ordre public ;

Vous l'insuffisance numérique du détachement d'infanterie de marine ;

ORDONNANCES.

Le poste de la place est supprimé.

Les trois artilleurs qui chaque soir faisaient partie de ce poste seront adjoints à celui du quartier, qui fournira dorénavant les factionnaires de l'hôtel du Gouvernement et du Trésor.

Un détachement composé d'un corporal et de trois hommes d'infanterie de marine sera embarqué sur l' aviso *Garcien* et envoyé à la disposition du Résident des Tuamotu pour le service de l'atelier de discipline récemment transféré à Aana.

Un service de rondes de nuit sera établi dans la ville. Il sera fait par la police indigène.

Le présent ordre sera enregistré partout où besoin sera.

Papeete, le 15 octobre 1867.

C^{te} DE LA RONCIÈRE.

Nous, POMARE IV, Reine des îles de la Société et dépendances, et le Commandant Commissaire Impérial,

En les désordres continus qui se commettent dans le district de Papara ;

Vous l'incurie que la chefesse de ce district continue à apporter dans l'exercice de ses fonctions, malgré les observations répétées qui lui ont été faites à cet égard ;

Vous le danger constant pour l'ordre public que crée le commerce de liqueurs fortes qui se fait dans ce district, en dépit des règlements prohibitifs qui le régissent et avec la connivence évidente de l'autorité municipale,

ORDONNANCES :

Ariritaima à Tati, chefesse de Papara, est suspendue jusqu'à nouvel ordre de ses fonctions et de sa solde.

La présente ordonnance sera publiée au *Messenger*, insérée au *Bulletin officiel* des Etablissements et enregistrée partout où besoin sera.

Papeete, le 15 octobre 1867.

Le Commandant Commissaire Impérial,
 C^{te} DE LA RONCIÈRE.

O MACA, POMARE IV, te Arii vahine o te hana hana Tomiote o te au mau, o te Tomana te Avahu o te Emepara,

I te hio raa, i te peapea faaea ore i toto raa i te mataineina i Papeete ;

I te hio raa i te haapao ore rahi i no a te lavana vahine no tania mataineina ru rahi no i tu a te ao raa i tu mau no te reira vahine ;

I te hio raa hoi, e te vai noa no te mataineina o ipe aia ai te hau o te fenua, no roro i te mau ava e hau haere noa hia nei i toto i tania mataineina ru, mai te mataineina ore i te ture e opahi i tei reira mau, no reira itea hoi i te rā, te rava hia ra i mai te hio o te fenua e fatera i te hau o te mataineina,

TE PAPEE RUI :

Te tapoa hia nei te tororo e te moiti tororo i ton a Ariritaima i Tati, tavava vahine no te mataineina ru o Papara, e tao nos i te i te hio fenua raapi.

E faaita hia tae nei faava raa re roro i te Vea, e e nei nei hoi i toto i te pata vai raa parava i te Hau e i te mau vahine aia e au ra.

NE TE ARII VAHINE TE MEE :

ARUAHE, POMARE.

Papeete, le 15 no aho 1867.

NE TE ARII VAHINE TE MEE :

ARUAHE, POMARE.

Par décision de M. le Commandant-Commissaire Impérial en date du 1^{er} octobre 1867, M. Marion de la Martinère, commis de marine, a été appelé aux fonctions de secrétaire-ambassade et de chef de secrétariat du gouvernement, en remplacement de M. Thorn, employé du même grade, destiné à continuer ses services à la Martinère.

Par ordre de M. le Commissaire Impérial du même jour, M. Moricon, aspirant de 1^{re} classe, provenant de l'*Ipipéti*, a été embarqué sur le *Chacart*.

Par ordre de M. le Commissaire Impérial en date du 4 octobre 1867, M. Bères, garde du génie, débarqué de l'*Ipipéti*, a été mis à la disposition du président du comité directeur de la Caisse agricole.

Par décision de M. l'Ordonnateur en date du 8 octobre 1867, M. du Mesnil, aide-commissaire de la marine, a été nommé commissaire de l'hôpital, en remplacement de M. Decugis, officier d'administration du même grade, rentrant en France en congé.

