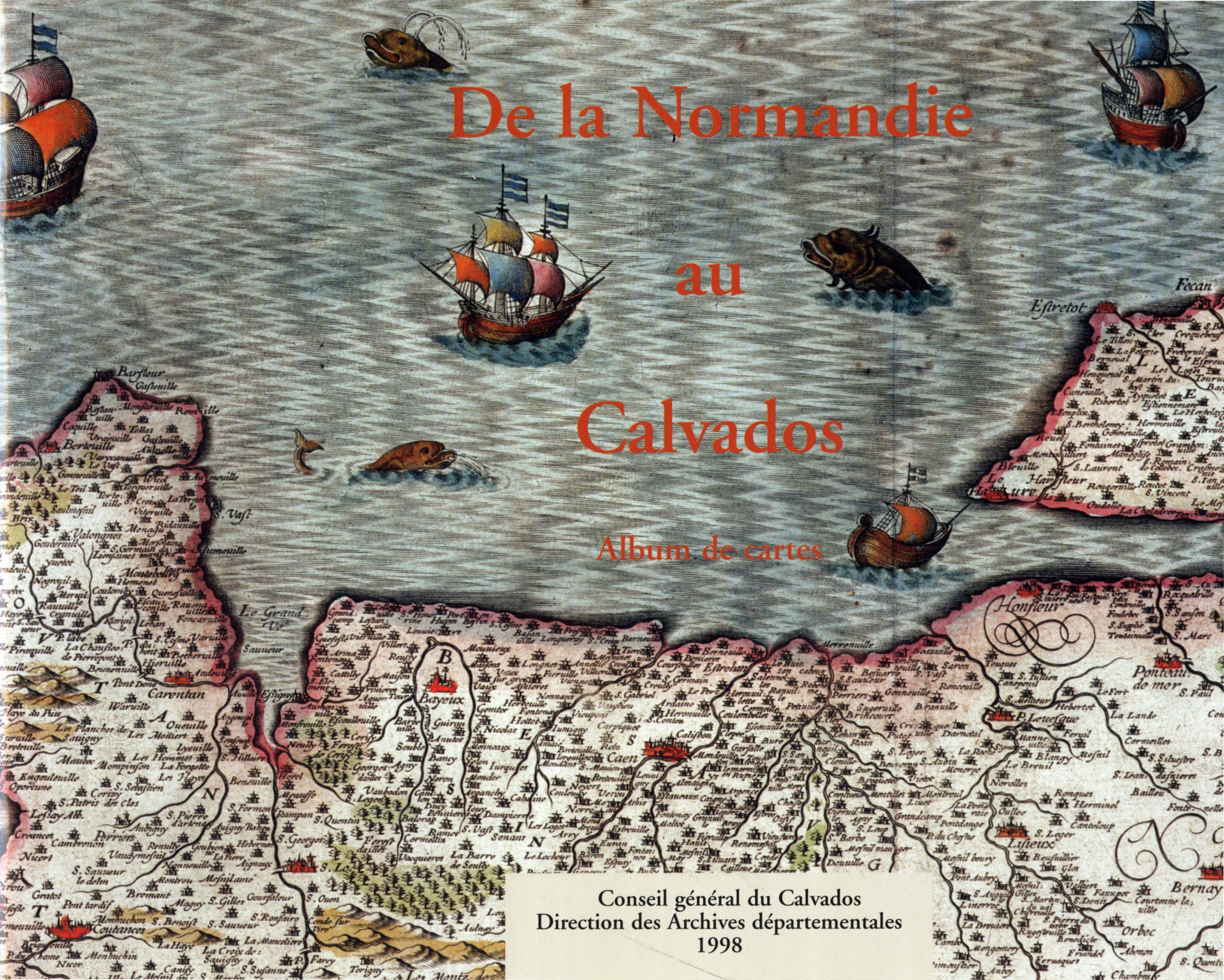


De la Normandie

au

Calvados

Album de cartes



Conseil général du Calvados
Direction des Archives départementales
1998

Illustrations de couverture :

page 1 : Jean LE CLERC, *Description du país de Normandie*, 1620, détail.

Collection Archives du Calvados.

Page 4 : Nicolas DE FER, cartouche enluminé de la carte intitulée « *Le Gouvernement général de Normandie, divisé en Haute et Basse* », 1710.

Collection Archives du Calvados.

ARCHIVES DU CALVADOS
PROPRIÉTÉ PUBLIQUE
N° D'ENTRÉE : 23793
COTE : Br. 20381

Sous la direction de Louis LE ROC'H MORGERE
Conservateur en chef des Archives pour la Région Basse-Normandie
Directeur des Archives départementales du Calvados

DE LA NORMANDIE AU CALVADOS

Album de cartes
1588-1825

Texte
Françoise DUTOUR
et
Sylvain BOUVET

Documentation iconographique
Isabelle DE KONINCK

Photographie
Pascal SELLIN

AVANT PROPOS

La représentation cartographique d'un espace terrestre a été une préoccupation importante dans l'histoire des sciences. Certes, si la rotondité de la terre et ses dimensions sont connues trois siècles avant J.-C. grâce à Eratosthène d'Alexandrie, la mesure de la sphère puis la représentation en plan posent des problèmes qui ne sont résolus qu'à partir de l'application de systèmes mathématiques aux relevés des coordonnées terrestres, longitude et latitude, et à leur projection en plan. Les premières mesures mathématiques sont faites en Italie dès le XIII^e siècle selon les conseils de Leonardo Fibonacci (1220). En 1445, l'architecte Alberti enseigne comment mesurer des distances terrestres par le système des triangles semblables. Vers 1508, les premiers levés topographiques ont lieu en Frise. La triangulation est utilisée à partir de 1617 par Snellius, savant hollandais, dont les travaux sont connus par les Français Picard et Cassini. La mesure de la terre devenue possible rend la cartographie scientifique.

Avec des instruments simples, les ingénieurs font des levés et dressent des cartes de plus en plus justes à partir du milieu du XVIII^e siècle, quand l'utilisation du système de triangulation pour établir les cartes se généralise et donne des précisions satisfaisantes. Nous devons à la dynastie des Cassini ce pas décisif dans la représentation cartographique de la France.

Cependant il ne faut pas négliger la cartographie antérieure, aussi peu fiable soit-elle. Elle est née du recoupement des connaissances des géographes et des voyageurs ; elle a le mérite de donner l'image de ce que l'on se représentait à l'époque. Les premières cartes sont tirées des héritages grecs qui sont parvenus en occident par les arabes, eux-mêmes grands géographes. Ces cartes bénéficient de l'accumulation des connaissances recueillies auprès des voyageurs, elles représentent un espace terrestre connu : des îles du Cap Vert aux confins de l'Asie. La *terra cognita* restera la même jusqu'aux découvertes portugaises. Dès la fin du XV^e siècle, les voyages, le développement du commerce mettent les cartographes à contribution. Il s'agit de répondre à la demande grandissante du public et de mettre à jour au fur et à mesure les connaissances nouvelles. Le voyage de 1492 remet en cause les fondements de la connaissance ; l'hypothèse d'un continent entre l'Europe et l'Asie se confirme : l'Amérique

apparaît sur les cartes, progressivement l'Afrique et l'Asie se précisent. Le premier recueil de cartes du monde connu est édité par Abraham Ortelius, cartographe d'Anvers : c'est le *Théâtre de l'Univers* (*Theatrum orbis terrarum* en 1570).

Les mêmes progrès accompagnent les cartes de détail. Les reconnaissances du littoral accompagnées de descriptions et de relevés de points apportent des corrections successives au dessin du littoral. De la carte de Ptolémée aux portulans, de celle de Mercator à celle de Merian ou de Delisle, chaque gravure de l'espace est une étape vers la représentation exacte : la rigueur scientifique appliquée à la cartographie précise et fixe la représentation.

Henri IV puis Colbert sentirent la nécessité d'avoir une connaissance la plus juste possible du territoire français. Avant 1600, il n'existe pas de carte générale de la France. Le territoire n'est connu que par des assemblages de données n'ayant aucune échelle commune. Ainsi les déformations de la Bretagne sont-elles liées à la mesure du *piéd breton*, plus petit que le *piéd mesuré à Paris*. Sully, le premier, organise un système de relevés pour les places fortes et les zones de frontières. Il alloue des crédits pour l'ensemble de ces travaux. La première carte de France est éditée par Jolivet. En 1553, Oronce Fine réunit les informations et comble les vides de l'intérieur en « imaginant » les reliefs. Le premier atlas des cartes de France est l'œuvre d'un imprimeur de Tours, Bouguereau. Mais Colbert, préoccupé des grands travaux, entend disposer d'un état complet du territoire et confie ce travail à l'Académie des Sciences, fondée en 1666. Trois ans après, cette docte assemblée prend trois décisions : faire les déterminations astronomiques du pourtour de la France pour établir les coordonnées géographiques des ports (expéditions côtières à partir de 1669) ; mesurer un arc de méridien selon la méthode de Snellius (triangulation) ; faire un essai de cartographie à partir des environs de Paris, en suivant un système de triangulation. Cet essai, *La Carte particulière des environs de Paris*, est publié en 1678 sous le contrôle de l'abbé Picard, sous forme de 9 feuilles au 1/86 400. L'ensemble des travaux aboutit, en 1693, à l'établissement de la première carte de France dessinée et gravée par La Hire. Cette carte précède les grands relevés géodésiques de l'ensemble du territoire.

En 1747, Cassini de Thury présente au roi Louis XV une carte où sont rassemblés les techniques des relevés par triangulation et les relevés topographiques des ingénieurs militaires. L'enthousiasme du roi est immédiat : ordre est donné qu'une telle carte soit faite pour tout le royaume. Le premier levé topographique commence en 1750 et s'achève, après bien des difficultés, en 1815.

En 1802, le système métrique est adopté pour les échelles, et pour les cotes d'altitude avec un niveau de base unique : la mer (niveau 0 du marégraphe de Marseille). Désormais le relief sera représenté en hachures et les signes conventionnels des différents figurés sont fixés. En 1808, Napoléon ordonne d'étudier le projet d'une nouvelle carte de France, mais c'est en 1817 que la Commission royale de la carte de France est mise en place. Les travaux commencent et aboutissent, en 1866, à l'établissement de la carte au 1/80 000 dite *Carte d'état major*, puisque sa réalisation fut confiée aux ingénieurs militaires. Enfin, en 1923, des crédits permettent d'ouvrir un nouveau chantier : l'établissement d'une carte de France au 1/50 000 dont les cartes actuelles de l'IGN sont issues.

Le présent album est constitué d'un choix de cartes appartenant aux collections des Archives départementales du Calvados. La plus ancienne date de 1588. La cartographie de la Normandie, comme duché, gouvernement ou province, s'efface à partir de la Révolution au profit de celle du département, nouveau découpage territorial dont la diffusion, dans la population, par le moyen de cartes, permet d'en saisir la réalité administrative. L'album s'achève par les cartes du Calvados imprimées au début du XIX^e siècle.

Ainsi la carte suit l'évolution de l'histoire, faisant disparaître les divisions de la monarchie au profit de celles de la République, en même temps que les progrès permettent de mieux représenter l'espace, voire d'explorer son sous-sol.

F. Dutour

BOURGUEVILLE Charles de, sieur de Bras et de Brucourt (1504-1593)

Carte de Normandie

1585

Carte extraite de l'ouvrage *Les Recherches et Antiquités de la Province de Neustrie* par Charles de Bourgueville, sieur de Bras et de Brucourt. Imprimé par Jean de Feure à Caen. Carte gravée sur bois, imprimée en noir et blanc. Echelle non indiquée ; 17,5 × 20,5 cm sur feuille de 31,5 × 22 cm avec titre et blason.

Charles de Bourgueville, sieur de Bras, (1504-1593) vit à la cour de François I^{er} et parcourt une grande partie de la France. Lieutenant général de Caen, il se démet de ses fonctions en faveur de son gendre. Il est gratifié du titre d'antiquaire à la suite de ses nombreux travaux de recherches érudites. Il entreprend, à 84 ans, la rédaction d'un ouvrage sur la Normandie et son histoire *Les Recherches et Antiquités de la province de Neustrie*. L'ouvrage, qui paraît en 1588 chez l'imprimeur Lefèvre (à Caen), fait de Bourgueville le premier historien de sa ville.

Le sieur de Bourgueville illustre ses *Recherches* de trois cartes : une carte générale de la Normandie ; une de Rouen et une autre de Caen intitulée *Le vray pourtraict de la ville de Caën*. C'est la plus ancienne carte de la ville.

La carte générale de la Normandie est faite à partir d'un bois gravé, fort simple. Il est inspiré des cartes éditées par le géographe allemand Mercator, qui reprend les travaux d'Abraham Ortelius à qui l'on doit le premier atlas publié en 1570 : il réunit toutes les cartes qu'il a réalisées, les publie à la même échelle, au même format, avec des commentaires. *Le Théâtre de l'Univers* connaît un énorme succès et donne lieu à quarante et une éditions de 1570 à 1612. A partir des années 1580, des abrégés du *Théâtre* sont édités et diffusés dans toute l'Europe.

Ainsi le sieur de Bourgueville ne fait pas œuvre originale, il reprend dans son ouvrage une cartographie antérieure, illustrant son texte d'une carte générale copiée ou inspirée de l'œuvre de Mercator¹.

C'est une carte sans repère et sans échelle, mais la Normandie est bien délimitée par la Picardie, la France, le Maine, la Bretagne. La Normandie s'étend de la baie du Mont Saint-Michel à Dieppe.

Le tracé des côtes comporte l'indication de points remarquables dont les principales baies. Les falaises (Pays de Caux, rives de la Seine, Pays d'Auge) ou les marais (Dives, Orne) sont représentés par des hachures verticales ou horizontales. L'embouchure de la Seine ponctuée par les ports de Harfleur, Tancarville et Honfleur, sépare largement les deux Normandies. La mer est appelée *Occéane*. Le *ras* Blanchart, le *Cap de Saine* et Barfleur sont indiqués. L'influence des cartes marines peut être perçue : ces passages difficiles étaient redoutés et donc bien connus.

