

# LA REPRÉSENTATION CARTOGRAPHIQUE DE L'ÎLE DE LA RÉUNION DU XVII<sup>e</sup> AU XIX<sup>e</sup> SIÈCLE

Jean-Louis GUÉBOURG

**RÉSUMÉ** Du XVII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle, la représentation cartographique de l'île de la Réunion a été souvent indigente avant que ne se manifestent, avec retard, les progrès techniques apportés par le calcul précis de la longitude et la triangulation. Deux siècles seront nécessaires pour passer d'une expression cartographique imaginaire puis erronée à une représentation correcte reprise par la cartographie moderne.

**ABSTRACT** From the XVIIth to the XIXth century representation of the Reunion island had been rather poor until the delayed emergence of technical improvements and greater accuracy made possible by calculation of longitude and triangulation. Over two centuries were necessary to evolve from imaginary followed by erroneous cartographic expression to our modern precise cartographic representation.

**RESUMEN** Del siglo XVII al siglo XIX, la representación cartográfica de la isla de la Reunión fue a menudo insuficiente hasta la manifestación algo retrasada, de los progresos técnicos originados por el cálculo preciso de la longitud y la triangulación. Serán necesarios dos siglos para pasar de una expresión cartográfica imaginaria, luego errónea, a una representación correcta adoptada por la cartografía moderna.

• CARTOGRAPHIE • LONGITUDE • RÉUNION (La) • TRIANGULATION

• CARTOGRAPHY • LONGITUDE • REUNION (Island) • TRIANGULATION

• CARTOGRAFÍA • LONGITUDE • REUNIÓN (Isla de la) • TRIANGULACIÓN

Les premières représentations de l'île de la Réunion, du milieu du XVII<sup>e</sup> au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, attestent les difficultés de la cartographie côtière et surtout la mauvaise appréhension de la longitude. Six cartes, aux graphies fort diverses, reflètent l'intérêt du marin et sa vision de l'île à partir d'un navire ou d'une approche terrestre côtière prudente ou limitée.

• Les premières productions cartographiques sont portugaises et datent du milieu du XVII<sup>e</sup> siècle.

- La carte dite «de Flacourt», en 1653, montre une forme certainement recopiée de portulans antérieurs (fig. 1). Aucune position de l'espace maritime n'est indiquée, mais elle contient des renseignements précis sur les mouillages possibles, les zones de lagon, les bons pays fertiles et arrosés ainsi que les «feux souterrains».

- En 1680, la Compagnie des Indes offre une représentation de l'île en «mangue» avec une latitude assez précise (21° S) et une topographie côtière quelque peu imaginaire, aux toponymes disparus, sauf ceux du Sud plus abondants (au nombre de 9), et désignant déjà les premières rues de Saint-Pierre (fig. 2).

- L'intérêt de la troisième représentation, aussi illusoire que les précédentes, réside dans la division de l'île en secteurs (fig. 3). C'est, en quelque sorte, le document générateur des terriers et



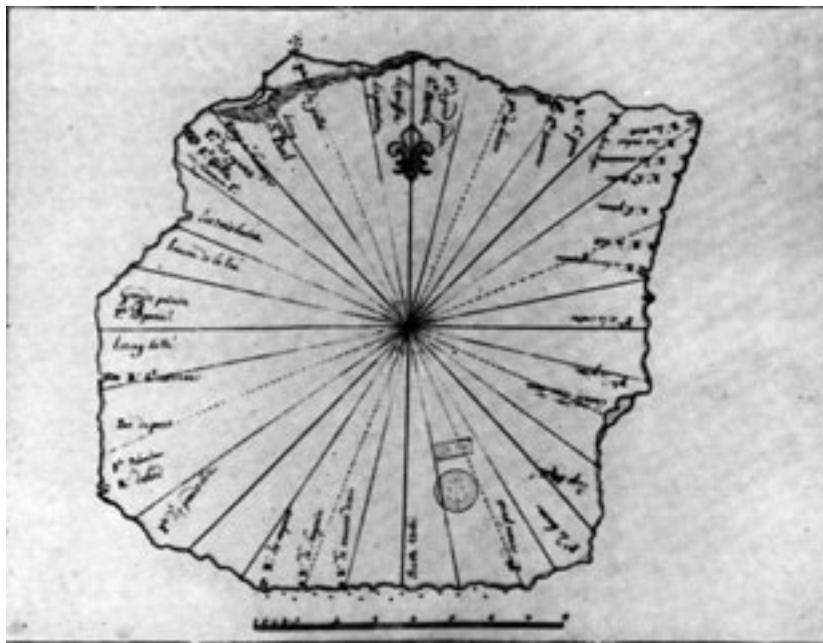
1. L'Isle de Bourbon appelée Mascarenas par les Portugaiz (1653)

Source: Bibliothèque Nationale, Paris.