Par ordre de M. le Commissaire Impérial du 12 octobre 1867, M. Hippolyte, enseigne de vaisseau, a été nommé Résident des Marquises, en remplacement de M. Laurent, lieutenant de vaisseau, appelé sur sa demande.

Par ordre du 16 du même mois, M. Sauvée, aspirant auxiliaire, a été mis à la disposition de M. le Résident des Tuamotu.

Par décision de M. l'Ordonnateur du 27 septembre 1867, M. d'Agon de la Contrie, commis de marine, a été appelé à continuer ses services au bureau des revues.

ADMINISTRATION DE L'ORDONNATEUR.

Service des Contributions. — Poste aux Lettres.

Le transport de l'Etat *Euryale* sera expédié pour San Francisco, avec le courrier pour l'Europe, demain 20 du courant.

Le sac de la correspondance sera levé en soir à huit heures.

PARTIE NON OFFICIELLE

NOUVELLES LOCALES.

Lundi dernier, 16 du courant, vers quatre heures du matin, un incendie a éclaté quasi Napoléon, quartier de Fare-Ute.

Malgré la promptitude des secours, le feu, alimenté par des matières résineuses, a détruit en moins d'une heure trois magasins et plusieurs dépendances. Toutefois une assez grande quantité de marchandises a été soustraite aux flammes, et, grâce à un temps calme, il a été possible de circonscrire l'incendie, qui, avec les vents violents régnant depuis quelques jours, aurait infailliblement ravahi toute la partie est de la ville et causé les plus grands désastres.

Notes sur l'île Rapa.

(Voir le *Messenger* des 14 et 21 septembre dernier.)

Cette population, au dire des naturels, venue par émigration de l'île de Papeete, qu'ils connaissent sous le nom de Rapa-pui (Rapa la grande), tandis que leur île est *Rapa-ti-tapa* (la petite), diminua rapidement. Ces douze rois étaient constamment en guerre, et les forts qu'ils y retrouvaient aujourd'hui leur servaient de refuge après une défaite. Le plupart d'entre eux furent néanmoins détruits et avec eux une partie de leurs sujets. Les guerres continuèrent ainsi jusqu'à ce que leur nombre fût réduit à deux. Ces deux derniers survivants éprouvèrent alors le besoin de conclure une paix durable, et, comprenant que sur une terre aussi petite deux maîtres étaient encore de trop, ils convièrent que celui qui resterait le dernier hériterait des privilèges et de la souveraineté de l'autre et renfermerait seul royaume de l'île. C'est le grand-père du roi actuel qui bénéficia de cette convention et transmit un pouvoir unique à sa descendance.

Le petit-fils de l'avant-dernier roi, l'Indien Etau, est aujourd'hui propriétaire sur cette terre où d'autres chances l'auraient fait égarer.

Les habitants de Rapa professent tous le culte réformé. Ils sont religieux sans fanatisme et mœurs sans sauvagerie; ils sont doux, affables, hospitaliers.

Le roi Puanono, le reine Puanoé et le ministre sont pour eux des modèles de bonté. Le roi surtout est remarquable sous ce rapport. C'est un patriarche au milieu de ses enfants. Timide et surtout modeste, il est toujours prêt à s'excuser devant le dernier d'eux.

Mairou, guide assermenté du gouvernement français, qui nous a rendu de grands services à Tahiti en 1843, époque à laquelle il a été médaillé, parait pour d'une grande autorité sur ses compatriotes et sur le roi, dont il est le conseiller. Enthousiaste de la France et de ses institutions, il travaille souvent à faire adopter ses idées aux Rapanais; il voudrait voir son pays s'organiser et adopter des lois analogues à celles qui nous régissent.

Etau, son parent, ancien ministre, possède une instruction qu'on ne peut pas lui refuser.

On ne rencontre pas chez ces indigènes cette propriété remarquable des Tahitiens. Ils ne sont assés pour le plupart que de faibles dépositaires, rebuts des magnats de Tahiti, que les cabotiers leur vendent à des prix exorbitants et toujours en quantités insuffisantes à leurs besoins.