La presqu'île du Cotentin, très déformée, est ponctuée par ses baies les plus fréquentées : la *Hougue* (Saint-Vaast La Hougue), Cherbourg, *Port Bas* (Port Bail) et *Constance* (Coutances). Le Mont Saint-Michel est représenté, dans la baie, en face d'Avranches.

Les reliefs sont indiqués à hauteur du Maine, au sud d'*Allençon*, dans le Pays d'Auge et dans le Bocage normand. Des moutonnements de rochers matérialisent ces reliefs. Les forêts de *Lande Pourie*, *Dandaine* et de l'Aigle sont figurées par quelques arbres.

Le réseau hydrographique est particulièrement simplifié : Seine, Epte, Andelle, Touques, Dives, Orne et Vire structurent cependant l'ensemble du territoire représenté. Le Couesnon, avec le *Pont-Orson*, sépare la Normandie de la Bretagne. Les régions naturelles sont indiquées : Caux, Auge, Bessin, Cotentin.

Les principales villes avec leur fonctions religieuses (évêché, abbaye, église), sont identifiées : l'archevêché de Rouen (croix barrée de trois barres horizontales), les évêchés (croix à double barre horizontale) Lisieux, Bayeux, Avranches, Evreux, les abbayes (une croix). Les villes sans fonction religieuse particulière n'ont qu'un clocher. La ville de Rouen est la plus importante cumulant des clochers et des tours.

La carte nous donne l'orthographe ancienne des noms des villes et on peut établir un état des agglomérations à l'époque de Bourgueville, si l'on admet que celles qui sont représentées sont les plus renommées ou les plus actives de l'époque.

La *mer Occéane* est ornée de deux caravelles, dont l'une a des voiles dehors. Ces voiliers, courants au XVI^e siècle, sont des bâtiments de taille moyenne, portant un château à l'arrière. La caravelle la plus célèbre, celle de Christophe Colomb mesurait 22,6 m sur 7,8 m. La voilure est constituée de voiles carrées. Sur le dessin de Bourgueville la première caravelle semble plus petite et ne présente aucune voilure. La plus grande des caravelles offre un éperon projeté hors de l'étrave, elle a un grand mât et un mât d'artimon.

La carte est surmontée d'un blason où sont dessinés les deux léopards normands, surmontés d'une couronne ducal. Deux figurines porteuses de lauriers encadrent le blason.

En dépit de son inexactitude, la carte de Bourgueville est une source d'indications : noms anciens des villes, importance des agglomérations dans le moment.

1. Voir carte suivante.

MERCATOR Gerhard Kremer dit (1512-1594)
Britannia et Normandia
1595

Britannia et Normandia, Carte gravée, sur feuille de 46,5 × 55,5 cm. Echelle 15 miliaria gallica = 5,8 cm.

Gerhard Kremer dit *Mercator*, est un mathématicien et géographe né en Flandre en 1512. Il fait ses études à l'université de Louvain. Tout d'abord graveur et fabricant d'instruments et de globes, il s'installe en Rhénanie à Duisbourg, et met au point, avec Jodocius Hondius, un système de projection inspiré des principes théoriques du mathématicien portugais Pedro Nunes. Il utilise pour représenter la terre une projection où parallèles et méridiens sont perpendiculaires. Au delà du cercle polaire les lignes de latitude ont des intervalles croissants.

La filiation cartographique de Mercator est assez claire : la carte est plus complète que celle éditée à partir de celles de Ptolémée et reproduites dans les ouvrages de géographie avant 1545. Claude Ptolémée (vers 110-168) astronome, mathématicien et géographe est l'auteur d'une *Géographie* où il montre que la terre est une sphère. Il donne la longitude et la latitude de 8 000 lieux dans le monde. C'est avec lui qu'apparaissent les notions de parallèles et de méridiens. Il fixe l'équateur et les tropiques. Les plus anciens manuscrits de sa géographie remontent au X^e siècle. En 1400, l'un d'eux venant de la bibliothèque de Constantinople, parvient à Florence. Il est traduit du grec en latin, puis l'ouvrage est offert au pape Alexandre V en 1409. La *Géographie* comporte des cartes qui sont recopiées puis imprimées (1477 Bologne, 1482 Ulm), d'où sont extraites les premières cartes de France. Dans les années suivantes des informations complémentaires sont portées sur les tirages successifs. Les grandes découvertes (en 1448 Diaz double la pointe australe de l'Afrique) ont rendu nécessaires des corrections sur les cartes de Ptolémée. En 1522, deux humanistes de Saint-Dié, Mathias Ringmann et Martin Waldseemüller, ajoutent aux cartes de Ptolémée les nouvelles terres découvertes depuis 1492. En 1507, l'Amérique est indiquée et nommée sur la carte de Waldseemüller. La majorité des cartes imprimées au XVI^e siècle repose sur les données des voyageurs portugais, espagnols et hollandais corrigeant la carte initiale de Ptolémée. C'est à par-

tir des pays où l'imprimerie se développe que ces nouvelles connaissances sont diffusées : Italie du Nord et Europe du Nord. Les éditions de la *Géographie* en 1546 s'intitulèrent « cartes nouvelles », en raison des différents rectificatifs portés par les graveurs.

En 1552, Mercator publie une carte de l'Europe selon une échelle au 1/4 360 000. En 1569, la première carte marine utilisant son nouveau système de projection est imprimée. A cette date (1570) le savant Hollandais Ortelius abandonne le modèle de Ptolémée pour une représentation des espaces connus en liaison étroite avec les récits et les relevés des marins. Mercator publie en 1577 la *Carte de la Terre Sainte* et en 1578 la *Carte du monde*, où les connaissances des différents cartographes sont prises en compte. La carte de Mercator est vite copiée : les géographes utilisent des portions de la carte, sur laquelle ils ajoutent à leur tour de nouvelles indications.

La carte est signée par *Gerardum Mercatorum, cum privilegio*. Elle représente la Normandie et la Bretagne et leurs confins. L'échelle des distances est donnée en *Milliaria gallica communia*, référence à la lieue gauloise qui équivalait à un mille romain et demi soit 2 217 m. Les quatre points cardinaux sont inscrits : *septentrion, oriens, meridiem, occidentem*. La longitude est indiquée et l'espace reproduit s'étend du 14° au 24° de longitude est. Ces chiffres sont établis à partir du méridien qui, du temps des Grecs, indiquait la limite des terres connues : le méridien situé à l'extrémité des Canaries, à l'île de Fer. La latitude est comprise entre 45°14' et 50°20' nord.

La Normandie et la Bretagne sont limitées par la Picardie, le *Lymosin* et la Saintonge. Au-delà de la mer figure l'*Anglia pars*. Cet espace maritime est nommé *mare britannicum vulgo het caniel à Belgicis nautis dicitur (mer britannique que les marins belges appellent communément le canal)* ce qui laisse supposer une supériorité des marins belges ou flamands sur ce « canal ». L'*Oceanus aquitanicus* n'est pas encore l'Atlantique. De grands

estuaires ponctuent la côte : la baie des Veys (Isigny) et la baie de Seine. Les côtes rocheuses sont signalées par des hachures, les zones dunaires et les estuaires par des pointillés. Les régions naturelles de la Normandie répertoriées sont le Pays de Caux, le Bessin, le *Constantin*. Le tracé du réseau hydrographique est détaillé ; les fosses de Soucy au nord de Bayeux sont représentées. Les hauteurs au sud de la Normandie portent un figuré de collines constituant les ensembles du Perche et du Bocage.

La fonction religieuse des villes sert de critère de représentation : les évêchés sont distingués par un figuré particulier. Cependant Lisieux est oublié au profit de Crévecœur, qui n'a jamais eu cette fonction, tout comme Saint-Valéry-en-Caux aux dépens d'Amiens. Le recoupement des informations pour l'établissement des cartes n'était pas encore fiable. De cet ensemble il ressort que les zones côtières et proches de Paris sont mieux identifiées. La Bretagne est essentiellement forestière, et la Picardie semble peu peuplée, tout au moins son réseau urbain est plus faible.

L'échelle est indiquée dans un cartouche. Sur la mer une sorte de dauphin souffle et deux caravelles sont dessinées, vent arrière au large des côtes bretonnes. La carte de Mercator a été éditée avec des couleurs pour les forêts, l'ombre des bateaux et le cartouche. Le prix des cartes s'en trouve alors considérablement augmenté.

Les plaques de la collection de Mercator sont acquises en 1604 par Jodocius Hondius.



14 15 16 17 18 SEPTEN TRIO 20 21 22 23 24

MARE
hct Canel à Belgicis

BRITANNIA CVM vulgo
nautis dicitur

Picardia
pars



OCF
INUS
ANTANTICUS

Arganque supulcus sub
mari tribuit Vitis.

14 15 16 17 18 MERI IS DEUS 20 21 22 23

LE CLERC Johannes (1560-1621) *Description du país de Normandie* 1620

Description du país de Normandie par Damien de Templeux, escuyer du Sr du Frestoy ; Joannes Le Clerc, excudit avec privilège du roi.
Carte gravée, aquarellée, 40 × 52,5 cm. Echelle 10 mille = 7,2 cm.

En 1619 paraît la première édition de l'atlas de Jean Le Clerc (ou Leclerc) intitulé *Théâtre géographique du Royaume de France*. L'édition comprend 20 cartes, dont le Pays de Caux. La Normandie se trouve dans l'Atlas de 1620 qui comprend 43 cartes.

Jean Le Clerc utilise des plaques de cuivre gravées par Bouguereau. Ce graveur installé à Tours avait édité en 1595 un ouvrage le *Théâtre français*, atlas comportant quinze cartes. L'installation de la cour du roi Henri IV dans cette ville (Paris n'est pas encore repris) favorise le développement des éditions de cartes, le roi regrettant de ne pouvoir disposer de cartes de France précises, pour l'aider dans ses campagnes. L'installation de la cour à Paris provoque le départ de la famille Le Clerc qui devient propriétaire des plaques de Bouguereau et ouvre un atelier à Paris.

L'édition cartographique française commence à concurrencer les ouvrages hollandais ou flamands car les voyages entrepris par les Français (Canada, Brésil) permettent aux graveurs d'apporter des connaissances nouvelles et le public, friand de connaître ces nouveaux espaces, favorise des éditions nombreuses, tantôt en noir et blanc – peu coûteuses – tantôt rehaussées de couleurs pour une clientèle d'amateurs aisés. La carte de Jean Le Clerc appartient à la série des cartes ornementées, colorées qui faisaient la réputation des graveurs et des enlumineurs. La gravure de la carte est d'une facture remarquable, relevée par des couleurs harmonieuses.

Le titre, écrit en lettres majuscules, occupe entièrement la largeur de la feuille, trait caractéristique de la production de l'atelier de Le Clerc, comme il l'avait été de celui de Bouguereau. Le graveur est Damien de Templeux, escuyer, sieur du Frestoy. C'est une œuvre de qualité, par les détails qui figurent, moulins, arbres des forêts, finesse des bateaux, ornementation de certaines lettres, sous forme de fioritures (Honfleur).

L'échelle est indiquée dans un cartouche. Les quatre points cardinaux sont portés sous leur forme latine comme dans la carte de Mercator. La Normandie est comprise entre 18°38 et 23°02 de longitude est et 48° à 50°59 de latitude nord. L'espace normand est délimité par une ligne de partage soulignée de rouge, Picardie, Grand Perche et *Bretaigne* constituent les confins. Le trait est mis sur les accidents des côtes : pointe d'Etretat, cap de la Hève, estuaires des rivières du Pays d'Auge et du Bessin. La baie des Veys, celle de Cherbourg et de Granville s'inscrivent fortement. Les échanges par mer, plus faciles que les échanges terrestres permettent au cartographe d'avoir des renseignements plus précis.

Le réseau hydrographique est plus dense que sur la carte de Mercator, même si des erreurs existent. Les méandres de la Seine trouvent une forme plus proche de leur tracé réel, l'estuaire reste trop important. La curiosité des fosses de Soucy est reproduite avec évidence, mais le cours de l'Aure vers la baie des Veys ne figure pas. Les reliefs sont figurés par des collines formant des lignes de hauteurs dans les régions d'Evreux, d'Alençon, de Vire, au centre de la Manche et à l'ouest de Cherbourg. Des moulins à vent sont dessinés sur les collines, au sud. Les forêts sont soulignées par une couleur verte, donnant l'impression de massifs. Les espaces forestiers sont présents dans le Pays de Bray, puis autour de Lyons. Les boucles de la Seine portent des bois, et les forêts de *Lyre*, de *Pourrie*, de *Cerisy* ponctuent la Basse-Normandie. Quelques ponts sont indiqués à Rouen, Pont de l'Arche, Vernon, Caen.

Le réseau des agglomérations est important dans le Pays de Caux et dans l'ouest de la Normandie alors que la vallée de la Risle, les hauteurs du Bocage apparaissent plus vides. Le recensement des paroisses de Normandie par Jacques Fougeu entre 1600 et 1610 a permis aux éditeurs d'utiliser ses relevés pour enrichir les cartes. Le Pays de Caux profite de l'importance de

la ville de Rouen (deuxième ville du royaume) ; elle commande une région peuplée où le dynamisme de Dieppe, pour les expéditions maritimes, avait donné naissance à une véritable école de cartographie nautique. La méconnaissance de l'intérieur des terres est lisible sur la carte, par le manque d'informations, et par son utilisation à des fins de décors, comme les fioritures qui accompagnent des lettres.

La qualité de la carte de Le Clerc doit beaucoup au décor qui l'accompagne. L'utilisation de l'enluminure trouve son expression dans la représentation minutieuse de trois bateaux et de trois monstres marins. Sur une mer, que de fines marbrures simulent, des caravelles aux voiles colorées, font route poussées par un vent d'ouest. Le gréement est précis : trois mâts, voiles carrées, beaupré. Un pavillon rayé blanc et bleu flotte en haut des mâts. Il peut s'agir de flûtes hollandaises (ou *fluyt*), navires marchands très répandus de 40 mètres environ, offrant une coque ventrue. Ces navires avaient une forte capacité de charge et une bonne tenue à la mer.

