

Un astronome géodésien

Jean PICARD (1620-1682)

suite et fin

Dans le Cahier 17, nous avons raconté les premières années de l'astronome Jean Picard : l'utilisation du micromètre d'Auzout, la mesure d'un arc de méridien, enfin le voyage à Uraniborg et la providentielle rencontre avec Römer. Une nouvelle tâche allait absorber Picard et l'empêcher de publier les documents de Tycho Brahé : il s'agissait de dresser la carte de France, car Louis XIV, roi tout puissant disent les manuels d'histoire, n'avait qu'une idée fort imprécise de la topographie et des limites de son royaume.

La carte de France A partir de 1679, Picard, aidé de La Hire, consacre tout son temps à des mesures de longitude. Voici ce qu'écrit Pingré : "Picard et La Hire partent de Paris en septembre pour parcourir les côtes septentrionales et occidentales de la France, et pour déterminer la position géographique des principaux points de ces côtes. L'objet était de parvenir à construire une carte exacte de la France. Les latitudes se déterminent facilement et exactement par des hauteurs méridiennes. Pour les longitudes, on observait tant à Paris que sur les côtes, le plus qu'il était possible d'éclipses du premier satellite de Jupiter. Cela ne donnait, il est vrai, que des approximations ; mais on avait du moins par ce moyen des positions moins erronées que celles qu'on avait précédemment déterminées."

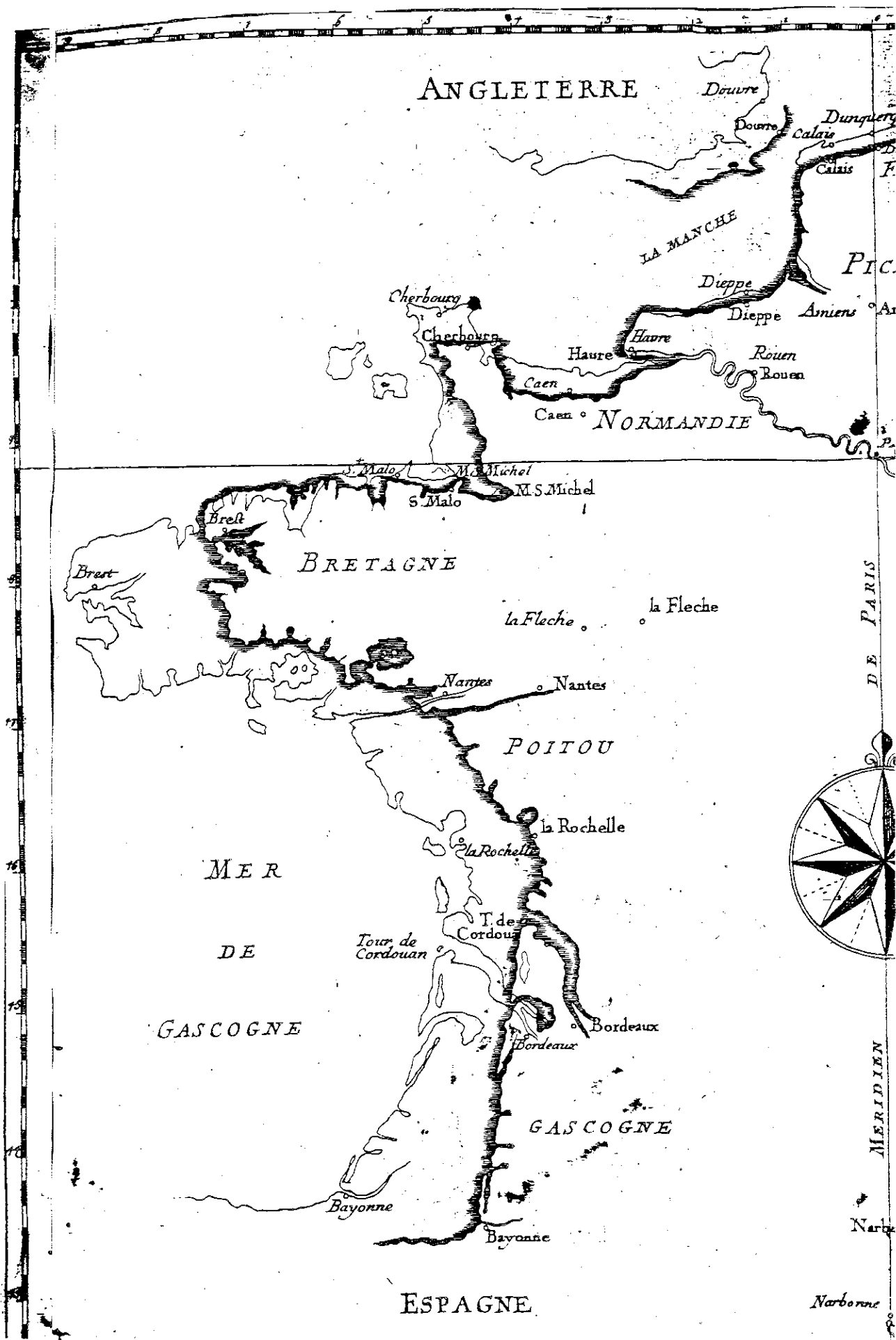
Il nous paraît intéressant de reproduire la carte et le commentaire tels qu'ils sont publiés dans le "Recueil d'observations faites en plusieurs voyages, par ordre de sa Majesté, pour perfectionner l'astronomie et la géographie avec divers traités astronomiques par Messieurs de l'Académie Royale des Sciences" (1693). Le format des Cahiers Clairaut nous contraint à couper la carte en deux : les côtes de la Manche et de l'Atlantique d'une part, celle de la Méditerranée d'autre part avec une importante correction sur la latitude de Lyon. On remarque aussitôt l'importance des corrections apportées aux cartes antérieures. Quant à l'île de Fer dont il est question dans le texte, elle fait partie de l'archipel des Canaries ; jusqu'au XVIII^{ème} siècle, les cartes marines de tous les pays y faisaient passer le méridien origine. Picard, au contraire, rapporte toutes ses mesures au méridien et à la latitude de Paris.