La disposition géologique du terrain exclut la présence de grandes vallées; on ne rencontre en effet qu'une succession de petits vallons n'ayant aucune direction déterminée; sur fond de chaos de ces vallées, les infatigables des chemins voisins se réunissent en filets d'eau inférieurs à peine le nom de ruisseaux; quelques-uns cependant ne tarissent jamais et permettent l'établissement d'une aiguisée, notamment dans la baie d'Alhurei. Les indigènes nous ont assuré qu'il existait dans le district d'Ili, que nous n'avons pu visiter, deux vallées dignes de ce nom; d'autres, au contraire, nous affirmaient que le pays était dans la part à sec, et qu'il n'y avait semblable à ce que nous avions sous les yeux, et nous sommes de cet avis, par la raison toute simple qu'il n'y a pas plus de rivières d'un côté que de l'autre; la partie nord paraît même être la plus aride.

La végétation y est pauvre; on ne rencontre qu'à l'ouest, dans les parties basses non marécageuses, dans le fond des vallées et dans les ravins, que des arbres chétifs et rabougrés. L'arbre à pain y fait complètement défaut; le cocotier y croît, mais son fruit ne peut servir à rien; le burre, le bencoulier, le miro et quelques grands végétaux des îles plus septentrionales, qui y sont assez abondants, restent à l'état d'arbrustes. La pauvreté de l'île en bois de construction est telle qu'il leur faut souvent plusieurs années pour réunir les matériaux nécessaires à la construction d'une case. Rarement ils trouvent des pices assez fortes pour y croiser leur vaisseau en bois (réchasse); qui leur vient, à quelques exceptions près, des îles voisines (Gambier, Paiti, etc.).

Les collines sont couvertes à mi-côte d'herbes assez abondantes, dont les chèvres, qui vagabondent partout dans le pays, se nourrissent. Au-dessus de la région des herbes, la où la terre devient trop argileuse, on ne rencontre plus que des fougères, et enfin les sommets montrent à nu l'argile sans aucune trace de végétation. Le li et le gîtebère y abondent; ce dernier pourrait être l'objet d'une exportation productive.

La seule culture sérieuse à laquelle se livrent les indigènes est celle du taro; autour des cases on rencontre bien par-ci, par-là, quelques champs de patates douces, quelques ignames, du manioc, mais en si petites quantités qu'on n'en peut tenir compte dans l'alimentation. Ils cultivent aussi quelques légumes d'Europe, notamment des choux d'une variété remarquable et des oignons. Les haricots, les pois et autres légumes y poussent très-bien; mais les étrangers auxquels ils les livraient ayant trouvé ces produits de mauvaise qualité, ils ont cessé de s'en occuper. Les pastèques melons d'eau et les citrouilles réussissent mieux qu'à Tahiti. Ils cultivent aussi un peu de tabac.

La température moyenne de Rapa doit être bien inférieure à celle de Tahiti; pendant le séjour du *Lutetia-Tahiti*, elle n'a pas dépassé 20 degrés (avril), et l'époque la plus froide de l'année correspond au mois de juin. Ainsi nous croyons qu'avec des soins cette terre, que nous paraissons de bonne qualité malgré la maigreur de la végétation, serait propre à la culture de la plupart des végétaux européens.

Le taro est cultivé par les hommes, récolté et préparé par les femmes; c'est à ces dernières qu'échoit aussi l'entretien des jardins qui entourent les cases. Ce sont les hommes qui vont à la pêche, et c'est là leur plus sérieuse occupation, car le champ de taro, une fois préparé, ne demande pas de grands soins d'entretien.

Leur industrie consiste à confectionner quelques nattes grossières en pandanus, des lignes et des filets en fil de burao, une espèce de nageoire faite d'écaille, et enfin une corde faite de coque qui font avec l'écorce d'un arbuste nommé *ate* que nous n'avons pu voir. Des noix de bœuf enfilées à un brin de roseau leur servent de lumière.