Les animaux marins peuvent être de la famille des dauphins, ils appartiennent encore à ces figures allégoriques des monstres marins dont les portulans étaient illustrés aux siècles précédents.

La carte de Jean Le Clerc, en dépit de ses erreurs, contient des indications précieuses sur la Normandie, elle est aussi un plaisir esthétique par sa qualité.

DESCRIPTION DV PAIS DE NORMANDIE



OCCIDENT

SEPTENTRION

SCALA LEVGARVM
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ioannes le Clerc excudit in Paris

Par Damien de Templeux
Escriuyr s. du Roy

BLAEU Guillaume (1571-1638)
Normania ducatus
1635

Normania ducatus, carte du Duché de Normandie, carte gravée, 52 × 38 cm. Echelle 5 milliaria gallica = 5,5 cm.

Willem Janszoon Blaeu (Guillaume Blaeu ou Blaeuw), est né à Amsterdam en 1571. Il fut l'ami intime de Tycho Brahé, dont il avait été le disciple. C'est l'un des pionniers de l'édition d'Atlas, il fabrique aussi des globes terrestres. Sa renommée et la qualité de sa production lui permettent d'amasser une grande fortune, mais en 1672 son atelier est détruit dans un incendie qui emporte toutes les plaques gravées.

Dès 1630, un premier atlas paraît ; il comprend 64 cartes dont 34 proviennent de l'atelier de Hondius, le collaborateur de Mercator. En 1635, une nouvelle édition en quatre langues est éditée (langues allemande, hollandaise, française, latine). L'édition française comprend 203 planches gravées.

En 1662, Blaeu édite le livre qui restera le plus cher du siècle et le plus ambitieux, *Theatrum mundi* : un atlas de onze volumes, comprenant 593 cartes et trois mille pages de textes. C'est un ouvrage richement orné de vignettes, de décors baroques qui servent d'illustrations aux cartes et au texte. Il semble qu'il n'y ait eu que 300 exemplaires de l'édition luxueuse.

Les Archives du Calvados conservent une carte de Blaeu extraite d'un Atlas en langue espagnole.

La carte est gravée sur un format *in folio*, et le texte est imprimé sur les pages 1 et 4. L'origine de la carte est précisée : *excudit Guiljelmus Blaeu*. Elle porte une échelle graduée. Les longitudes et latitudes sont indiquées sur le bord de la plaque. La Normandie est située entre 14°39' et 20° est de longitude ; en latitude, elle s'étire de 48°30' à 50°24' nord. L'espace représenté s'étend de la baie de Saint-Malo à la verticale de la ville d'Abbeville. Une rose des vents indique le nord par une fleur de lys.

Les limites de la Normandie sont fixées à la Picardie, au Grand Perche et la *Bretaigne*. Les côtes sont soulignées par des hachures, mais il n'y a pas de détails sur la nature des littoraux. Les indications portées sur les cartes de Le Clerc ont disparu.

Un figuré de collines symbolise les hauts reliefs. On retrouve, bien que la localisation soit approximative, les collines du Perche, celles de la région de Tinchebray, de Condé-sur-Vire, les hauteurs de la Manche au sud de Coutances, la région de la Haye du Puits et l'ouest de Cherbourg. Comme sur la carte de Le Clerc quelques moulins à vent sont dessinés sur les collines du Perche.

Les espaces forestiers occupent les boucles de la Seine, les forêts de *Pourie*, *d'Ailles*, de Cerisy.

Le représentation du réseau hydrographique ne varie pas. Les méandres de la Seine continuent à être inexacts. Quelques ponts sont indiqués, mais ils restent sans liaison avec un réseau routier.

La localisation des villes fait montre de beaucoup d'erreurs et de confusions, et des points sont portés sur la carte sans qu'un nom leur soit attribué. Les principales agglomérations sont représentées par des églises, dont celles de Rouen et d'Avranches sont les plus importantes cumulant clochers et fortifications. Parmi les erreurs : l'évêché de Sées est attribué à la Ferté-Macé, en sorte que l'importance donnée aux villes par leur fonction religieuse est très aléatoire : la surcharge rouge, vernissée qui est posée sur certaines d'entre elles n'ajoute rien à la justesse du propos.

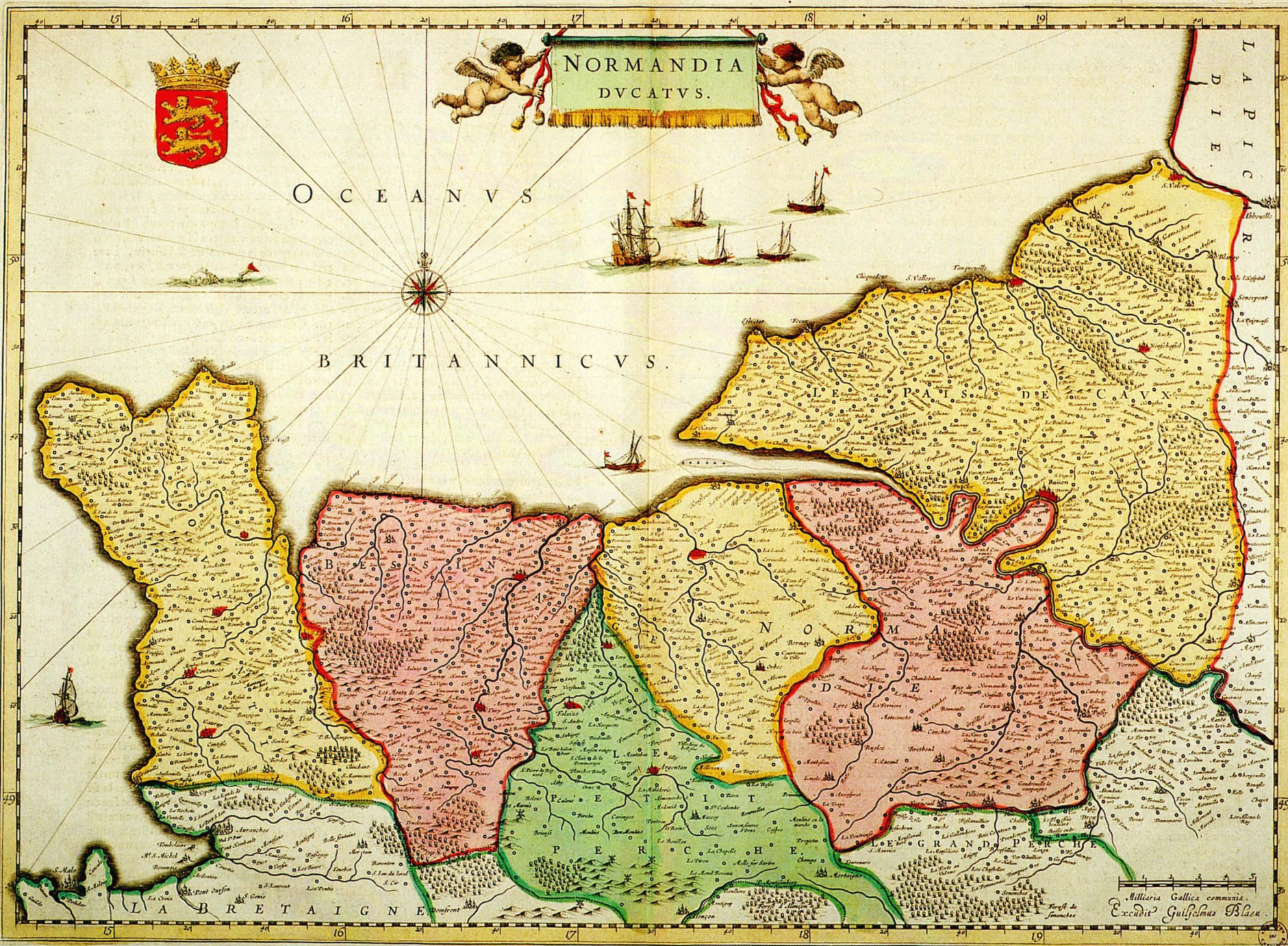
La qualité de la carte réside dans la colorisation en trois couleurs de différentes parties du territoire. Mais il est difficile d'y voir une logique administrative ou géographique, en dehors d'un essai de représentation des régions naturelles : Cotentin, Bessin, Petit Perche, Auge, plateau d'Evreux et Pays de Caux. Le découpage ne respecte pas les limites des unités géographiques en particulier pour le Pays d'Auge. Quant au sud Cotentin il est rattaché à la Bretagne et le Couesnon ne sert plus de frontière naturelle et historique entre les deux duchés.

Le titre de la carte est inscrit en lettres majuscules dans un cartouche figurant une bannière portée par deux angelots. A

gauche, le blason de Normandie avec les deux léopards *de sable sur fond de gueules*, surmonté d'une couronne.

Une flottille agrément l'espace maritime composée de trois-mâts, navires de haut-bord avec château arrière très élevé qui peuvent évoquer la *pinasse* hollandaise, bâtiment de 43 mètres de long, dont l'arrière est carré, et qui est généralement gréé en trois-mâts. Ces bâtiments étaient utilisés pour la traversée de l'Atlantique. Blaeu a représenté les bateaux qu'il voyait dans les ports hollandais. Plusieurs canots avec un gréement à la *livarde* constituent une flottille à hauteur du Pays de Caux. Les embarcations, avec un seul mât, portaient une voile en forme de trapèze, qu'un espar en diagonale *la livarde* permet d'établir. Ce type de gréement est facile à manœuvrer. Ces bateaux faisaient la remontée de la Tamise.

Un animal marin, imaginaire, complète le décor de la carte. L'utilisation de la couleur est esthétiquement flatteuse, cependant elle ne fait que compliquer la lecture, et les limites du Duché de Normandie relèvent aussi de quelque fantaisie. En 911, le territoire du duché allait de la Bresle à la Dives. Mais les extensions réalisées par les ducs furent rapides, en direction du Bessin (Bayeux), du Cotentin, vers le Pays de Caux, les Marches du Sud et de la Bretagne. En 1204, le Duché est conquis par le roi Philippe Auguste ; la Normandie devient une province du royaume de France. La carte de Blaeu représente une notion disparue, des limites territoriales qui ont une référence historique, mais dont les indications ne correspondent pas à la réalité. Il s'agit donc d'une carte qui superpose des indications contemporaines à une notion historique dépassée.



O C E A N V S

B R I T A N N I C V S .

L A P I C R
D I E

P A I S D E C A V X

N O R M A N D I E

L A B R E T A I G N E

P E R C H E

L O E G R A N D P E R C H E

Millaria Gallica communia.
Excudit Guiljelmus Blaeu



TASSIN Nicolas (†1660)
Carte de Normandie
1638

Carte de Normandie, carte gravée en couleur, 39 × 53,9 cm. Echelle 10 lieues = 6, 4 cm.

Nicolas Tassin était géographe ordinaire du roi Louis XIII. Il avait le titre de commissaire ordinaire des guerres. Il obtint le privilège pendant dix ans de faire imprimer, de vendre et de débiter des ouvrages cartographiques. Il s'attacha à vulgariser la carte en multipliant les tirages bon marché, dans de petits formats en noir et blanc.

En 1633, les *Cartes Générales des Provinces de France et d'Espagne* entament la série des atlas de ce géographe. En 1637 l'atlas intitulé *Les cartes générales de toutes les provinces de France, Royaumes et Provinces de l'Europe revues et corrigées par le sieur Tassin, géographe ordinaire de sa majesté* est édité avec privilège du roi. Puis, Tassin réalise les plans et profils des villes du duché de Lorraine. En 1664, l'atlas de Tassin est réédité par Sébastien Cramoisy à Paris.

La carte de la collection des Archives est imprimée en noir, puis rehaussée de couleurs. Elle comprend la Haute et la Basse Normandie.

Une échelle des distances est indiquée en lieues. Mais latitude et longitude sont absentes. Les limites de l'espace normand sont la Picardie, la Beauce, la Mayenne et la Bretagne. Le tracé des côtes présente les mêmes défauts que les cartes précédentes : la localisation en longitude et latitude, inexacte, provoque des déformations, dont le raccourcissement du Cotentin. Aucune indication ne figure sur la nature des côtes, seule la baie du Mont Saint-Michel indique une zone sablonneuse. Cependant des points remarquables, les ports et les baies, ponctuent le littoral. Baie de Dieppe, estuaires des principales rivières (Seine, Risle, Touques, Dives, Orne, baie des Veys), rade de Cherbourg et baie d'Avranches. Les ports les plus importants sont indiqués en majuscule. On relève Le Tréport, Dieppe, Saint-Valéry-en-Caux, Fécamp, Le Havre de Grâce, *Montivilliers*, Quillebeuf pour la Haute-Normandie. Pour la Basse-Normandie, Honfleur, Touques, *Saint-Sauveur de Dives*, *La Hogue*, Barfleur, Cherbourg et Granville constituent les abris les plus impor-

tants. L'influence des marins est toujours lisible : l'indication des ports et des abris sur les côtes sont privilégiés. Cependant les erreurs de distance, les confusions de localisation font qu'il risquait d'être dangereux de suivre une telle carte.

La carte ne porte aucun signe de relief, mais les forêts sont indiquées avec une certaine parcimonie. Ce sont les massifs de Brotonne, d'Ecouves, et ceux de la région de Tinchebray et de Mortain.

Le réseau hydrographique est gravé avec minutie, constituant une trame de fond à partir de laquelle les agglomérations sont situées. La densité des agglomérations est significative et toutes les communes sont marquées d'un signe particulier de paroisse : un rond surmonté d'une croix. Les villes notoires sont représentées par plusieurs clochers et soulignées par une marque rouge. L'emplacement des villes est plus juste que dans les cartes précédentes, mais avec des aberrations. Les confins de la province sont moins habités, et les bourgs plus espacés.