2. Carte de l'Isle Bourbon appartenant à M<sup>rs</sup> de la Royale Compagnie de France... (1680)

Source: Dépôt des cartes et journaux de la Marine, Bibliothèque Nationale, Paris.



3. Plan de l'île à l'origine des futurs terriers et cadastres

Source: Dépôt des cartes et journaux de la Marine, Bibliothèque Nationale, Paris.



4. Plan de l'Isle de Bourbon tiré du journal de Daumas Pilote du S<sup>t</sup> Louis à la Mer du Sud 1708

Source: Dépôt des cartes et plans de la Marine, Archives scientifiques, Bibliothèque Nationale, Paris.

des cadastres futurs qui vont partager l'espace en bandes du «battant des lames au sommet des montagnes».

- Au début du XVIII<sup>e</sup> siècle (1708), deux plans cartographiques, l'un extrait du *Journal du Pilote Daumas* (fig. 4), l'autre de l'*Histoire* de Leguat (1) (fig. 5), traduisent l'intérêt des premiers habitants de l'île pour la nomenclature. Si le plan de Daumas ne reflète guère l'aspect de l'île, puisqu'une seule ligne organise l'espace, celui de Leguat ajoute un nombre non négligeable de lieux (Plaine des Cafres, Plaine de Cilaos, nombreuses ravines) et nomme les principaux quartiers. Déjà se dessine une première ligne, séparant les basses pentes, favorables aux plantations et les hautes terres boisées. Mais les volcans représentés ne sont pas à l'échelle.

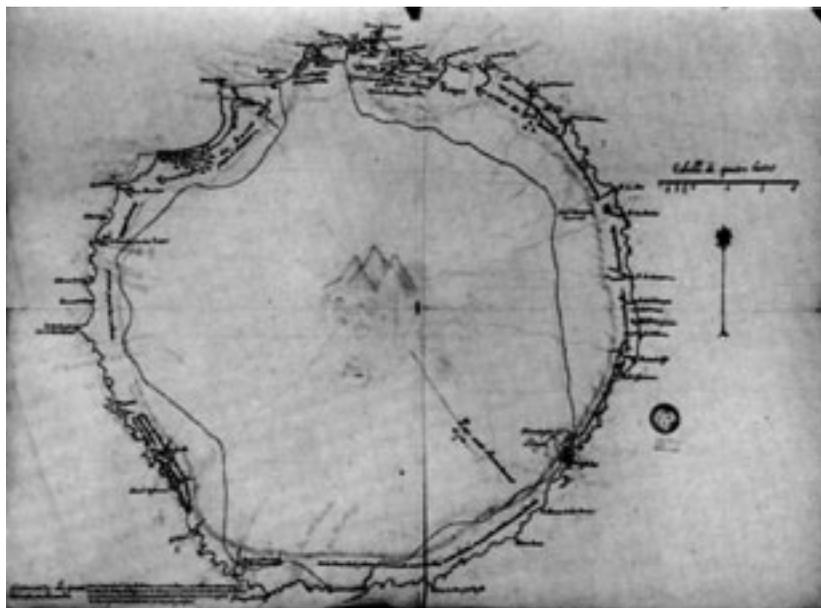
- La carte de Denyon, en 1723, annonce ce vaste mouvement de modernité et de sciences positives qui marque le XVIII<sup>e</sup> siècle. Avec une bonne approche de la latitude, ce travail, fort réaliste, esquisse déjà la forme de tortue de l'île Bourbon et, surtout, les quatre

encarts donnent une précision toute moderne des rades et projets de défense de l'île (fig. 6).