Leurs cases sont basses et mal construites; elles ne possèdent qu'une seule ouverture. Au-dessus y respire-on une atmosphère lourde et souvent infecte; la chaleur est toujours insupportable. Ils sont, disent-ils, obligés de les construire ainsi pour les soustraire à l'action des vents violents qui se font sentir dans le pays. C'est à ces constructions hygiéniquement vicieuses qu'il faut attribuer les rhumes et les maladies de poitrine qui les déciment. Les alternatives de froid et de chaud auxquelles ils s'exposent ne peuvent leur être que nuisibles.

Rapa est fréquemment visitée par les baleiniers et par quelques caboteurs de Tahiti; ceux-ci y prennent, en échange des fonds de magasin dont se compose leur pacifique, du foin, du pain conservé qu'ils importent aux Tuamotu pour la nourriture des porcs de race, qui, paraît-il, sont très-francs. Ils exportent, en outre, des cochons et des chèvres.

Les chèvres surtout y pullulent; et ils se plaignent, en général, des dégâts qu'elles leur causent. Nous avons vu que nous ne nous sommes pas bien rendu compte du genre de dégâts que les animaux pouvaient occasionner dans un pays aussi peu cultivé que Rapa.

Les poissons et les langoustes fourmillent dans les baies. On y pêche aussi quelques coquillages comestibles (huîtres, moules et palourdes) et de très-belles éponges.

Sur le littoral des baies habitées, les Rapanais construisent sur le récif qui le borde des réservoirs dans lesquels ils déposent le poisson qui excède leurs besoins. Ils évitent ainsi des voyages sur les jours où le temps ne leur permet pas de prendre la mer.

Le lieutenant d'artillerie de la marine et des colonies.
MÉRY

L'empereur Maximilien.

Le crime du meurtre du Mexique vient de se rendre coupable contre la personne de l'empereur Maximilien n'est pas le premier attentat de ce genre commis dans ce malheureux pays. En moins d'un demi-siècle, depuis sa soi-disant indépendance, l'ancienne vice-royauté espagnole, si pacifique, si tranquille sous le régime de la métropole, a teint trois fois son sol du sang des chefs de son gouvernement. En 1823, l'empereur Iturbide fut honteusement livré et fusillé à Tampico, et en 1829, le président Guzman, lâchement vendu, subit un sort semblable à Azcapotzalco. Mais, quel que soit l'intérêt qui puisse s'attacher à la mémoire de ces deux personnages, rien dans leur origine, dans leur existence, n'est comparable à l'illustre victime dont l'univers entier apprendra avec horreur la funèbre destinée. Descendant de ce glorieux empereur Charles-Quint sous le règne duquel Fernand Cortes et ses hardis compagnons fondèrent la monarchie mexicaine, l'empereur Maximilien, archiduc d'Autriche, ancien lieutenant de l'empereur son frère dans le royaume Lombardo-Vénitien, ex-prince, élevé dans les idées modernes et dans la pratique du gouvernement, semblait désigné par la Providence pour créer dans le nouveau monde un établissement digne de sa maison et des souverains qui s'étaient empressés de le reconnaître dès son avènement au trône.

Depuis cinquante ans le Mexique était en proie à la plus effreuse anarchie, au pillage et à la guerre civile. Celui qui voulait consacrer ses efforts à pacifier le pays, à combler l'abîme des révolutions, à rétablir l'ordre et à tâcher de rendre heureuses des contrées si favorisées du ciel, ce monarque, trahi par un de ses sujets qu'il avait comblé de bienfaits, vient de tomber sous les balles des assassins. On ignore encore les détails du régicide du 19 juin, mais ceux de la trahison du 13 mai sont parvenus en Europe. L'empereur se trouvait depuis deux mois et demi à Queretaro, à la tête de huit mille hommes, commandés par les généraux Miramon, Mejia, Mondes, Castillo, Avellanar, le prince de Salm, son chef d'état-major, et plusieurs officiers européens. La nuit même, on lui avait recouvert que la ville n'était plus tenable, et qu'on l'avait tenté une vigoureuse sortie pour percer les lignes des chefs-dissidents Corona et Escobedo, et se porter soit sur Mexico, soit vers la côte du golfe, un homme (nous n'osons pas dire un colonel) à qui l'on avait confié la garde du couvent fortifié de Santa Cruz, qui domine la place, le nommé Lopez, moyennant trois mille onces d'or, donna un silence passage à l'ennemi et désigna lui-même la personne de l'empereur, surpris à l'induction de son sommeil. En vain le général Miramon essaya de résister, il tomba grièvement blessé, et l'armée impériale, conduite à l'improviste par des forces supérieures, fut obligée de capituler. Nous saurons sans peu de jour de quel semblant de formes juridiques a été précédé le meurtre de l'empereur Maximilien, accompli par les ordres de Juarez.