La Normandie gravée par Tassin appartient aux cartes enluminées de décors baroques qui mettent en valeur la carte, la rehaussant par des dessins allégoriques. Ainsi l'espace maritime est occupé par Neptune assis sur une char tiré par des animaux marins fabuleux qui crachent des jets d'eau. Le dieu de la mer est armé d'un trident et il se détache sur une sorte de coquillage marin. Le côté du char porte l'échelle des longueurs. Sous le char des vagues se déroulent. Les points cardinaux sont indiqués par une rose des vents, dont la fleur de lys indique le nord.

Des bateaux achèvent l'illustration. Un trois-mâts est vent arrière ; c'est un navire de haut bord, avec des voiles carrées. Plusieurs barques grées à la *livarde* sont figurées sous différentes allures. Le titre de la carte est placé dans un cartouche où un lion tend un manteau d'hermine. L'ensemble des illustrations est aquarellé.

Les cartes de Tassin connurent un grand succès, de sorte que les cuivres eurent des utilisations successives. Les cartes de

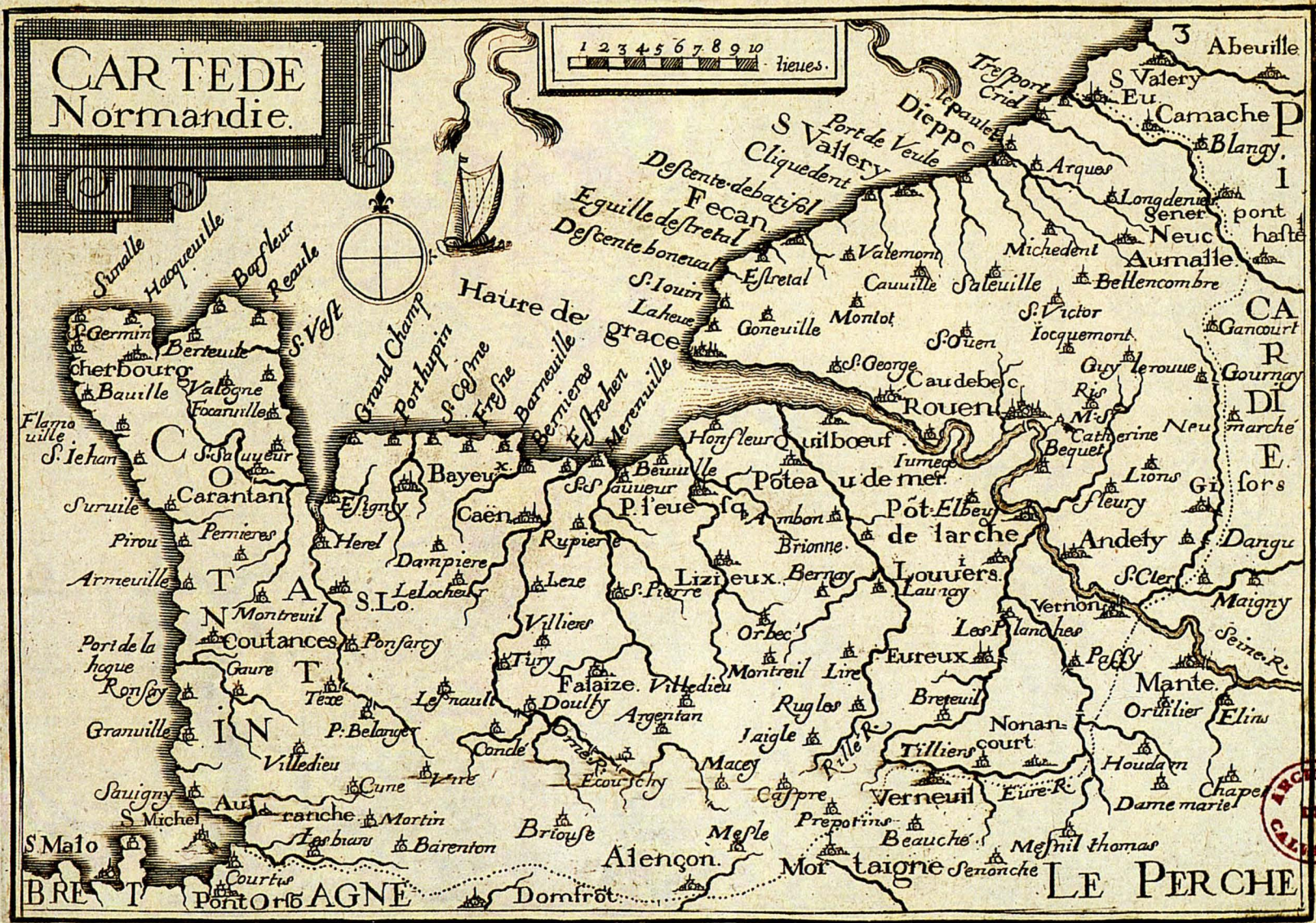
détails en noir et blanc sont réemployées par le cartographe Nicolas de Fer qui apporte au travail de Tassin des indications complémentaires.

Les cartes en noir et blanc ont des décors plus restreints : il fallait produire bon marché ; or les cartes en couleur demandaient un travail minutieux : chaque carte était *lavée* par l'aquarelle. Les teintes s'éclaircissent, afin de diminuer la quantité de pigment utilisé et faire baisser le coût de la mise en couleur de la carte. Les petits formats de Tassin vendus soit en album (atlas) soit à la feuille permirent de répandre les nouvelles connaissances sur la France et l'Europe. Il fit réaliser, pour le roi, la gravure des ports de France, dont les planches réunies dans un ouvrage constituent une source iconographique remarquable.

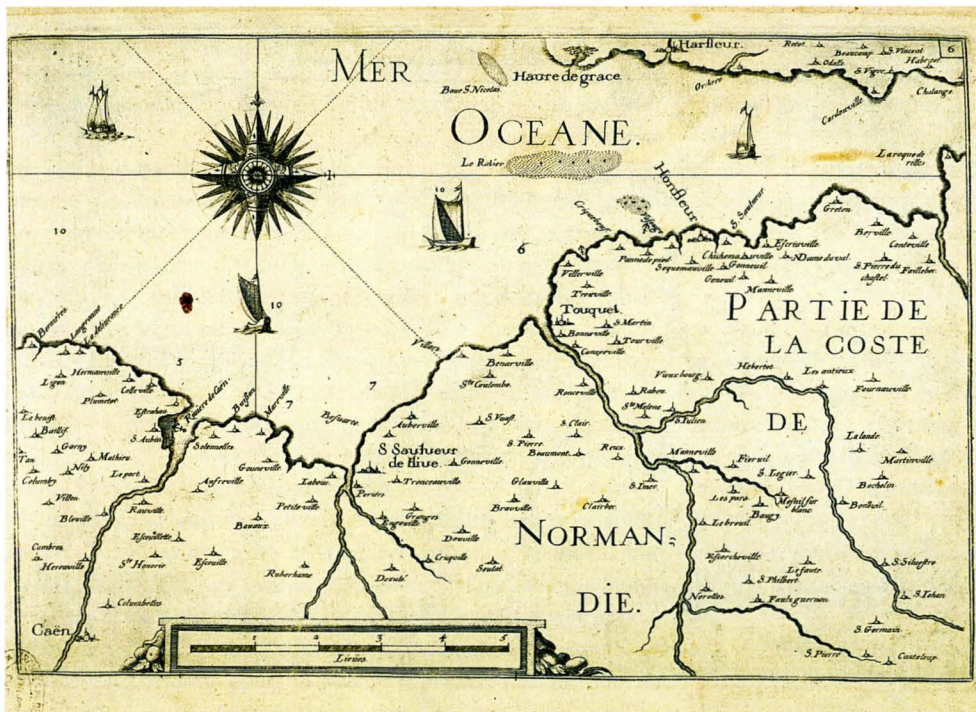
La cartographie ne permet ni au voyageur terrestre, ni au marin d'arriver à bon port ; la carte contient des indications, qui s'adressent plus à l'esprit qu'à un utilisateur potentiel. La part du décor confère à cette planche gravée une qualité esthétique, qui l'apparente à une œuvre d'art.



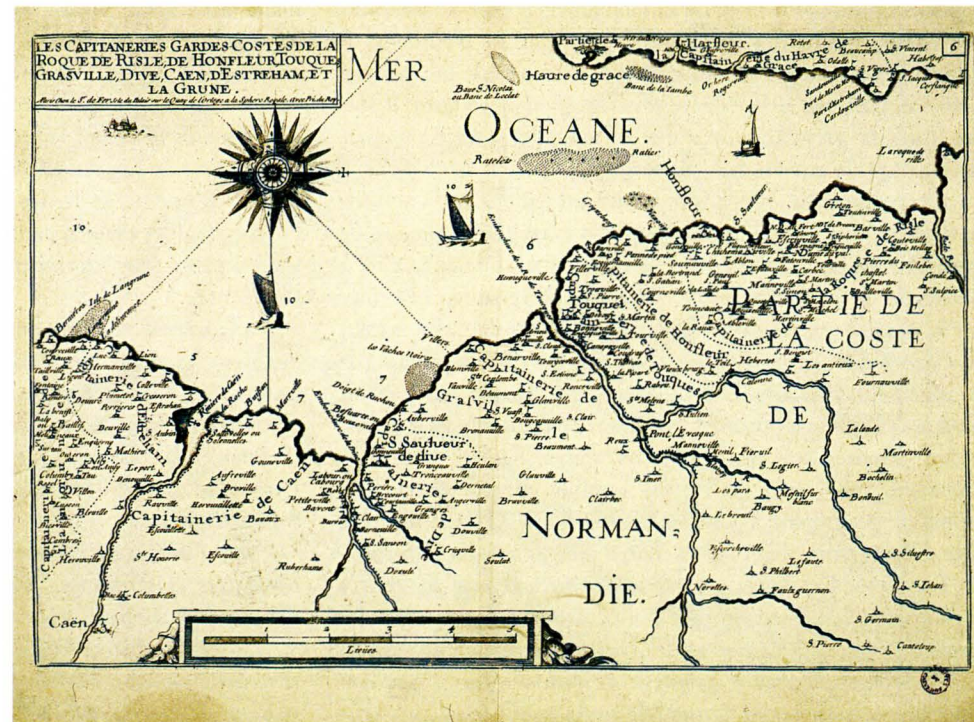
Map labels and titles: CARTE DE Normandie, HAURE DE GRACE, BEAUCE, MAY, and various regional names like TROIS-POUILLES, MONTAIGNE, and others.



Carte de la Normandie, extraite de l'Atlas général de toutes les provinces de France, royaumes et provinces de l'Europe, par Tassin, géographie, 1638.



Atlas des côtes de France, gravure de Tassin.



Atlas des côtes de France, fond de carte repris par Nicolas de Fer, 1710.

SANSON D'ABBEVILLE Nicolas (1600-1667)
Duché et gouvernement de Normandie
1650

Carte du Duché et Gouvernement de Normandie. Carte gravée, 49,5 × 36. Echelle 10 lieues communes = 5,4 cm.

Nicolas Sanson est né à Abbeville ; sa famille, originaire d'Ecosse, était une des plus distinguées du comté de Ponthieu. Il gardera toujours le nom de sa ville natale à côté de son nom de famille. Après des études chez les jésuites d'Amiens, il devient géographe. A dix-huit ans, il entreprend une savante *Carte des Gaules* et rédige de nombreux ouvrages en latin. Il réalise aussi la première carte des différentes races humaines, ouvrant la voie aux études ethnologiques.

Il travaille ensuite à Paris et trouve un éditeur en la personne de Melchior Tavernier pour lequel il grave une vingtaine de cartes. Le magasin de Tavernier se trouve dans l'île de la Cité à l'enseigne de la *Sphère royale*. D'origine anversoise, Tavernier fait le commerce des cartes hollandaises, mais s'attache aussi à la réalisation de cartes nouvelles. Il édite des cartes réalisées par les ingénieurs de l'armée. Il collabore avec Sanson qui produit la carte des relais de postes en 1632. En 1643, il achève la publication d'une *Carte de France* en trente feuilles, remise à Richelieu, mais cette œuvre est perdue. Sanson donne des leçons de géographie à Louis XIII et à Louis XIV ; il reçoit le titre de géographe du roi et la charge d'ingénieur en Picardie.

En 1644, les *Tables géographiques méthodiques* assurent à Sanson une certaine notoriété ; elles dressent l'inventaire des noms de lieux, des fleuves et des régions des Etats connus. En 1647, Sanson obtient le privilège de pouvoir éditer pendant vingt ans ses œuvres et l'ensemble de sa production cartographique. Il retrouve un collaborateur, l'éditeur Pierre Mariette. C'est avec lui que Sanson réalise en 1660 le *Théâtre géographique de France*. Réédité en 1667 avec la collaboration de son fils, devenu géographe du roi, cet ouvrage contient 200 cartes. L'ouvrage est accueilli favorablement par le public. Les plaques des Sanson père et fils et leur fonds cartographique furent rachetés et utilisés par Didier Robert de Vaugondy. Elles furent reproduites en partie sous le nom d'*Atlas nouveau* par Hubert Jaillot en 1692.

La carte de la collection des Archives date de 1650, c'est-à-dire des premiers travaux de Sanson. Il s'inspire alors directement des cartes hollandaises et allemandes dont celles de Merian. Les tracés littoraux et hydrographiques ne sont pas modifiés par rapport aux modèles ; cependant les éditions suivantes apporteront quelques modifications sur la représentation du Cotentin et des estuaires.

La carte de Normandie est dans l'esprit de celles de Blaeu et de Tassin. Inexactitude des tracés côtiers, relative précision de l'hydrographie, mais la carte de Sanson donne des indications sur l'organisation administrative et religieuse de l'espace qu'il représente.

Si le littoral ne porte pas d'indications supplémentaires, les îles Saint-Marcouf, l'île Pelée et les îles de la Manche ouest sont indiquées. Les coordonnées de latitude et de longitude figurent en marge de la planche. Les limites indiquées sont la Picardie, la France, la Beauce, le Maine et la Bretagne. La ville de Pontorson est à la frontière des deux régions. Quelques forêts sont indiquées.