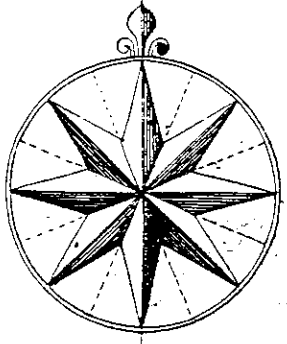
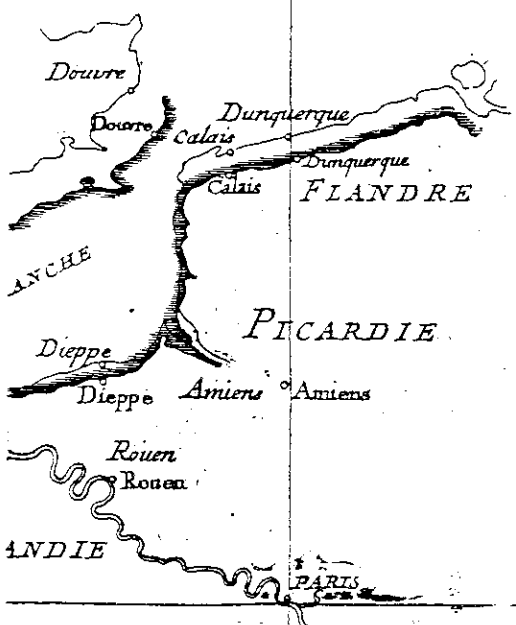
Voici donc le texte de Picard qui renvoie à la carte reproduite plus loin :

POUR LA CARTE DE FRANCE

corrigée par les Observations de MM Picard et de la Hire

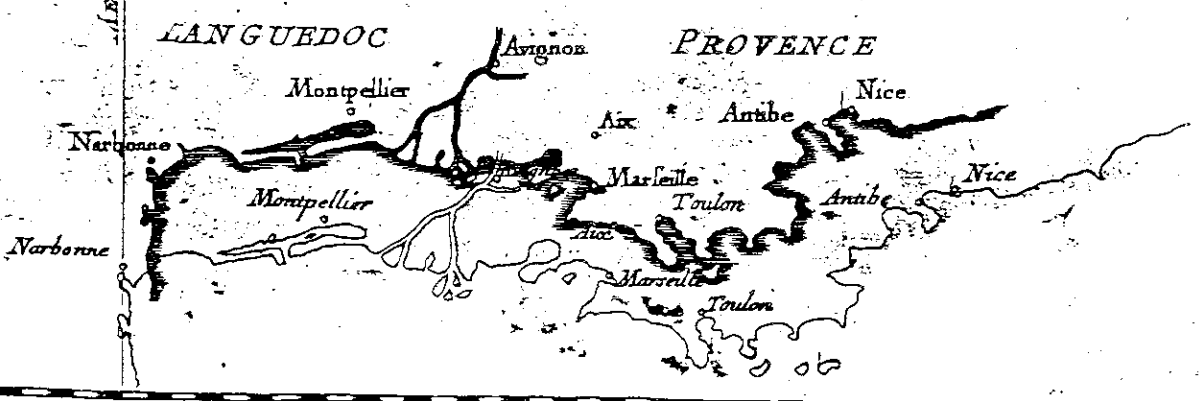
On a jugé qu'il estoit à propos de donner icy dans la carte suivante un résultat des Observations qui ont esté faites pour sa correction, afinque l'on pust voir dans une seule figure tout ce qu'elles contiennent, et où elles





Lion
Lion

ITALIE



sont différentes de ce qui est posé dans la Carte que M. Sanson, l'un des plus illustres Géographes de ce siècle, présenta à Monseigneur le Dauphin en 1679.