L'empereur Ferdinand-Maximilien, second frère de l'empereur d'Autriche François-Joseph, était né à Schoenbrunn, le 6 juillet 1832, et avait épousé, le 27 juillet 1857, la princesse Charlotte, fille du roi Léopold, à peine âgée de 17 ans, et dont tous les cœurs partagent aujourd'hui la double infortune. Deux fois l'archiduc avait été l'hôte de la France, en 1856 et en 1864, et chacun avait pu apprécier son caractère chevaleresque, son instruction solide et variée et ses précieuses qualités.

Après une longue et épineuse négociation habilement dirigée par le comte et regrettable M. Gutierrez de Estrada, le prince avait, avec l'assentiment de son auguste frère, accepté, le 10 avril 1866, la couronne qui lui avait été offerte le 3 octobre 1863, au château de Miramar, par la commission envoyée auprès de lui par l'assemblée des notables réunie à Mexico; et qui lui apportait le résultat du vote des populations.

Peu de jours après, l'empereur et l'impératrice Charlotte quittèrent Trieste sur la frégate autrichienne *Noera*; ils débarquèrent à Vera Cruz le 24 mai et firent leur entrée dans leur capitale le 12 juin 1866; au milieu des acclamations unanimes. Pendant trois ans, l'empereur Maximilien n'a cessé de s'occuper de la réorganisation de son empire, et par de nombreux voyages, il avait acquis une connaissance exacte des besoins des provinces et son gouvernement ne négligeait rien pour les satisfaire.

Le 5 février dernier, l'empereur s'était mis à la tête de son armée et avait quitté Mexico, pour aller à la rencontre des juristes dans les provinces du Nord. C'est là que le crime a été consommé. Le châtiment ne se fera pas attendre sans doute, et le Mexique serait trop heureux s'il pouvait disparaître du nombre des nations indépendantes et se voir absorbé par de puissants voisins. Mais l'heure n'est point encore venue. Son histoire, depuis 1810, explique son présent et son avenir. La division qui existe déjà entre les ambitieux seigneurs de Juarez va englantant le pays et prendre d'effrayables proportions. Tout élément de pouvoir civil sera détruit, des bandes armées dévasteront ses campagnes et reconquerront les villes.

(Moniteur.)

VARIÉTÉS.

De l'origine de l'anneau sur la formation du monde (1).

On a, pour résumer, à la cause des mouvements primitifs du système planétaire, les cinq phénomènes suivants : les mouvements des planètes (200), les satellites (200) et le peu près dans un même plan les mouvements des satellites dans le même sens que ceux des planètes; les mouvements de rotation de ces différents corps et du soleil dans le même sens que leurs mouvements de translation; et dans des plans peu différents; le peu d'excentricité des orbites des planètes et des satellites; enfin, la grande excentricité des orbites des comètes, quoique leurs inclinaisons aient été abandonnées au hasard. Buffon est le seul qui, accumulant, puis, après la découverte du système du monde, s'est essayé de remonter à l'origine des planètes et des satellites. Il suppose qu'une comète, en tombant sur le soleil, en a chassé un torrent de matière, qui s'est éteint au loin en divers globes plus ou moins grands et plus ou moins éloignés de cet astre; ces globes, devenus par leur refroidissement opaques et solides, sont les planètes et leurs satellites.