C'est toutefois vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle que la réalisation cartographique prend un nouveau départ, avec les travaux scientifiques de l'abbé Lacaille et de l'astronome Pingré sur le calcul de la longitude. Ainsi, à la charnière du XVIII<sup>e</sup> et du XIX<sup>e</sup> siècle, en plein Directoire, l'île connaît une double révolution: avec la chute de la royauté française, son patronyme se transforme d'île Bourbon en île de la Réunion, alors qu'elle découvre simultanément son véritable visage.

Il existe un décalage entre la représentation cartographique et les nouvelles découvertes scientifiques sur le calcul de la longitude. Il semble que les premiers calculs corrects de la longitude soient établis par Lacaille. Il s'appuie sur la carte de Denyon et établit de nouveaux levés en 1754. Puis Pingré, en 1761, détermine la position de la paroisse de Saint-Denis par 20° 51' 47" de latitude méridionale et 53° 10" de longitude à l'ouest de Paris. Malheureusement, ces études ne profitent ni à Jean Nicolas Bellin, ni aux premiers travaux de Lislet Geoffroy (2), qui s'appuient sur des travaux antérieurs. La jolie carte colorée de Jean Nicolas Bellin (1763) propose une approche traditionnelle avec une multitude de cônes volcaniques et des tailles de quartiers supérieures à la réalité. Les travaux de Lislet Geoffroy (an V de la République, 1797), sont davantage calqués sur ceux de Denyon, mais n'incluent pas les nouvelles données de Pingré.

En revanche, Selhausen, arpenteur des tribunaux de Saint-Denis, en 1793, offre une carte de bien belle facture (fig.7) qui allie, outre ses propres relevés, ceux de Bach et les travaux de Lacaille. On y décèle une bonne position des masses volcaniques, même si les remparts et les îlets sont encore mal représentés. La reproduction de la ligne de côte est, certainement, la plus proche de la réalité, malgré un Grand Brûlé raccourci et une boursoflure



##### 5. Carte extraite de l'*Histoire de Leguat* (1708)

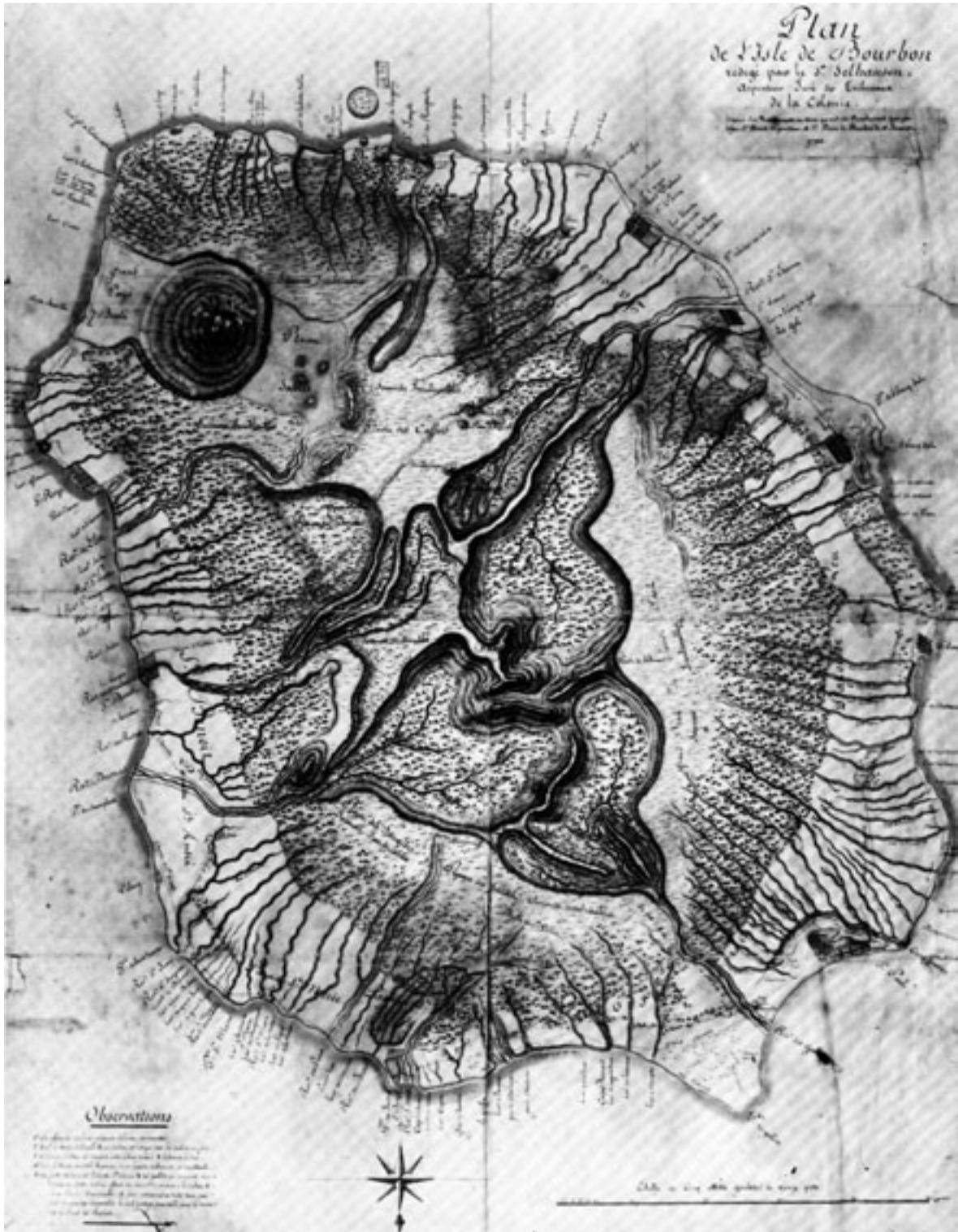
Un commentaire accompagne la carte: «On a imprimé chez De Lorme à Amsterdam une relation romanesque de l'île (sic) de Diego Rodriguez et de Maurice sous le nom de François Leguat en 1708. On y trouve une carte de l'île (sic) de Bourbon et une espèce de description mais le tout est très imparfait.»