Mais l'intérêt de la carte est l'indication des divisions administratives et religieuses, avec les agglomérations, les régions naturelles et le réseau hydrographique.

La lecture de l'ensemble des informations est difficile. Le titre de la planche illustre deux entités : le duché et le gouvernement de Normandie. Si le duché est une notion caduque, le gouvernement est encore une division militaire et politique, même si elle garde peu de réalité. François I^{er} puis Henri II établirent 12 gouvernements militaires pour la défense des frontières. En 1776, les gouvernements s'élevaient à 39, dont 18 de première classe qui étaient réservés aux princes du sang et aux maréchaux, telle la Normandie. Ceux de deuxième classe étaient confiés à des lieutenants généraux des armées. Au moment des guerres de religion nombre de gouverneurs devinrent de puissants chefs de guerre : levées d'armées et d'impôts

pour l'un ou l'autre parti. Le roi Henri IV limite leur pouvoir et leur donne comme seule fonction de commander les gens de guerre et de les payer. Sous les règnes de Louis XIII et de Louis XIV, leur rôle est encore affaibli et leurs fonctions limitées à trois ans. Le pouvoir passe dans le même temps au représentant du roi dans la province : l'intendant à la tête de la généralité.

Les divisions qui apparaissent sont les bailliages. Ce sont des circonscriptions judiciaires aux limites très floues qui se sont constituées peu à peu, sans qu'une règle pour leur étendue soit établie. Chaque bailliage dispose d'un tribunal, et deux lieutenants généraux sont chargés de rendre la justice.

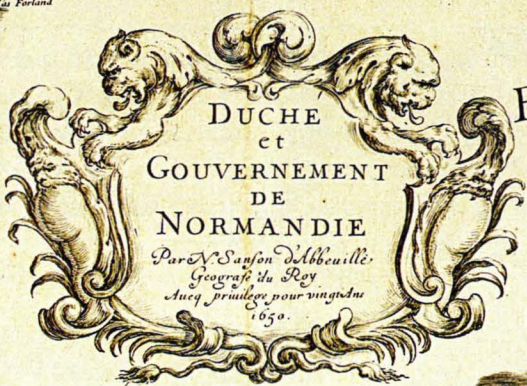
Les divisions religieuses portent sur les archevêchés et les évêchés. En 1789, la France comptait 139 évêchés et 18 archevêchés, dont celui de Rouen. Pour devenir archevêque il fallait avoir 27 ans et être licencié en droit canon. Ces règles n'étaient pas applicables aux parents du roi.

La Manche, souvent nommée *canal* dans les cartes précédentes ou *mer des Belges*, devient ici une mer britannique. Le déclin de la puissance hollandaise en est peut-être la raison, alors que s'affirme la puissance maritime de l'Angleterre. Le cartographe en tient compte dans la dénomination de la mer.

Dans un cartouche baroque s'inscrivent le titre de la carte et le nom de son auteur, sa qualité de géographe du roi, et le privilège dont il peut jouir pour « vingt ans ». Deux léopards surmontent le cartouche.

ANGLAETERRE PAS DE CALAIS

LA MANCHE ou MER



BRITANNIQUE



Eschelle
A. D. N. S. S. Communis

VALK Gérard (1650-1726) et Léonard (1675-1755)

Normandia Ducatus

1680

Normandia Ducatus, tum superior ad ortum, tum inferior ad occasum. Praefectura generalis, in qua distinctissime exhibentur ejus archiepiscopatus Rothomagensis quibus ab eo dependent sex episcopatus subalterni ; quorum metropoles, Ebroca, Lexovium, Constancia Castra, Bajocae, Abrincae et Sagium ; quibus accedunt Praefectura propria Portus Gratiae ; et adjacent in Mari insulae quae juris Anglici caesarea sive Jarsey ; dicta Ger. et Leo. VALK. C. Pr.

Le duché de Normandie tant haute à l'est, que basse à l'ouest. Gouvernement général où figure l'archevêché de Rouen, duquel dépendent six évêchés suffragants ; ses métropoles, Evreux, Lisieux, Coutances, Bayeux, Alençon et Sées, le Gouvernement du Havre de Grâce ; et les îles proches de la mer que les lois de César rendirent anglaises avec Jersey ; Gérard et Léonard Valk ont écrit. Avec Privilège. Carte gravée, couleur, 59 × 59 cm.

La *Carte du Duché de Normandie* est due à Gérard Valk (1650-1726) et à son fils Léonard (1675-1755), graveurs et imprimeurs à Amsterdam. Ils ont acquis des cuivres faits par Blaeu et par un autre géographe, Jansson. En 1680, la maison Valk édite l'*Orbis Terrarum* d'Ortelius

La carte de Valk présente de nombreuses différences par rapport aux cartes de Blaeu ou de Sanson d'Abbeville. L'échelle est donnée sous deux formes : en *milliaria gallica communia* (lieux communes françaises) et en *milliaria germanica communia* (lieux germaniques). Les graduations diffèrent pour les deux échelles.

La légende tient une place importante, car elle s'attache à faire une distinction entre les différentes fonctions des villes. Elle prend en compte les *urbes celebres* (villes importantes), les *urbes* (les villes), les *urbes minores* (les villes mineures). Les *pagi*, correspondent à des « pays » ruraux. Par un figuré de croix à deux branches les archevêchés sont indiqués ; une simple croix figure les évêchés. Les académies de médecine sont représentées par un caducée. La légende est intéressante, car elle est une tentative de classification des villes dans l'ensemble de la Normandie.

La carte est dessinée sur un fond quadrillé par les lignes des méridiens et des parallèles. La sphéricité de la terre est prise en compte : les méridiens se resserrent dans la partie nord de la carte. Les travaux de Picard, directeur de l'Observatoire de Paris, avaient abouti, en 1678, à la publication de la carte particulière des environs de Paris, carte levée selon le système de triangulation recommandé par l'Académie des Sciences. Le lit-

toral dessiné par Valk rétrécit les distances entre Le Havre et Harfleur : on a un avant-goût de la carte présentée à Louis XIV en 1693, devant laquelle le roi regrettera que les travaux de l'Académie lui aient fait perdre *une partie de son royaume*. En revanche les distances en latitude sont disproportionnées, provoquant une déformation importante. La cartographie de Valk est donc une étape nouvelle vers la représentation de l'espace normand, en dépit des erreurs.

Les limites du duché sont la Bretagne, l'Orléanais, l'Île de France et la Picardie. Le dessin du littoral est précis, particulièrement pour la côte ouest de la Manche. De nombreuses indications de caps, de rochers (Chausey, îles anglo-normandes) prennent en compte les travaux des relevés côtiers. On constate une permanence de l'exagération de la taille des estuaires de la Dives, de l'Orne et de la Seine. Le littoral est souligné par un trait de couleur.

Les déformations de la latitude ont pour conséquence de donner un réseau hydrographique démesurément allongé vers le sud.

Les reliefs, collines et forêts, sont indiqués mais il est difficile de les identifier, les indications portées favorisant les noms de lieux au détriment des autres éléments cartographiés.

Deux espaces sont mis en valeur par des à plats de teintes soutenues et dont l'aspect est plus dense que le lavage à l'aquarelle. On distingue la Haute-Normandie, dont la limite, à l'ouest est la Dives, qui comprend le Pays de Caux, la région d'Evreux et une grande partie du Pays d'Auge. La Normandie *inférieure* est constituée des campagnes de Caen, de Falaise,

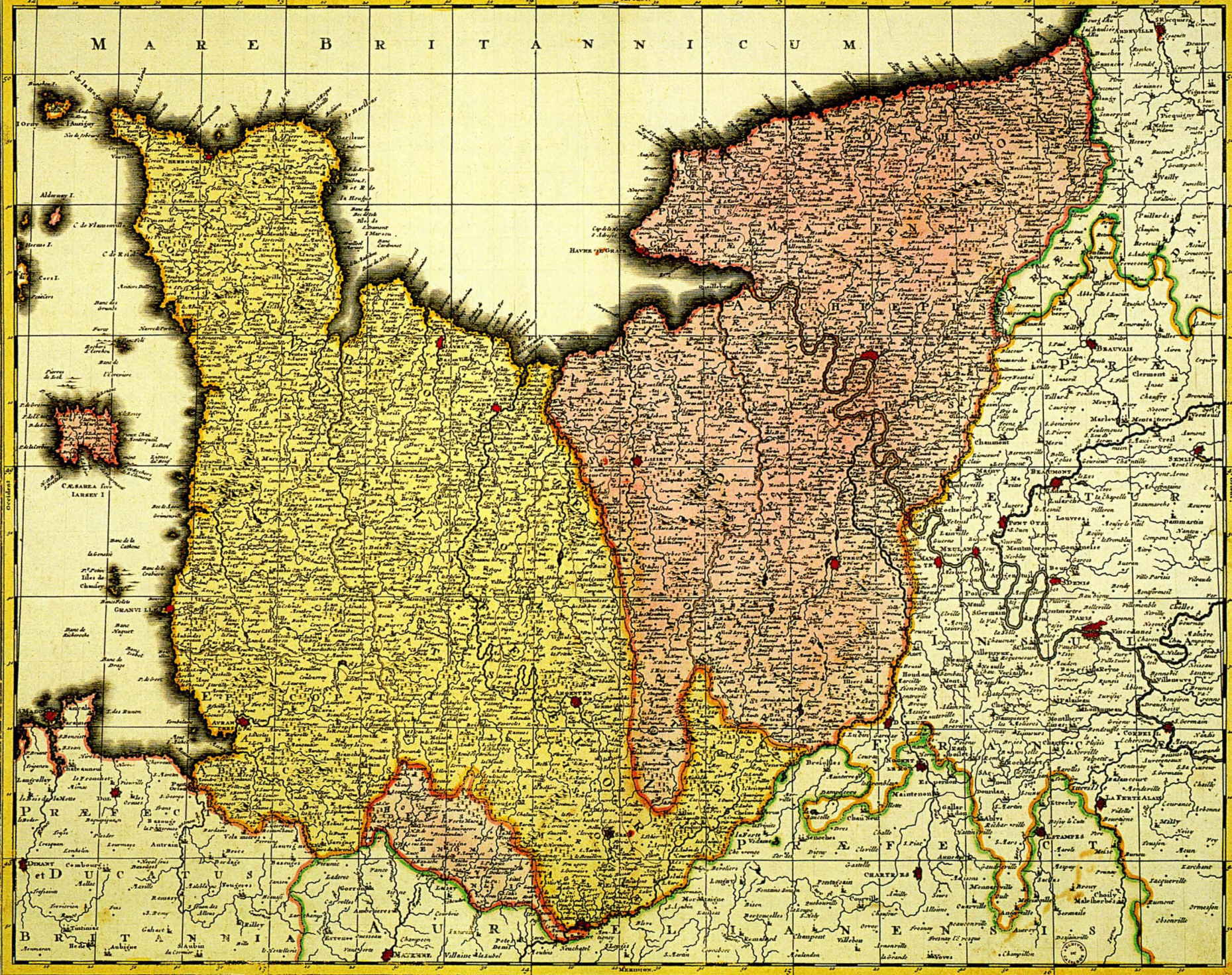
d'Alençon, du Bessin, du Cotentin et du sud de la Manche. La région de Domfront et du Houlme est détachée de cet ensemble.

Ces limites ne correspondent pas aux limites des généralités et sont plutôt inspirées de celles du duché ou du gouvernement de Normandie. L'intention de la carte est de donner une nomenclature aussi fine que possible des villes de la Normandie. Les agglomérations principales sont identifiées aisément par le symbole d'une ville fortifiée de type Vauban, avec un rehaut de rouge qui tranche sur le fond de la carte par la densité du pigment et le vernis qui lui est appliqué.

URBES CELEBRES & URBES MINORES
• Pagi • Archiepiscopatus • Episcopatus • Academiæ

NORMANNIA DUCATUS, tum SUPERIOR ad Ortum, tum INFERIOR ad occalum, PRÆFECTURA GENERALIS; in qua distinctissime Exhibentur ejus ARCHIEPISCOPATUS ROTHOMAGENSIS; quiq; ab eo dependunt sex EPISCOPATUS subalterni; quorum Metropoles EBROCA, LEXOVIUM, CONSTANTIA CASTRA, BAJOCÆ, ABRINCÆ, et SAGIUM; quibus accedunt Præfectura Propria Portus Gratiae; et adjacent in Mari Infula que juris Anglici Caesarea sive Jarley; dicta GER-et-LEO-VALK. C. P. P.

Scala
1. Millia Sabina Communis ad in uno Gradus
2. Millia Sabina Communis ad in uno Gradus



DE FER Nicolas (1646-1720)

Le gouvernement général de Normandie, divisé en Haute et Basse 1710

Le gouvernement général de Normandie, divisé en Haute et Basse, par N. de FER, géographe de sa Majesté Catholique et de Monseigneur le Dauphin. Avec privilège du roi, 1710. Gravée par P. Starckman. Carte gravée en couleur, 51, 5 × 71,5 cm. Echelle, six lieues d'une heure de chemin = 5,7 cm.

La fin du XVII^e siècle s'accompagne de la montée des cartographes français au détriment de leurs concurrents hollandais. Nicolas de Fer est le fils d'un marchand d'estampes, Antoine de Fer, spécialisé dans la diffusion des cartes et des documents cartographiés à partir de 1633. Nicolas, après des études de graveur, est nommé géographe du Grand Dauphin. Ses affaires prospères et la notoriété qu'il acquiert lui permettent de se constituer une certaine fortune. L'accession du Grand Dauphin, le duc d'Anjou, au trône d'Espagne, lui donne encore plus de renom. Son activité est double : il produit des travaux originaux, et fait aussi des rééditions, comme celles des cartes de Tassin, reprenant les plaques sur lesquelles il ajoute des compléments. Dans le même temps il publie douze atlas, dont un consacré entièrement aux côtes de France. Il s'intéresse aussi aux plans des villes (notamment de Caen) et fait graver de nombreuses planches sur ce thème. Il édite des cartes murales enrichies d'illustrations qui accompagnent la carte elle-même. Il réalise enfin une *Carte de la Palestine*, où illustrations de la Palestine ancienne et vues contemporaines sont associées. Le hollandais P. Starckmann, originaire de La Haye, contribue à la gravure de ces différentes cartes.