Cette hypothèse satisfait au premier des cinq phénomènes précédents, car il est clair que tous les corps ainsi formés doivent se mouvoir à peu près dans le plan qui passait par le centre du soleil et par la section du torrent de matière qui s'en est éloigné; les quatre autres phénomènes me paraissent inexplicables par son moyen. A la vérité, le mouvement absolu des molécules d'une planète doit être alors dirigé dans le sens du mouvement de son centre de gravité; mais il ne s'agit point que le mouvement de rotation de la planète soit dirigé dans le même sens; ainsi, les parties qui se trouvent d'orient chez nous, et cependant le mouvement absolu de chaque molécule serait dirigé d'occident en orient, ce qui doit s'appliquer au mouvement de révolution des satellites, dont la direction, dans l'hypothèse dont il s'agit, n'est pas nécessairement la même que celle du mouvement de projection.

Un phénomène, non-seulement si difficile à expliquer dans cette hypothèse, mais qui lui est contraire, est le peu d'excentricité des orbites planétaires. On sait, par la théorie des forces centrales, que, si un corps n'a dans un orbite entrant autour du soleil rare la surface de cet astre, il y reviendra comme à la chute de toutes les comètes; d'où il suit que, si les planètes avaient été primitivement de telles comètes, elles le toucheraient à chaque retour vers cet astre, et leurs orbites, loin d'être circulaires, seraient fort excentriques. Il est vrai qu'un torrent de matière, chassé du soleil, ne peut pas être dirigé exactement comparé à un globe qui se précipite sur une impulsion que les parties de ce torrent reçoivent les uns des autres, et l'attraction réciproque qu'il exerce entre elles, peuvent, en élargissant la direction de leurs mouvements, éloigner leurs périodes d'impact. Mais leurs orbites seraient toujours fort excentriques; car, du moins, ils ne seraient pas avoir l'effet de petites excentricités; car, par le hasard le plus extraordinaire. Enfin, on ne voit point dans l'hypothèse de Buffon pourquoi les orbites de plus de cent comètes déjà observées sont tous fort allongées. Cette hypothèse est donc dépourvue de satisfactions aux phénomènes précédents; voyons s'il est possible de s'élever à leur véritable cause.

Quelle que soit sa nature, puisqu'elle a produit ou dirigé les mouvements des planètes, il faut qu'elle ait embrassé tous ces corps, et, vu la distance prodigieuse qui les sépare, elle ne peut avoir été qu'un fluide d'une immense étendue. Pour leur avoir donné, dans le même sens, un mouvement presque circulaire autour du soleil, il faut que ce fluide ait environné cet astre comme une atmosphère. La considération des mouvements planétaires nous conduit donc à penser qu'en vertu d'une cause extensive, l'atmosphère du soleil s'est primitivement étendue au delà de sa surface, et a embrassé les planètes, et qu'elle s'est rassemblée successivement jusqu'à ses limites actuelles.

Dans l'état primitif où nous supposons le soleil, il ressemblerait aux nébuleuses que les télescopes nous montrent composées d'un noyau plus ou moins brillant, entouré d'une nébuleuse diffuse, ou se condensant à la surface du noyau, le transforme en étoile. Si l'on conçoit, par analogie, toutes les étoiles formées de cette manière, on peut imaginer leur état antérieur de nébuleuse, précédé lui-même par d'autres états dans lesquels la matière nébuleuse était de plus en plus diffuse, le noyau étant de moins en moins lumineux. On arrive ainsi, en remontant ainsi loin qu'il est possible, à une nébuleuse tellement diffuse que l'on pourrait à peine en soupçonner l'existence.