Source: Dépôt des cartes et journaux de la Marine, Bibliothèque Nationale, Paris.



##### 6. Carte de Denyon (1723)

Source: Dépôt des cartes et journaux de la Marine, Bibliothèque Nationale, Paris.



7. Plan de l'Isle de Bourbon rédigé par le S<sup>r</sup> Selhausen, Arpenteur Juré des Tribunaux de la Colonie (1793)

Source: Dépôt des cartes et journaux de la Marine, Bibliothèque Nationale, Paris.

### 8. Carte de l'île de la Réunion corrigée par M<sup>r</sup> Lislet Geoffroy (1802)

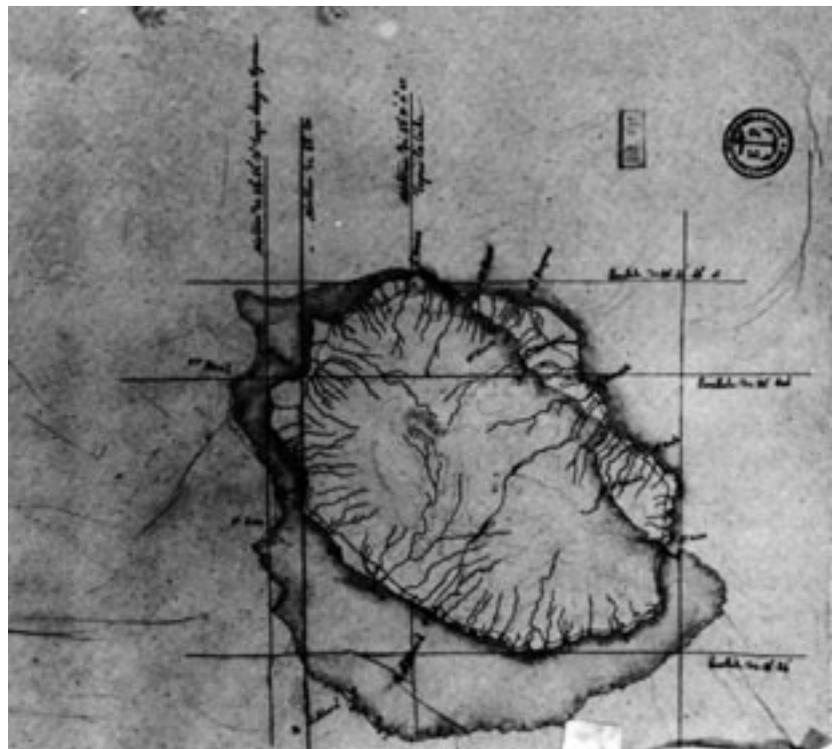
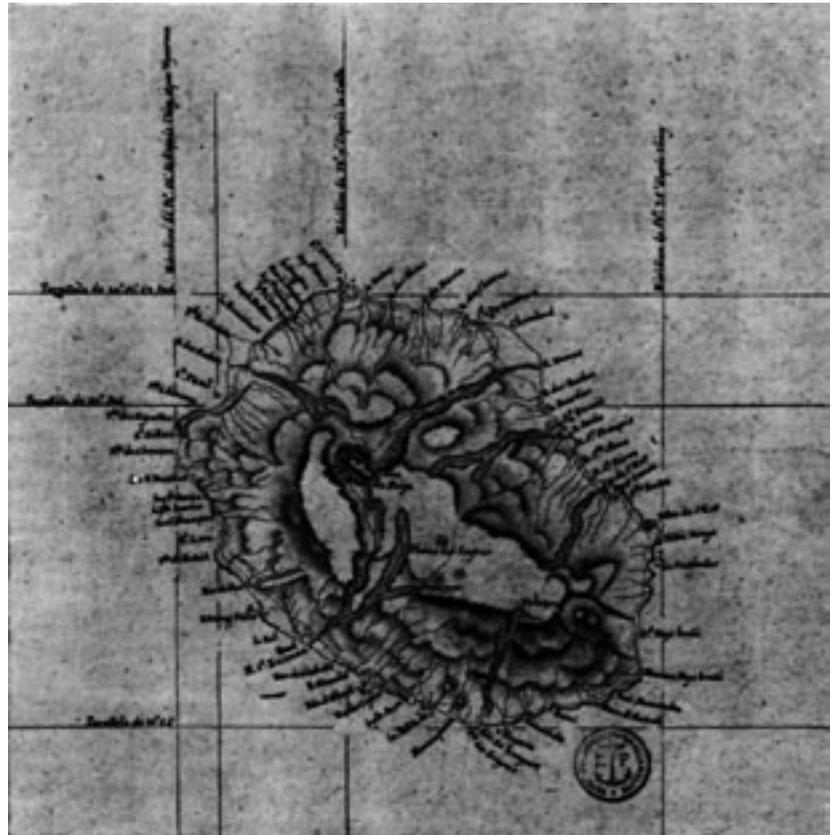
Source: Dépôt des cartes et journaux de la Marine, Bibliothèque Nationale, Paris.

exagérée de la paroisse de Saint-André. Remarquons qu'il abandonne l'échelle des lieues pour la donner en gaullettes de 15 pieds (3).

L'intérêt du document 8, paru en 1802 (an X de la République), qui peut être attribué à Lislet Geoffroy, est de confirmer les progrès scientifiques du calcul de la longitude (4). Il précise les calculs de l'abbé Lacaille (53° à l'est de Paris) et ceux effectués conjointement par Chisny et Vigouroux, lieutenant de vaisseau. Ainsi, Lislet Geoffroy reconnaît l'erreur de sa carte de 1797 (fig.9) et réalise en 1802 une représentation exacte du faciès de l'île, qui sera envoyée au ministère de la Marine.