Entre 1690 et 1695, Nicolas De Fer publie les *Forces de l'Europe*, atlas largement copié aux Pays Bas. De 1710 à 1760 sortent les planches des *Provinces de France*.

La représentation de la Normandie a atteint son image presque définitive. Les travaux de l'Académie des Sciences ont permis d'avoir des repères plus exacts. La Normandie se situe entre 16°30 et 17°45 de longitude Est et 49°10 et 49°38 de latitude Nord. L'échelle est de six lieues d'une heure de chemin.

Les limites sont la Picardie, l'Île de France, le Perche le Maine et la Bretagne. Autour de la ville de Mantes se situe la région du *Mantoan*. Les limites suivent les cours d'eau avec précision : Bresle, Epte, Eure, Aure, puis Sarthe, Maine et

Couesnon. Le littoral est souligné d'un trait de couleur. Les îles normandes sont représentées dans leur ensemble : îles Saint-Marcouf, Tatihou, île Pelée, îles anglo-normandes. Les écueils des Erehous, des Minquiers figurent, ainsi que tous les *rochers* bordant le littoral de la Manche ouest. La baie du Mont Saint-Michel est représentée avec des sables. Ces détails précis sont le résultat des relevés effectués par les expéditions géographiques le long des côtes. Le réseau hydrographique a trois niveaux de lecture : les fleuves (Seine, Orne), les rivières (la Touques, la Dives), les ruisseaux ou petits cours d'eau (l'Orbiquet, la Laize). Les forêts sont localisées mais ne portent aucun nom.

La Haute et la Basse Normandie sont séparées à hauteur de la Dives. Les régions naturelles sont indiquées : Pays de Caux, Roumois, Lieuvin, Ouche, Vexin normand et *Champagne* pour la Haute-Normandie. Le Pays d'Auge est partagé, et la Campagne de Caen, le Houlme, les *Marches* (région de Sées), le *Coutantin*, le Bocage et l'Avranchin constituent la partie ouest de la Normandie. Le Gouvernement du Havre de Grâce est une subdivision particulière : le port est une place forte administrée par un gouverneur militaire particulier.

Les indications urbaines sont très nombreuses et obéissent à des représentations précises : les évêchés sont localisés par une croix, d'autres villes sont rehaussées par une teinte rouge (bailliages), les communes rurales sont signalées par un clocher. L'ensemble reste peu lisible, même si l'utilisation des lettres majuscules pour certaines agglomérations (Orbec) peut correspondre à une plus grande importance. Mais Lisieux n'est pas indiquée comme évêché, et certaines petites communes sont rehaussées de rouge. Il semble qu'au niveau de la nomenclature urbaine des erreurs soient encore importantes. Les routes sont toujours absentes de la carte.

La gravure de cette carte est de qualité, et le décor rehausse la finesse du travail. Un cartouche largement décoré représente

Flore et Neptune, aux pieds desquels des cornes d'abondance laissent échapper des fruits de la terre et de la mer. Le blason de la Normandie se trouve en haut de la couronne tandis que les léopards normands sont dessinés dans la partie inférieure. Au centre, le titre et l'auteur de la carte sont inscrits et il est précisé que la feuille est *en vente chez Danet, gendre de l'auteur sur le Pont Notre-Dame à la Sphère Royale*.

Le cartouche de droite contient les indications sur les repères astronomiques : *longitude et latitude sont données selon les indications de Mrs de l'Académie royale des Sciences*. Les coordonnées de Caen, Cherbourg, Dieppe, Le Havre de Grâce et Rouen sont précisées, alors qu'aucun repère n'est fourni sur les marges de la feuille.

Les travaux de l'Académie, s'ils sont pris en compte par Nicolas de Fer, ne sont pas encore complets. Le problème de la forme réelle de la terre, ne sera résolu qu'après les expéditions au Pérou et au-delà du cercle polaire. La première expédition, celle du Pérou part en 1735 avec trois académiciens : La Condamine, Goder et Bouguer. Vers le nord c'est l'abbé Outhier, Le Monnier fils, Maupertuis, Clairaut et Camus qui sont chargés de faire les observations. Leurs conclusions, en 1737, prouvent que la terre est aplatie aux pôles et qu'il faut rectifier les mesures des méridiens. La méridienne mesurée à l'observatoire de Paris est fautive, alors qu'elle sert de base pour l'établissement de toutes les cartes levées dans le royaume.

Mais Nicolas de Fer ne pouvait disposer encore de ces nouvelles données. La Normandie devra donc subir encore quelques modifications pour être conforme à la réalité géodésique et géographique.

PARTIE DES COSTES D'ANGLETERRE



LA MANCHE

LE GOUVERNEMENT GENERAL DE NORMANDIE

Divisé en Haute et Basse
Par N. de Fer
Geographe de sa Majesté Catholique
et de Monseigneur le Dauphin.
Avec Privilège du Roy 1710.
Gravé par F. Steuckmann

OU LE CANAL

Echelle

Les Dames de France en Colonne

A PARIS
Sur l'axe de la Cour sur le
Pont Notre Dame a la Sphère Royale

LONGUEUR ET LATITUDE

Noms	Longitude	Latitude
CAEN	12° 45'	49° 10'
CHERBOURG	12° 15'	49° 30'
DIEPPE	12° 15'	49° 30'
HAVRE DE GRACE	12° 15'	49° 30'
ROUEN	12° 15'	49° 30'



BRETAGNE

M A N E P E R C H E

ICARDI

DELISLE Guillaume (1675-1726)

Carte de Normandie

1716

Carte de Normandie où sont marquez exactement les pays ou contrées enfermées dans cette province, aussi bien que les villes, bourgs, paroisses et autres lieux, par Guillaume Delisle de l'Académie Royale des Sciences. A Paris chez l'auteur, sur le quay de l'Horloge. 1716, carte gravée, colorée, 66,5 × 48,5 cm.

Echelle 8 lieues de 25 au degré = 9,1 cm.

Guillaume Delisle (1675-1726), fils du géographe Antoine Delisle, se révèle doué très jeune : à huit ans il est capable de dresser des cartes et dès 1699, il exécute des travaux importants (cartes, mappemondes, globes) sous les yeux de Cassini. Dès 1700, Delisle publie des cartes d'Europe et d'Asie sous forme d'atlas. En 1702, il est admis à l'Académie des Sciences.

Il réalise la mesure de la Méditerranée et fait concorder ses observations avec les dernières connaissances astronomiques. En 1718, il devient géographe du roi et dessine des cartes pour l'éducation du Dauphin. En 1720, il publie une *Carte du monde* avec les dernières connaissances et, en 1721, une carte sur le thème de *la Retraite des 10 000* pour aider à la lecture du récit de Xénophon. A côté de son travail de cartographe Delisle rédige nombre de mémoires savants et fabrique des globes pour le château de Versailles (1700). Il collabore aussi avec ses deux frères : Joseph-Nicolas Delisle, fondateur de l'école d'Astronomie de Saint-Petersbourg, travaille après 1747 sur les cartes de son frère Guillaume et Louis de Lisle de la Croyère, astronome, participe à des expéditions au nord de la Russie pour faire des relevés astronomiques. Il meurt au cours d'un de ses voyages.

La grande nouveauté de cette carte est qu'elle apporte, dans un souci scientifique, un maximum d'informations. Les échelles indiquent *les lieues communes de France qui sont aussi les lieues communes de Normandie, de 25 au degré ou 2 282 toises chacune*. Les distances sont définies en référence aux résultats des triangulations. *La lieue marine de France et d'Angleterre est de 20 au degré ou de 2 853 toises chacune*. Une légende explicite la carte. On trouve les villes épiscopales, les limites de chaque diocèse et les limites des pays ou contrées.

La légende fait état de quatre types de renseignements. Premièrement, les types de villes sont déclinés selon trois cri-

tères : les villes (représentation par une fortification), les bourgs et les paroisses. Deuxièmement, les références religieuses tiennent compte des chapelles ou dévotions, des abbayes (cisterciennes, augustiniennes ou prémontrées) des prieurés et des commanderies marquées par une croix de Malte. Troisièmement les fonctions civiles font état de *duché et pairie*, de *comté*, de *marquisat* et de *baronnie*. Enfin les grands chemins et les *chemins romains anciens* sont portés. La légende est riche, structurée, le propos est précis : la carte a évolué, sa fonction scientifique est nettement affirmée, elle est devenue un instrument de travail et d'étude.

Les limites de la Normandie sont marquées par la Picardie, l'Île de France, le Thimerais et le Pays du Perche, la frontière du Maine et la Bretagne. Le littoral est figuré avec des indications sur la nature des côtes : rochers ou dunes, bancs de sables dans les embouchures. Les repères côtiers sont précis comme la localisation de Granville sur son rocher. Le réseau hydrographique est détaillé, alors que le relief n'est qu'évoqué que par quelques collines au sud de Domfront. Les grandes forêts figurent : Andaine, Ecouves, Lande Pourrie, Saint-Sever, Cerisy, Bix, Briquebec, Cinglais, Saint-Evroult. Les boucles de la Seine sont ponctuées par les bois de Roumare, de Brotonne. Ces massifs forestiers sont bien délimités et nommés avec précision.

La carte est découpée en grandes régions selon une polychromie efficace qui met en valeur les régions naturelles de la Normandie. Pour la Haute-Normandie, Delisle retient le Pays de Caux, le Roumois, le Vexin normand, les campagnes de Neubourg et de Saint-André. Plus au sud le Lieuvin et l'Ouche sont isolés nettement du Pays d'Auge. Les campagnes de Caen et d'Alençon occupent le centre de la carte. Le Bessin, le Bocage, le Houlme, le *Coutantin* et l'Avranchin constituent les régions naturelles de l'ouest. Cette carte marque un tournant

dans la cartographie : les indications sont de telle nature qu'elles sont devenues fiables pour l'utilisateur. Les renseignements concentrés sur la carte, s'ils pèchent encore par manque de lisibilité, sont riches. Il existe une version non colorée de la carte de Delisle, moins esthétique, qui est cependant beaucoup plus lisible. Seules les limites sont soulignées d'un trait de couleur, ce qui permet de mieux retrouver les chemins indiqués.

La carte de Delisle qui rassemble toutes les données possibles, préfigure les cartes de Cassini.

CASSINI de THURY César-François (1714-1784)

Extraits des cartes sur la Normandie

1756

Extrait de la *Carte de Caen* feuille n° 38, carte gravée en couleur, 55,7 × 88,6 cm sur feuille de 68 × 100 cm. Echelle 10 000 toises = 22,1 cm, soit 1/86 400.

La dynastie des Cassini nous a laissé la première cartographie de la France en 180 feuilles.

Le premier, Jean-Dominique Cassini (1625-1712) est titulaire à 25 ans de la chaire d'astronomie à l'Université de Bologne, quand il est appelé en 1671 à l'Observatoire de Paris fondé en 1667. Ses travaux sur les satellites de Jupiter (1668) lui assurent une grande notoriété. Il travaille avec l'abbé Picard chargé de faire la « mesure de la terre » par le système de la triangulation, expérience qu'ils mènent avec succès sur l'arc de méridien Paris-Amiens. En 1678, les deux hommes participent à l'élaboration de la carte des *Environs de Paris* dont l'échelle au 1/86 400 sera maintenue pour les travaux ultérieurs de cartographie. En 1681, le projet d'une carte du royaume est présenté à l'Académie des Sciences : il faut d'abord établir un « chassiss général » de triangulation, selon une ligne Dunkerque-Perpignan, à partir duquel on pourra effectuer des relevés exacts des différents points du royaume.

Les travaux de mesure du méridien sont poursuivis par Jacques Cassini, *Cassini II* (1677-1756), qui met en évidence le problème de la forme de la terre : les degrés de latitude diminuent vers le Nord. Cependant par manque de moyens les travaux sont ralentis ; il faut attendre 1733 pour que l'idée de la carte de France fasse à nouveau son chemin, le développement des routes nécessitant des cartes exactes. Le contrôleur général des finances Philibert Orry intervient en 1738 pour donner des instructions et organiser les services chargés du travail, en particulier la levée des routes et des grands chemins. C'est cette année-là qu'il organise la corvée royale destinée à la réalisation des routes.

On détermine alors la méridienne à hauteur de Paris. Le 1er juin 1733, Cassini II et ses collaborateurs partent en direction de l'ouest et établissent une série de triangles de Paris jusqu'à Granville. Le résultat de leurs travaux diminue la longueur de la *lieue normande* et donc réduisent l'espace français. César-

François Cassini (1714-1784), *Cassini III*, participe aux relevés des côtes de Cherbourg à Bayonne. Dans le même temps, les expéditions envoyées au Pérou et au cercle polaire par l'Académie des Sciences renouvellent la conception de la forme de la terre. Il faut alors faire entrer ces nouvelles données dans la cartographie de la France : la terre en effet n'est pas un ellipsoïde, elle est aplatie aux pôles.

De 1739 à 1740 Cassini III poursuit les relevés côtiers et ceux des frontières terrestres. Si ces travaux sont reçus avec satisfaction par le roi et par Machault, contrôleur général, les habitants craignent que ces levés du territoire ne soient la base de l'établissement de nouveaux impôts. L'hostilité rencontrée dans certaines provinces n'est pas sans ralentir les travaux des géomètres. Cependant le canevas géométrique de la France est achevé en 1744. Son utilisation doit être multiple. A partir des coordonnées qui sont établies sous le contrôle de Cassini, il est possible de dresser toutes sortes de cartes : cartes des généralités, des diocèses, cartes des chemins et des routes, des paroisses.