Depuis longtemps la disposition particulière de quelques étoiles visibles à la vue simple a frappé des observateurs philosophes. Michell a déjà remarqué comment il est peu probable que les étoiles des Pléiades, par exemple, aient été rassemblées dans l'espace éther qui les réunit, par les seules chances du hasard, et il en a conclu qu'un groupe d'étoiles est le résultat d'une cause primitive ou de la nature. Ces groupes ont un résultat nécessaire de la condensation des nébuleuses à plusieurs noyaux; car il est visible que la matière nébuleuse étant sans cesse attirée par ces noyaux divers, ils doivent former à la longue un groupe d'étoiles pareil à celui des Pléiades. La condensation des nébuleuses à deux noyaux formera semblablement des étoiles très-rapprochées, tournant l'une autour de l'autre, telles que les étoiles doubles dont on a déjà reconnu les mouvements respectifs.

Mais comment l'atmosphère solaire a-t-elle déterminé les mouvements de rotation et de révolution des planètes et des satellites? Si ces corps avaient pénétré profondément dans cette atmosphère, sa résistance les aurait fait tomber sur le soleil. On peut donc conjecturer que les planètes ont été formées à ses limites successives par la condensation des zones de vapeurs qu'elle a dû, en se refroidissant, abandonner dans le plan de son équateur.

Rappelons les résultats que nous avons donnés dans le 10^e chapitre du *Système du monde*. L'atmosphère du soleil ne peut pas s'étendre indéfiniment; sa limite est le point où la force centrifuge due à son mouvement de rotation balance la pesanteur; ce qui mesure que le refroidissement rassemble l'atmosphère et condense à la sur-

face de l'astre les molécules qui en sont voisines, le mouvement de rotation augmente; car, en vertu du principe des aires, la somme des aires décrites par le rayon vecteur de chaque molécule du soleil et de son atmosphère, et projetées sur le plan de son équateur, étant toujours la même, la rotation doit être plus prompte quand ces molécules se rapprochent du centre du soleil. La force du soleil, due à ce mouvement, devient ainsi plus grande, le point où le pesanteur lui est égale est plus près de ce centre. En supposant donc, ce qu'il est naturel d'admettre, que l'atmosphère s'est étendue à une époque quelconque, jusqu'à sa limite, elle s'est refroidie, abandonnant les molécules situées à cette limite et aux limites successives produites par l'accroissement de la rotation du soleil. Ces molécules abandonnées ont continué de circuler autour de cet astre, puisque leur force centrifuge était balancée par leur pesanteur. Mais cette égale n'ayant point lieu par rapport aux molécules atmosphériques placées sur les parallèles à l'équateur solaire, celles-ci se sont rapprochées, par leur pesanteur, de l'atmosphère à mesure qu'elle se condensait, et elles n'ont cessé de lui appartenir qu'autant que, par ce mouvement, elles se sont rapprochées de cet équateur.

Considérons maintenant les zones des vapeurs successivement abandonnées. Ces zones ont dû, selon toute vraisemblance, former, par leur condensation et l'attraction mutuelle de leurs molécules, divers anneaux concentriques de vapeurs autour du soleil. Le frottement mutuel des molécules de chaque anneau a dû accélérer les uns et retarder les autres jusqu'à ce qu'ils aient acquis un même mouvement angulaire. Ainsi les vitesses réelles des molécules plus éloignées du centre de l'astre ont été plus grandes. La cause suivante a dû leur donner encore une différence de vitesses : les molécules les plus distantes du soleil et qui, par les effets du refroidissement et de la condensation, s'en sont rapprochées pour former la partie antérieure de l'anneau, ont toujours décrit des aires proportionnelles aux temps, puisque la force centrale dont elles étaient assujetties à se rapprocher du soleil vers cet astre; or cette constance des aires exige un accroissement de vitesse à mesure qu'elles s'en sont rapprochées. On voit que la même cause a dû diminuer la vitesse des molécules qui se sont éloignées vers l'anneau pour former sa partie inférieure.