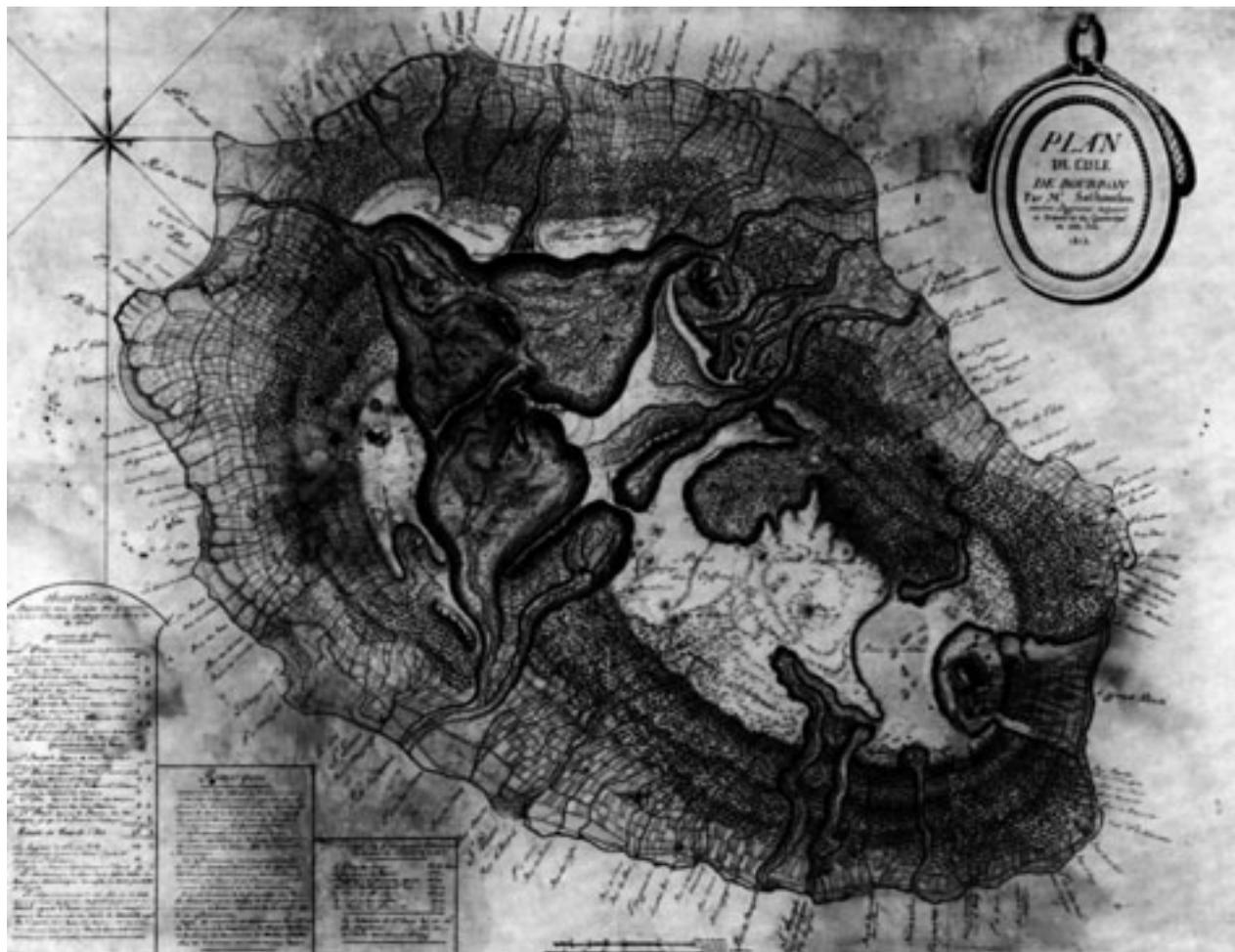
Pour couronner l'ensemble, en 1814, Selhausen, ayant quitté ses fonctions d'arpenteur, se consacre à l'élaboration d'un plan de l'île de Bourbon, dont il rectifie largement la définition par rapport aux travaux de 1793 (fig. 10). Il inclut dans ce document le plan parcellaire réunionnais, la couverture forestière des Hauts, une esquisse des plans des villes de Saint-Pierre, Saint-Paul et Saint-Denis.

L'amélioration du calcul de la longitude se double, en 1823, d'une bonne triangulation de l'île effectuée par le capitaine du génie Schneider. Cette mission, ordonnée par le ministre Freycinet, reflète les difficultés particulières que rencontre Schneider dans la mesure du Piton des Neiges, évaluée à 1620 toises par Lacaille et qui en compte, selon lui, 1964, soit 3048 mètres. L'erreur est infime si l'on considère le matériel de l'époque. Les difficultés de cette première triangulation (5) sont décrites avec minutie. Ainsi, les signaux ou mires locales



### 9. Carte de Lislet Geoffroy de 1797

Source: Dépôt des cartes et journaux de la Marine, Bibliothèque Nationale, Paris.