Cassini participe aux campagnes de Flandres de 1746 et 1747 ; là, sur le terrain, il dresse de nombreuses cartes des campagnes, localisant les camps, les champs de bataille, représentant le déplacement des troupes. Les travaux sont soumis au roi qui les encourage. Cassini III envisage de dresser une carte détaillée de tout le royaume de France et dans le même temps d'étendre à l'Europe le travail amorcé pour son pays. Il relie ses travaux à ceux réalisés pour les Pays-Bas par Snellius et poursuit une cartographie de l'Allemagne, que la guerre de Sept Ans favorise.

La carte des Flandres a séduit le roi et Cassini est chargé de dresser une carte de France à une échelle convenable : le roi doit pouvoir la lire aisément et les services administratifs l'utiliser. Or les circonstances sont favorables : le contrôleur général des finances, Machault, approuve le projet et dans le même temps Trudaine organise une cartographie des grands chemins du

royaume. Un bureau est créé à Paris en 1747 pour réunir l'ensemble des travaux sur ce thème. Cassini III commence par apporter des compléments au canevas géométrique : en effet il faut situer avec exactitude les différents objets, ponts, villages, routes, forêts, ce qui oblige le topographe à aller faire des reconnaissances incessantes sur le terrain. Les relevés de détail nécessitent la mise en place d'un personnel nombreux et compétent. Cassini III obtient 40 000 livres pour la levée de dix cartes par dix équipes de deux ingénieurs.

On établit la liste de ce qui doit figurer « en détails » sur la carte, puis on équipe les ingénieurs d'instruments portables, les graphomètres puis les théodolites. Chaque campagne dure six mois. Les ingénieurs sont aidés sur place par les curés, les syndics ou tout autre personne capable d'indiquer avec exactitude les noms des lieux, des rivières et des objets remarquables (châpelles, abbayes, etc.). De retour à Paris les ingénieurs remettent l'ensemble de leurs travaux : les noms, les relevés, les indications de topographie ; à partir de ces états deux cartes sont dressées : un brouillon exécuté sur place et une minute établie après travail sur l'ensemble des documents (vérification des angles, des distances d'après les notes) ; celle-ci est ensuite confrontée sur le terrain avec les administrateurs locaux pour établir une vérification des noms. Ces travaux sont longs et faits parfois sur des cartes déjà gravées. Le souci d'exactitude de Cassini entraîne un retard dans la publication des planches. La première feuille publiée est celle de Paris en 1749.

Si Cassini III est un scientifique, il ne néglige pas pour autant l'aspect esthétique de la carte. Elle doit en effet séduire un large public et la gravure doit être soignée. Des règles président à la réalisation des plaques : lisibilité des noms et disposition rigoureuse. Les ombres doivent figurer les coteaux, les montagnes et les vallées pour donner l'impression du relief. Les rivières, les chemins seront nettement différenciés. On utilise une gravure à l'eau forte, mais certaines parties sont rapportées



OUEST

N. 04

1/38

ROUBIDOUX RIVER
RIVER DE LA CAILLONNE

Scale of Miles

Scale of Miles

directement sur les plaques au burin (les forêts, les corrections). Ce travail est énorme : un graveur ne réalise que deux plaques par an ; or Cassini a prévu d'en éditer une dizaine chaque année. Les graveurs travaillent sur des feuilles de 65 x 95 cm, ce qui permet de représenter une aire de 49 km sur 78 km.

C'est 1756 que Cassini III présente au roi Louis XV les fruits de son entreprise : la première feuille imprimée de la carte de détails de la France. Cependant le roi supprime les crédits pour l'entreprise et Cassini est obligé de créer une société pour achever la carte de France. Jean-Dominique Cassini (1748-1845), *Cassini IV*, succède à son père, et poursuit le travail de diffusion de la carte.

En 1793, les ingénieurs militaires réclament la propriété des travaux de cartographie des Cassini et confisquent les planches de la *carte générale de la France, dite carte de l'Académie*. L'intérêt militaire des planches est évident. Les militaires, qui ont eux-mêmes réalisé une œuvre cartographique importante, considèrent que les cartes de France doivent rester secrètes, alors que la société de Cassini vend les cartes au public, livrant ainsi à tous (et donc à l'ennemi) chemins, fortifications, situation des villes et des ports. La Révolution considère aussi que l'œuvre des Cassini a été faite avec des deniers publics et que, de ce fait, elle doit revenir à la Nation. La Révolution prend en charge la fin des travaux de gravure et affecte des crédits spéciaux pour les corrections sur planches. Les tirages sont vendus au public pour une somme modique. Il faut aussi modifier, avec l'introduction du système métrique, l'échelle ce qui augmente le prix de la gravure. En 1790 paraît la carte des départements français gravée par les ingénieurs et les graveurs de l'Observatoire reprenant sinon recopiant, les planches déjà réalisées. Les dernières cartes sortent en 1815. L'aventure de la carte de Cassini a donc abouti

à l'établissement d'une carte de référence couvrant tout le territoire national, utilisant la même échelle, les mêmes signes conventionnels pour représenter les détails du pays.

En 1790, l'ingénieur géographe Capitaine qui dirige l'exécution de la carte au 1/86 400 produit une carte au 1/345 600 (le quart de l'échelle employée par Cassini), qui donne les nouvelles divisions de la France en départements. En 1793, cette carte est remise au Dépôt de la Guerre où elle continue d'être améliorée jusqu'en 1840 ; en effet elle était plus précise que celle de Cassini, surtout dans la représentation du relief.

A partir de 1793, c'est le Dépôt de la Guerre qui est le seul organisme producteur de cartes. Les guerres napoléoniennes vont aiguillonner de nouveaux travaux topographiques, menés par des ingénieurs recrutés après la dissolution des équipes de Cassini. En 1802, la Commission de Topographie, présidée par le général Sanson, codifie l'ensemble des étapes des levés et des représentations, ce qui ouvre la voie à la carte d'état-major au 1/80 000. On adopte le système métrique et le système décimal pour les échelles ; on porte des cotes d'altitude ayant pour référence unique le niveau de la mer ; le relief sera représenté par des hachures ; un tableau de signes conventionnels est mis au point. Enfin le découpage et le format (80 x 50 cm) sont adoptés ; la gravure sur cuivre est retenue.

Ainsi l'exemple de la carte de Cassini suscitait une nouvelle cartographie générale de la France dont les travaux, retardés par les événements politiques, ne devaient commencer qu'en 1817, encore que l'échelle de la carte ne fût définitivement décidée qu'en 1824.

Les renseignements contenus dans les planches qui concernent la Normandie sont une source encore utilisable. Certes, le relief est contestable car trop simplifié, et ne peut être pris en

compte. Cassini suggère les vallées des rivières, mais ne donne comme indications que les repérages des bornes géodésiques.

La richesse de la carte réside dans l'inventaire des ressources, des activités et des noms qui a été dressé par les ingénieurs de Cassini. Les moulins, fours à chaux et mines sont indiqués soigneusement. Le littoral porte les indications des rochers, feux, dunes et entrées de ports. Les toponymes sont des références qui permettent de comprendre d'autres documents administratifs contemporains ou antérieurs.

Les villes, bourgs et paroisses sont figurés, ainsi que les châteaux, les hameaux, les fermes et les métairies. Les moulins à eau et à vent sont indiqués, comme les chapelles, les prieurés, les commanderies. On peut aussi retrouver les auberges, les maisons de campagne. De même la carte rend compte des différents types de chemins, des rivières, canaux, étangs et lacs. Les dunes, les rochers, les bois, les vignobles sont représentés.

Les cartes de Cassini restent, en dépit de leurs défauts, une référence tant pour l'historien que pour le géographe. Elles ont d'autre part des qualités esthétiques réelles.



DELAHAYE Guillaume (1725-1802)
Carte du département du Calvados
1791

Carte du département du Calvados divisé en six districts et ses 71 cantons, suivant les décrets de l'Assemblée nationale, 1791. A Paris chez Mondhare et Jean, rue Saint Jean de Beauvais n° 4. Carte gravée, rehaut de couleurs, Delahaye sculptsit.

La Révolution française modifie la découpage administratif de la France en décrétant le 22 décembre 1789 la création de divisions uniformes pour tout le territoire. Cette décision visait à simplifier l'organisation administrative. Dans un souci de simplification, les députés décidèrent d'un découpage qui tenait compte des limites anciennes des paroisses et des bailliages. Il fallait organiser ce nouvel espace autour d'une ville importante qui pourrait concentrer les fonctions administratives, le chef-lieu. Enfin il ne fallait pas que ce territoire soit trop grand, la règle voulant qu'un homme à cheval puisse se rendre du centre aux extrémités de la circonscription en une journée, aller et retour.

Les députés sont invités par le Comité de Constitution à fixer les limites des nouveaux départements. Dès le 22 décembre 1789 les limites sud du Calvados sont déterminées par un accord entre les députés de Caen et d'Alençon. La carte générale du département est proposée à l'Assemblée. L'ensemble est approuvé par un décret général qui divise la France en 83 départements.

La constitution du département provoqua des heurts nombreux : rattachement de telle commune, choix des chefs-lieux, répartition des compétences administratives, rivalités entre Lisieux, Bayeux, Caen et Orbec. Le département est d'abord nommé *département de Caen*. Le nom d'*Orne inférieure* est proposé mais c'est finalement le nom des rochers situés au large, les *Calva dorsa* (les rochers chauves), devenus *Calvados*, qui donne au département son nom définitif. Il est officialisé lors de la première séance de l'administration générale, le 13 juillet 1790.

Le graveur Guillaume Delahaye a le titre de graveur en géographie. Il a été l'élève de son père mais surtout du géographe Delisle. Delahaye est à l'origine de la gravure topographique, c'est-à-dire de l'indication sur la carte des *détails* (route, église, lac, moulin,) et de l'utilisation d'un système de hachures pour

indiquer les reliefs. Il fonde une école qui formera nombre de graveurs réputés. Il grave dans son atelier les œuvres de d'Anville et une partie de celles de Robert de Vaugondy. On lui doit aussi les cartes des campagnes de Maillebois en Italie, la carte des Alpes, celles de Vaud et de Genève. Il participe à la gravure des *Cartes des chasses royales* que Louis XV avait commandées en 1764. On lui doit les planches des *Environs de Rambouillet et de Saint Hubert*, gravées sur cuivre à l'échelle de 1/43 200 (c'est-à-dire la moitié de l'échelle utilisée par Cassini). Louis XVI poursuit le projet de faire une cartographie de l'ensemble des chasses royales. Mais si la Révolution l'interrompt, Napoléon en ordonnera l'achèvement (1807).

Le travail réalisé par les graveurs des *chasses* est infiniment meilleur que le travail de gravure fait par l'équipe de Cassini. Les autorités républicaines demandent à Delahaye de graver les cartes des départements. Comme il s'agit de faire vite, on réemploie un cuivre de 1736 de Jaillot, sur lequel on apporte des modifications. Les Jaillot (de 1632 à 1731) forment une dynastie de libraires, éditeurs de cartes, dont celles de Sanson père et fils. Ils produisent aussi des cartes qui sont réunies en Atlas. Leur œuvre est souvent copiée et les plaques sont utilisées jusqu'à la Révolution par Renou de Chauvigné héritier du fonds (il est le gendre de Bernard Jaillot).

On adjoint à la planche des gravures réalisées par Nicolas de Fer, les plans de Caen et de Bayeux. Ainsi, la première carte du département du Calvados est un mélange de cartographies réalisées à des époques différentes.

La géodésie de la carte prend en compte les derniers éléments scientifiques. On a gravé en surcharge *la ligne perpendiculaire à la méridienne de l'Observatoire royal de Paris déterminée géométriquement par monsieur Cassini l'année 1733*. Le cartouche de Bayeux indique le parallèle *de la Grosse tour de l'église cathédrale de Bayeux au 40°16'12" de latitude*, ainsi que la

ligne méridienne de la Grosse tour de la cathédrale éloignée de la méridienne de l'Observatoire de 3°3'. Le cartouche de Caen porte les indications de latitude et longitude à hauteur du donjon du château, soit *40° de latitude et 17°7'10" de longitude*.

Les échelles données dans les cartouches sont en toises, la carte n'a pas d'échelle propre.

Les indications portées sur la carte font état des nouveaux découpages. Pour ce faire, les limites des districts et des cantons sont indiquées par un trait de couleur. Un signe est gravé près de l'agglomération devenue chef-lieu (de département, de canton ou de district). Les évêchés sont signalés. Chaque paroisse est identifiée par une croix. On a donc repris un canevas ancien sur lequel les changements sont actualisés par des surcharges de gravure.

Le format de la carte et la réduction de l'espace à la taille du département la rendent claire et lisible. Le littoral est très détaillé avec l'indication des Vaches Noires, des Rochers de Lion et des Rochers du Calvados. La limite de l'estran est indiquée. Les marais, les plantations d'arbres le long des axes routiers sont nettement dessinés ainsi que les forêts ; les vallées sont figurées par des hachures, selon le procédé utilisé par Cassini pour l'ensemble de ces cartes.

Si Delahaye n'a pas fait une œuvre originale il a cependant réalisé une gravure qui facilite la lecture du nouveau département.

MER OCEANE ou LA MANCHE

CARTE
DU DEPARTEMENT
DU CALVADOS
Divisee en ses Six Districts
suivant les Decrets de l'Assemblée Nationale
1793.
A Paris chez Moutier et Son
rue d'Orléans N° 4

Remarques
P. Département
I. Bourgs
D. Pares
T. Cotes



PLAN ET ENVIRONS DE LA VILLE DE BAYEUX

PLAN DE LA VILLE ET ENVIRONS DE LA VILLE DE VIRE

Remarques
1. Bourg de Bayeux
2. Bourg de Vire
3. Bourg de Lisieux
4. Bourg de Trivalen
5. Bourg de Post
6. Bourg de Bayeux

Remarques
1. Bourg de Vire
2. Bourg de Lisieux
3. Bourg de Trivalen
4. Bourg de Post
5. Bourg de Bayeux

PAR

CAUMONT Arcisse de (1801-1873) *Carte géologique du département du Calvados* dressée 1828, deuxième édition vers 1860

Carte géologique du département du Calvados dressée par M. de Caumont, directeur de l'Association normande, correspondant de l'Institut, 2^e édition.