Si toutes les molécules d'un anneau de vapeurs continuèrent de se condenser sans se dissimuler, elles formeraient à la longue un anneau liquide ou solide. Mais la régularité que cette formation exige dans toutes les parties de l'anneau et dans leur refroidissement a dû rendre ce phénomène extrêmement rare. Aussi le système solaire n'en offre-t-il qu'un seul exemple, celui des anneaux de Saturne. Presque toujours chaque anneau de vapeurs a dû se rompre en plusieurs masses qui, avec des vitesses très-peu différentes, ont continué de circuler à la même distance autour du soleil. Ces masses ont dû prendre, par leur propre attraction, un mouvement de rotation dirigé dans le sens de leur révolution, puisque leurs molécules inférieures avaient moins de vitesse réelle que les supérieures; elles ont donc formé autour de planètes à l'état de vapeurs. Mais si l'une d'elles a été assez puissante pour vaincre successivement, par son attraction, toutes les autres autour de son centre, l'anneau de vapeurs aura été ainsi transformé dans une seule masse sphéroïdale de vapeurs, circulant autour du soleil, avec une rotation dirigée dans le sens de sa révolution. Ce dernier cas a été le plus commun; cependant, le système solaire nous offre le premier cas, dans les quatre petites planètes qui se meuvent entre Jupiter et Mars; à moins qu'on ne suppose, avec M. Olbers, qu'elles formaient primitivement une seule planète qu'une forte explosion a divisée en plusieurs parties affaiblies de vitesses différentes.

Maintenant, si nous suivons les changements qu'un refroidissement ultérieur a dû produire dans les planètes en vapeurs dont nous venons de concevoir la formation, nous verrons naître, au centre de chacune d'elles, un noyau s'accroissant sans cesse, par la condensation de l'atmosphère qui l'environne. Dans cet état, la planète ressemblerait parfaitement au soleil et à l'état de nébuleuse où nous venons de le considérer; le refroidissement a donc dû produire, aux diverses limites de son atmosphère, des phénomènes semblables à ceux que nous avons décrits, c'est-à-dire des anneaux et des satellites circulant autour de son centre, dans le sens de son mouvement de rotation, et tournant dans le même sens sur eux-mêmes. La distribution régulière de la masse des anneaux de Saturne, autour de son centre et dans le plan de son équateur, résulte naturellement de cette hypothèse, et sans elle devient inexplicable; ces anneaux me paraissent être des preuves toujours substantielles de l'extension primitive de l'atmosphère de Saturne et de ses retraites successives. Ainsi les phénomènes singuliers du peu d'excentricité des orbites des planètes et des satellites, du peu d'inclinaison de ces orbites à l'équateur solaire, et de l'existence d'un sens des mouvements de rotation et de révolution de tous ces corps avec celui de la rotation du soleil, découlent de l'hypothèse que nous proposons et lui donnent une grande vraisemblance. Si le système solaire s'était formé avec une parfaite régularité, les orbites des corps qui le composent seraient des cercles dans des plans, ainsi que ceux des divers équateurs et des anneaux, coïncideraient avec le plan de l'équateur solaire. Mais on conçoit que les variétés sans nombre qui ont dû exister dans la température et la densité des diverses parties de ces grandes masses ont produit les excentricités de leurs orbites, et les déviations de leurs mouvements du plan de cet équateur.

(Sera continué.)

Une dame très sœur entre dans un magasin de Papeterie.

— Quel est le prix de cette soie ? demande-t-elle au commis.

— Sept francs, dit celui-ci.

— Sept francs ! s'écrie-t-elle. Je vous en donne seulement quatre.

— Sept francs, madame, répliqua l'honnête garçon, c'est le prix.

— Oh ! sept francs, répondit vivement la dame, alors je vous en donne cinq !

Quand on revient de Hollande, le pays de la propriété minière, exagérée.

On lui demande ses impressions.

— C'est fort bien, dit-il, mais d'une propriété révolutionnaire. Figures-vous que quand vous faites mine de cracher, on vous prie de passer en Belgique !

(1) Le Bureau des longitudes a reproduit cette conception remarquable, et cependant il ne faut pas en croire, sans Annuaire pour l'année 1867, 53^e fait paraître à quel- qu'un de faire une hypothèse sur ce sujet sans gravité, c'est bien à celui qui, même après Newton, a mérité le titre de grand géomètre, et a écrit ou plutôt dicté la Mécanique céleste.