10. Plan de l'isle de Bourbon par M<sup>r</sup> Selhausen ancien Ingénieur adjoint et Arpenteur du Gouvernement en cette Isle 1814

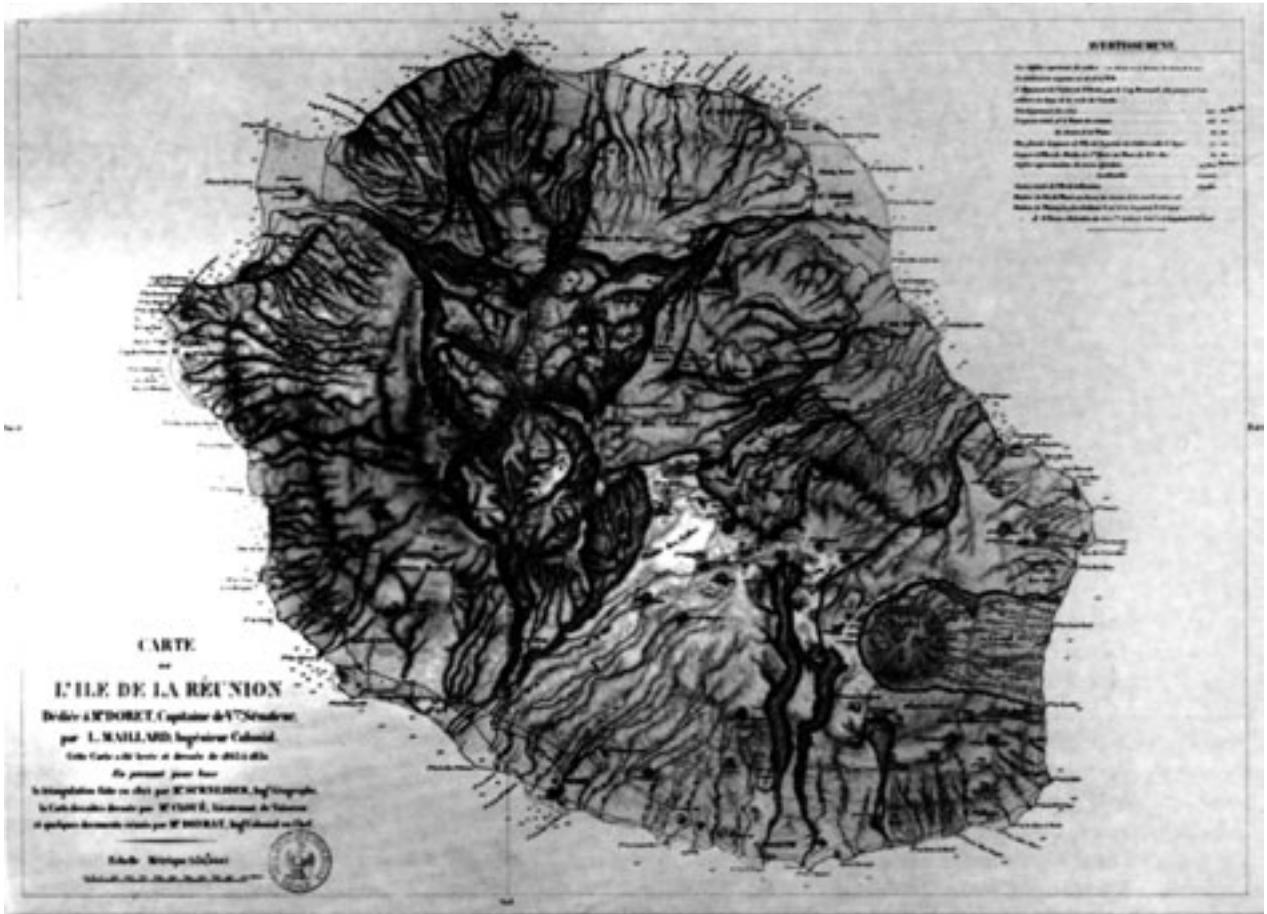
Source: Dépôt des cartes et journaux de la Marine, Bibliothèque Nationale, Paris.

constitués de «calumets» (6), surmontés d'un bouquet d'ambarrille (7), sont souvent enveloppés de vapeur, ce qui amplifie la réfraction et multiplie les erreurs, surtout si la lunette utilisée n'est point assez puissante et que la «présence de nuages» suspend l'opération. Autre source d'erreur, celle qui résulte de l'emploi du pavillon lorsque la topographie sans pointes remarquables (tours, clochers) l'impose: «outre le vent qui modifie la position et le soleil qui éblouit, il y a les rapines des indigènes noirs, ce qui entraîne un remplacement délicat, le moindre écart pouvant introduire plusieurs secondes d'erreur» (8). Malgré ces difficultés, Schneider établit correctement la base de la triangulation.