Ce que l'on a marqué en lignes ponctuées est copié exactement sur cette Carte, laquelle a esté réduite à la moitié. Les noms des villes dont la position est aussi tirée de cette Carte, sont écrits en caractères italiques ; la correction de la position des costes qui est déduite des Observations précédentes, est marquée d'un trait simple avec un peu d'ombrage du costé de la mer, comme on fait ordinairement ; et les noms des villes dont la position est corrigée, sont écrits en caractères Romains.

Les degrez de latitude ou hauteurs de Pole sont marquez des deux costez dans la brodure, en sorte qu'il est aisé de voir les corrections qu'il faut faire aux hauteurs de Pole des lieux qui sont marquez. Pour ce qui est des degrez de longitude, qui servent ausso à connoistre la différence des Meridiens des lieux proposez, on les a marquez dans la mesme bordure en haut et en bas ; mais on en a commencé la division au Meridien qui passe par l'Observatoire en allant au Levant et au Couchant, en sorte que la différence de longitude des lieux marquez dans cette Carte parroist la mesme qui est donnée dans les Observations qui ont esté faites dans ces mesmes lieux, et par correspondance à l'Observatoire. On a crû qu'on ne devoit point marquer les longitudes comme elles sont ordinairement dans les Cartes, en commençant à l'Isle de Fer, comme il a esté établi, parce que nous ne connoissions pas exactement la position de cette Isle à l'égard de l'Observatoire.

On a proposé icy la Carte de M. Sanson comme la plus juste de toutes les modernes qui ont esté données au public, pour faire voir combien les Observations sont différentes des relations et des memoires sur lesquels les plus excellens Geographes sont obligez de travailler, et que l'on ne doit pas leur imputer des fautes telles qu'on les peut voir dans cette Carte touchant la position des costes de Languedoc et de Provence, qui sont tres-

|| éloignées de la vérité pour les hauteurs de Pole que
|| l'on peut observer assez facilement."

Les derniers projets

A la lumière de ces résultats, Picard put facilement convaincre Colbert de l'intérêt qu'il y aurait à réaliser une triangulation générale de la France pour en dresser une carte exacte. Le projet fut adopté et Pingré le dit près de son achèvement en 1756 quand paraissent ses "Annales" : cette carte est la plus ancienne anètre de celles que l'IGN nous vend aujourd'hui.

Autre projet élaboré par Picard : mesurer les ascensions droites des astres par observation au quart de cercle du plan méridien ; à l'époque, Rômer n'a pas encore réalisé la première lunette méridienne, il ne le fera qu'après son retour à Copenhague, c'est à dire après la Révocation de l'Edit de Nantes. C'est La Hire qui réalisera les mesures proposées par Picard. Celui-ci meurt le 12 octobre 1682, probablement d'une rétention d'urine, comme Tycho Brahé (selon Pingré).

°°

Les lecteurs jugeront peut-être excessive la place faite dans ces Cahiers à l'oeuvre de Picard. Je me défendrai en présentant deux arguments. En premier lieu, les mesures réalisées par Picard ont eu une grande importance ; travaux obscurs qui n'apportent pas la gloire comme la découverte des anneaux de Saturne (Huygens) ou celle de quelques satellites (Cassini) mais qui sont la condition d'une bonne astronomie. En second lieu, Picard n'a pas de chance ; Pingré qui le cite souvent, le fait mourir en 1683 (Picard aurait sans doute bien voulu prolonger son oeuvre d'un an, la maladie l'en empêcha) ; aujourd'hui, le Thesaurus de l'Encyclopedia Universalis le signale seulement comme cité dans l'article "électricité" ; il est vrai que Picard observa des lueurs dans un baromètre, des décharges électriques dans un gaz très raréfié mais sa mesure de l'arc de méridien fut autrement importante puisqu'elle fut utilisée de façon déterminante par Newton (ce que signale l'E.U. dans l'article "Newton").

Enfin, dernière raison, plus pédagogique celle-ci, nos élèves de collège ou de lycée peuvent facilement comprendre l'intérêt des mesures de Picard.

K. Mizar

RENCONTRE ASTRONOMIQUE A CAEN

L'Observatoire Populaire de Rouen, l'Association Normande d'Astronomie (Caen) et le Groupe Astronomique de Querqueville (Cherbourg) organisent une rencontre régionale pour la vulgarisation de l'Astronomie:

Samedi 20 et Dimanche 21 Novembre 1982
Centre Régional de Documentation Pédagogique
21, rue du Moulin du Roy CAEN

Renseignements et inscriptions: Association Normande d'Astronomie
10, rue Eugène Boudin 14000 CAEN
téléphone (31) 86.39.67

Objectif: information réciproque sur l'action et les moyens des personnes et des groupes.