Arcisse de Caumont est né à Bayeux en 1801. Il suit des cours de géologie avec Lamouroux et fonde avec lui la Société linéenne. En 1823 il fonde la Société des Antiquaires de Normandie et commence à s'intéresser à l'archéologie dont il devient un des fondateurs. Il publie de nombreux travaux, dresse l'inventaire des monuments de la Normandie, et s'intéresse à la géologie. C'est ainsi qu'il dresse en 1824 le premier inventaire géologique de la région de Bayeux, suivi en 1825 de celui de tout le département. Il publie en 1828 ses recherches avec une carte établie par ses soins.

Les cartes géologiques n'apparaissent dans les préoccupations des géographes qu'à la fin du XVII^e siècle. Il a existé cependant des cartes pour les mines, mais les cartes minéralogiques ne sont réalisées qu'à partir de 1780 (carte de Guettard et Monnet). La géologie n'apparaît comme science qu'entre 1800 et 1830 quand un certain nombre d'idées prennent forme : l'existence de strates sédimentaires datées par des fossiles et qui correspondent à des modifications du climat et des êtres vivants dans le milieu. Il fallait ensuite mettre en place une chronologie nouvelle fondée sur la durée, celle des ères géologiques.

Pour représenter les différentes couches il faut utiliser la couleur, qui rend la carte lisible en constituant des unités chronologiques. En 1810, est éditée la *Carte géologique des environs de Paris* réalisée par de Cuvier et Brongniart. Le code de couleur permet d'identifier les époques, et la disposition des caissons de couleur dans la légende reconstitue l'ordre des dépôts. La couleur permet de connaître la structure du relief, le type de roche et son importance.

L'élaboration des cartes géologiques est rapide en Angleterre qui en dispose dès 1820 pour l'ensemble du territoire. En France, Dufrenoy et Elie de Beaumont, ingénieurs des mines, établissent des observations entre 1825 et 1835 et la carte est

publiée en 1841 : la France est représentée à l'aide de 6 feuilles au 1/2 000 000.

Dans son essai sur la *Topographie Géognostique du département du Calvados* (1828), Arcisse de Caumont affirme que la géologie n'est encore qu'une science *cultivée par un petit nombre d'adeptes*. Or, poursuit-il, *aucune science n'est plus féconde que la géologie en résultats importants pour la prospérité publique, aucune ne peut présenter plus d'intérêt ni piquer plus vivement la curiosité*. Il fait un lien étroit entre la géologie et la géographie *qui n'arrivera à son plus haut degré de perfection que lorsque la constitution géologique du globe sera assez bien connue pour que l'on puisse dresser des cartes géologiques de tous les pays*.

Caumont fait œuvre de vulgarisateur de cette science nouvelle en donnant une description d'est en ouest des terrains qui constituent le Calvados. Par cet extrait c'est la carte qu'il a dressée qui est décrite.

Supposons un voyageur partant d'une des extrémités du Calvados, Lisieux par exemple, pour aller par Bayeux et Saint-Lô, dans le département de la Manche, [...], il lui faudra d'abord traverser un plateau de craie, une zone de pierres calcaires remplie de polypiers puis une autre de marne bleue qui produit les excellents pâturages de la vallée d'Auge, il trouvera ensuite une vaste plaine où il observera de nombreuses carrières de pierres blanchâtres employées à bâtir, et au milieu de laquelle est située la ville de Caen ; près de Bayeux il verra d'autres pierres grises ou bleuâtres dont on fait de la chaux, puis une marne rouge dont on fabrique la poterie, et enfin, sur les limites du département une roche schisteuse grise ou noirâtre dont on tire l'ardoise et sur laquelle est située la ville de Saint-Lô. Le même ordre que nous venons d'indiquer dans la distribution des terrains du Calvados se trouve dans beaucoup d'autres contrées, et il indique dans les masses minérales une succession qui ne peut être l'effet du hasard.

Ainsi en 1828 est éditée la première carte géologique du département, pour donner l'idée exacte de la nature du sol et les cartes géologiques peuvent rendre la *faciès* des reliefs. La science des terrains est aussi intéressante pour l'agronome, ce qui selon de Caumont ajoute un *intérêt supplémentaire* à de tels outils.

L'échelle indique 10 cm pour 20 *myriamètres* ou 20 000 *mètres*, mais une échelle ancienne est aussi indiquée : 5 *lieues de poste* ou 10 000 *toises*. Les deux systèmes de longueurs métriques et d'ancien régime cohabitent encore.

Les lignes de chemin de fer en exploitation, en construction et en projet, montrent que cette deuxième édition est largement postérieure puisque la ligne Paris-Cherbourg, inaugurée en 1857 est indiquée sur la carte. Mais le fond est le même que celui de la première édition, hormis les surcharges pour actualiser les moyens de communication.

La carte est coloriée à la main par des grands à plats de couleur dont les nuances *sont les plus proches de la nature*. Les tons sont vifs pour les roches dures, indiquées en rouge ; les roches calcaires plus tendres sont dans les registres de bleus et de verts. Arcisse de Caumont a inventorié 20 types de couches géologiques dans le Calvados, auxquelles ont été affectées des nuances différentes.

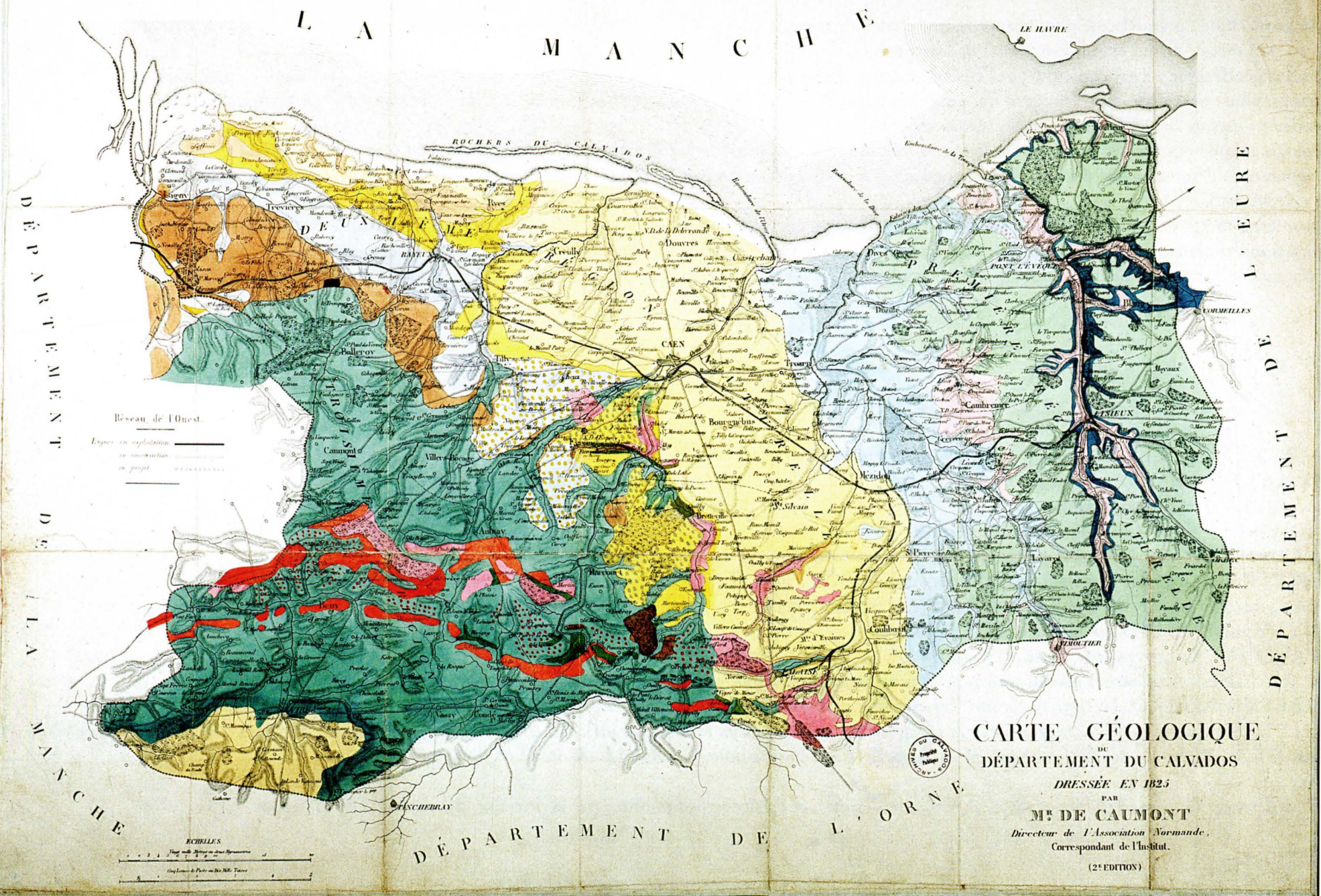
Les noms des communes où furent trouvés les principaux fossiles sont indiqués avec le type de fossile correspondant. La représentation du relief est faite par hachures dans les vallées ; les forêts sont indiquées.

De cette première cartographie il se dégage les grands ensembles géologiques du département, ce qui donne une image très moderne encore aujourd'hui.

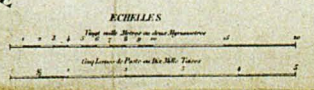
Débris	Grès, sables et graviers	Red-Grès	Calcaire marneux
Craie et sables fins	Argile de l'Est en Basse	Calcaire magnésien	Phylloides et Gneiss
Argile de Bayeux et sable de Caen	Ombre inférieure	Craie blanche et Porphyre	Micaolite et Gneiss
Craie rug et sables de Blangy	Lias	Craie quaternaire intermédiaire	Granite
Argile de Falaise	Calcaire d'Omaha	Couverture et grès-schistes rouges de l'ère intermédiaire	Granite

Indication des Localités ou des points géographiques des Districts

- 1. Caen
- 2. Falaise
- 3. Lisieux
- 4. Argentan
- 5. Bayeux
- 6. Evreux
- 7. Le Mans
- 8. Angers
- 9. Nantes
- 10. Rennes
- 11. Saint-Brieuc
- 12. Vannes
- 13. Lorient
- 14. Brest
- 15. Quimper
- 16. Morlaix
- 17. Saint-Pol-de-Léon
- 18. Brest
- 19. Lorient
- 20. Vannes
- 21. Saint-Brieuc
- 22. Rennes
- 23. Nantes
- 24. Angers
- 25. Le Mans
- 26. Argentan
- 27. Lisieux
- 28. Falaise
- 29. Caen



Réseau de l'Etat.
 Lignes en exploitation
 en construction
 en projet



CARTE GÉOLOGIQUE
 DE
 DÉPARTEMENT DU CALVADOS
 DRESSÉE EN 1825
 PAR
 M^S DE CAUMONT
 Directeur de l'Association Normande,
 Correspondant de l'Institut.
 (2^E ÉDITION)

Lexique

Base géodésique : premier côté d'un triangle d'une chaîne de triangle qui constitue une méridienne ou un parallèle. La base mesure environ 10 km et doit être mesurée au millimètre, sur un espace horizontal et droit (route).

Canevas géodésique : il est constitué par l'ensemble des triangles mesurés avec une méthode trigonométrique. Chaque côté d'un triangle mesure de 20 à 70 km.

Cartographie : ensemble des techniques qui permettent d'établir une carte après avoir fait les levés. La première carte dressée est appelée minute.

Géodésie : mesure des dimensions et des formes de la terre.

Géologie : étude des roches, de l'histoire de leur formation, et explication de la formation des paysages.

Nivellement : détermination des altitudes par rapport à un niveau de référence, le niveau de la mer. Pour la France ce niveau est donné par le marégraphe du Vieux Port de Marseille.

Planimétrie : représentation des détails topographiques (routes, chemins de fer, maisons...) à l'exclusion du relief et du réseau hydrographique.

Projection : système mathématique qui permet de représenter la surface courbe de la terre sur une surface plane, la carte.

Topographie : ensemble des opérations qui permet d'établir les levés du terrain. Ces opérations aboutissent à une représentation des lieux.

BIBLIOGRAPHIE

CAUMONT (Arcisse de), *Essai sur la topographie géognostique du département du Calvados*, Caen Imprimerie Chalopin, 1828.

COMOLET-TIRMAN (André), *Histoire de l'hydrographie*, conférence aux Archives du Calvados, 10 octobre 1998.

Couleurs de la terre sous la direction de Monique PELLETIER, Seuil, Bibliothèque nationale de France, 1998.

DAINVILLE (F. DE), *Le langage des géographes*, Paris, Picard, 1964.

DURANTHON (Marc), *La carte de France, son histoire 1878-1978*, IGN, Solar, Paris, 1978.

FURON (Gérard), *Cartes géographiques et Cartes marines du XVI^e au XIX^e siècle de Normandie et du Pays de Caux*, Editions Bertout, 1998.

Les arpenteurs de la terre, dans *Le Courrier de l'UNESCO*, juin 1991.

JOLY (Fernand), *La cartographie*, Paris, PUF, 1976.

LIBAULT (A.), *La cartographie*, Paris, PUF, coll. « Que sais-je ? », 1966.

PALSKY (Gilles), *Naissance et développement de la cartographie géologique*, conférence aux Archives du Calvados, 10 octobre 1998.

PELLETIER (Monique), *La carte de Cassini, l'extraordinaire aventure de la carte de France*, presse de l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées, 1990.

PELLETIER (Monique), *Histoire générale de la cartographie en France, de la Renaissance au siècle des Lumières*, conférence aux Archives du Calvados, 10 octobre 1998.

Rêves de livres, Richesses des Bibliothèques et Archives de Basse-Normandie, Co. R.A.I.L., Conseil régional 1991.

Les conférences de Mme Pelletier et de MM. Comolet-Tirman et Palsky seront publiées par la direction des Archives du Calvados.

Br.
20391



Conseil Général



Calvados



9 782860 140454

ISBN 2-86014-045-X