Ces travaux servent indéniablement la production de Louis Maillard, ingénieur colonial, qui dresse une superbe carte de l'île entre 1845 et 1852 (fig. 11), en se fondant sur la triangulation de Schneider et sur les cartes de côte du lieutenant de vaisseau Cloué. Il s'agit d'une carte au 1/150 000 avec un

chiffre de déclinaison de 12° 40' NO. Maillard n'est pas un scientifique. Résidant dans l'île depuis vingt-cinq ans, c'est un observateur consciencieux, un collecteur zélé qui a laissé un livre de notes attestant son érudition. Néanmoins, sa carte demeure le fruit de la première triangulation moderne; elle fut reprise par Paul Lépervanche en 1878 (9) dans une carte au 1/500 000.

La série de travaux hydrographiques et géodésiques sur Madagascar, en 1887 puis en 1937, adopte de nouvelles triangulations plus précises, le méridien de Greenwich (10) ayant été adopté comme méridien d'origine, et son utilisation de plus en plus généralisée en France après 1914. Ce sont enfin les derniers levés de triangulation (Connal en 1880, Sanceau en 1933-34, l'IGN en 1965), puis l'affinement des travaux de nivellement et de gravimétrie qui ont donné à l'Institut Géographique National les fondements scientifiques de la cartographie actuelle.



11. Carte de l'île de la Réunion... par L. Maillard, Ingénieur Colonial (Levée et dressée de 1845 à 1852)

Source: Bibliothèque impériale géographique, Bibliothèque Nationale, Paris.

(1) *Histoire d'une relation romanesque de Rodrigue et Maurice*, imprimée chez De Lorme à Amsterdam en 1708. On y trouve une description et une carte intéressante de l'île Bourbon.

(2) Jean-Baptiste Lislet Geoffroy (1735-1835) reconnaît l'île Bourbon avec Commerson dès 1780. Dessinateur puis capitaine du génie, il consacre son temps aux œuvres cartographiques de l'océan Indien et multiplie les travaux scientifiques.

(3) Une gaulette vaut 2,5 toises et une toise 1,94 mètres. Une lieue correspond à 2 500 toises ou 3 000 pas géométriques, soit 1 000 gaulettes de 15 pieds.

(4) Les erreurs de longitude durant le XVIII<sup>e</sup> siècle sont inhérentes à la mesure du temps. En effet, la détermination des longitudes suppose de trouver l'angle entre les deux méridiens, dont l'un est considéré comme celui d'origine. On sait, par ailleurs, que cet angle est égal à la différence des heures locales — entre l'heure du méridien inconnu et celle du méridien d'origine. Il est certes aisé de calculer l'heure locale, mais celle du méridien d'origine est nécessaire au même instant. Deux solutions s'imposent. Celle, complexe, des éclipses lunaires qui permet néanmoins à Pingré, en 1761, d'obtenir la longitude de Rodrigue, de l'île de France et de l'île Bourbon, à un degré près. Celle, plus simple, des chronomètres: l'un étant réglé sur le méridien d'origine, il suffit de

mesurer la hauteur d'un astre fixe et l'heure de l'observation, pour en déduire immédiatement l'heure locale et donc la longitude du lieu.

(5) C'est l'outil essentiel du géodésien. Il s'agit, depuis une méridienne finement calculée, d'élaborer un treillis de triangles de premier, deuxième, troisième et quatrième ordres à partir de points géodésiques en intervisibilité.

(6) Bambou.

(7) Bruyère.

(8) Cf. la lettre de Schneider au commandant administrateur de Saint-Denis, le 3 janv. 1823. Archives d'Outre-Mer, Aix-en-Provence, C 218.

(9) À cette date, les travaux géodésiques donnent une longitude plus précise par rapport au méridien de Paris: 53° 06' 45" de longitude Est.

(10) Au début du XVII<sup>e</sup> siècle, chaque pays possédait son méridien d'origine. Vers 1680, sur la *Carte de France* de La Hire, le méridien d'origine était Paris alors que l'Angleterre consacrait Greenwich, sous l'impulsion de l'auteur d'un atlas à succès. L'adoption internationale du méridien de Greenwich ne date que de la Conférence Internationale tenue à Rome, en 1883, avec abstention de la France et du Brésil. En fait, à cette date, 72% du tonnage mondial naviguait en se repérant sur le méridien de Greenwich.