

# DE CAEN À LA MER

## L'HOMME TRANSFORME LE PAYSAGE

Dans le cadre du Millénaire de Caen, les Archives du Calvados vous invitent à découvrir l'évolution du fleuve Orne et du canal de Caen à la mer, ainsi que le rôle de l'Homme dans cette transformation.

Caen, ville portuaire à 14 km du littoral, campée sur les rives de l'Orne, n'est véritablement reliée à la Manche que depuis l'ouverture du canal maritime en 1857. En effet, pendant des siècles, les sinuosités de l'Orne et son ensablement au niveau de Caen compliquent la navigation et l'accès de cette cité à la mer.

De François 1<sup>er</sup> à Napoléon 1<sup>er</sup>, de nombreux projets sont envisagés pour restructurer le fleuve et le port. Ils seront systématiquement repoussés ou abandonnés, laissant pour seuls témoignages une multitude de plans et documents.

Il faut attendre le projet de l'ingénieur Cachin en 1798 pour considérer l'idée novatrice d'un canal latéral à l'Orne, qui ne se concrétisera que des années plus tard.

### UNE RESSOURCE ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE

Les efforts produits pour dominer le fleuve et l'exploiter laissent désormais davantage de place aux préoccupations environnementales, qui tendent à lui rendre, au moins partiellement, un destin plus naturel.

#### FLEUVE OU RIVIÈRE ?

Un fleuve côtier est un cours d'eau qui se jette dans la mer après un circuit assez court.

Selon cette définition, l'Orne est un fleuve. Cependant, son débit (27,5 m<sup>3</sup>/s à Ouistreham) et sa longueur (169,6 km) sont plus proches de ceux d'une rivière.

MILLÉNAIRE  
**caen**  
2025



# L'ORNE, ENTRE PAYSAGES NATURELS ET ARTIFICIELS

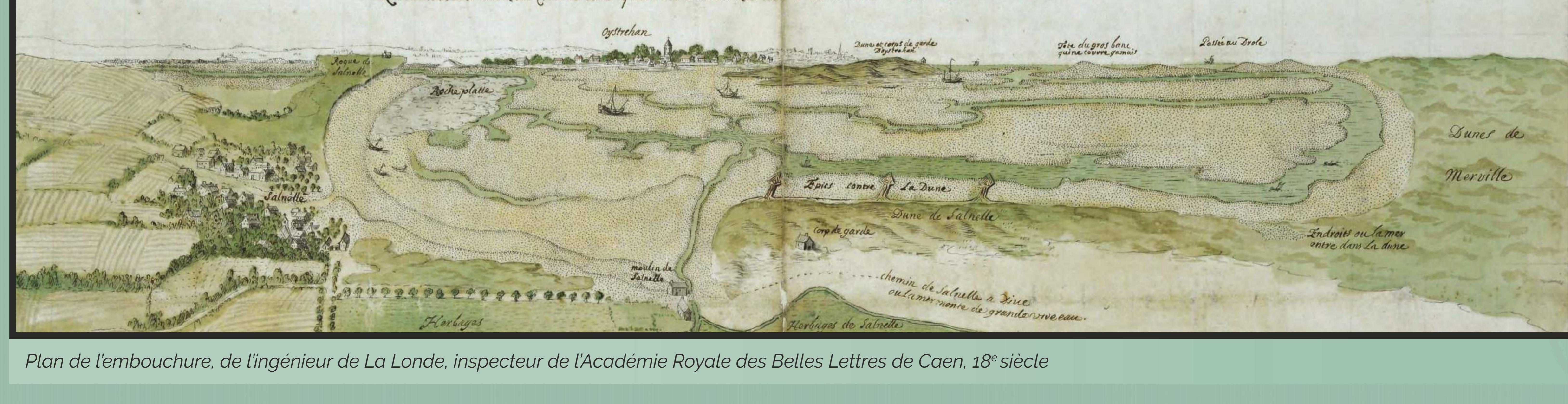
En amont de la plaine de Caen, l'Orne s'étale dans une large zone de faible dénivelé, que l'on appelle une prairie alluviale. C'est la zone inondable du fleuve.

Si l'Orne s'assagit à cet endroit, il a tout de même mis à l'épreuve la créativité de l'homme pour le dompter. Ses méandres ont en effet géné pendant des siècles l'activité du port de Caen. Ils sont rectifiés à la fin du 18<sup>e</sup> siècle, avant que le cours du fleuve soit entièrement maîtrisé et doublé d'un canal au 19<sup>e</sup> siècle.

L'embouchure de l'Orne a également été artificialisée pour faciliter la navigation, que les bancs de sable fluctuants avec les marées rendaient impraticable.



Plan de la Seigneurie de Bréville et Sallenelles, 1779



Plan de l'embouchure, de l'ingénieur de La Londe, inspecteur de l'Académie Royale des Belles Lettres de Caen, 18<sup>e</sup> siècle



Plan de la ville et du château de Caen, 1718

## UN FLEUVE URBAIN

Dans sa configuration naturelle, Caen est traversée d'un réseau hydrographique complexe. Canalisés, déviés, enfouis, ces cours d'eau ont été au fil des siècles rendus partiellement invisibles par l'urbanisation.

### Caen, entre Orne et Odon

- 1 L'Orne se divise en deux bras principaux, sous les hauteurs de Vaucelles
- 2 Sur la rive gauche, l'Orne reçoit l'Odon
- 3 Le Grand Odon se jette dans l'Orne à la sortie de la ville.
- 4 Le Bassin Saint-Pierre a été creusé dans le cours de l'Odon
- 5 Le Petit Odon a un cours situé au nord de la ville.
- 6 Dans la Prairie de l'Abbé, les deux rivières se divisent en de multiples bras, les Noës.
- 7 Entre le cours de l'Odon et l'Orne, le canal Robert permet de déverser une partie des eaux vers l'Orne. Au Moyen Âge, il permettait de naviguer jusqu'à proximité de l'Abbaye-aux-Hommes.

Route de Caen à Mayenne entre les ponts d'Harcourt et de Clécy, 1781

AD4/C/7324

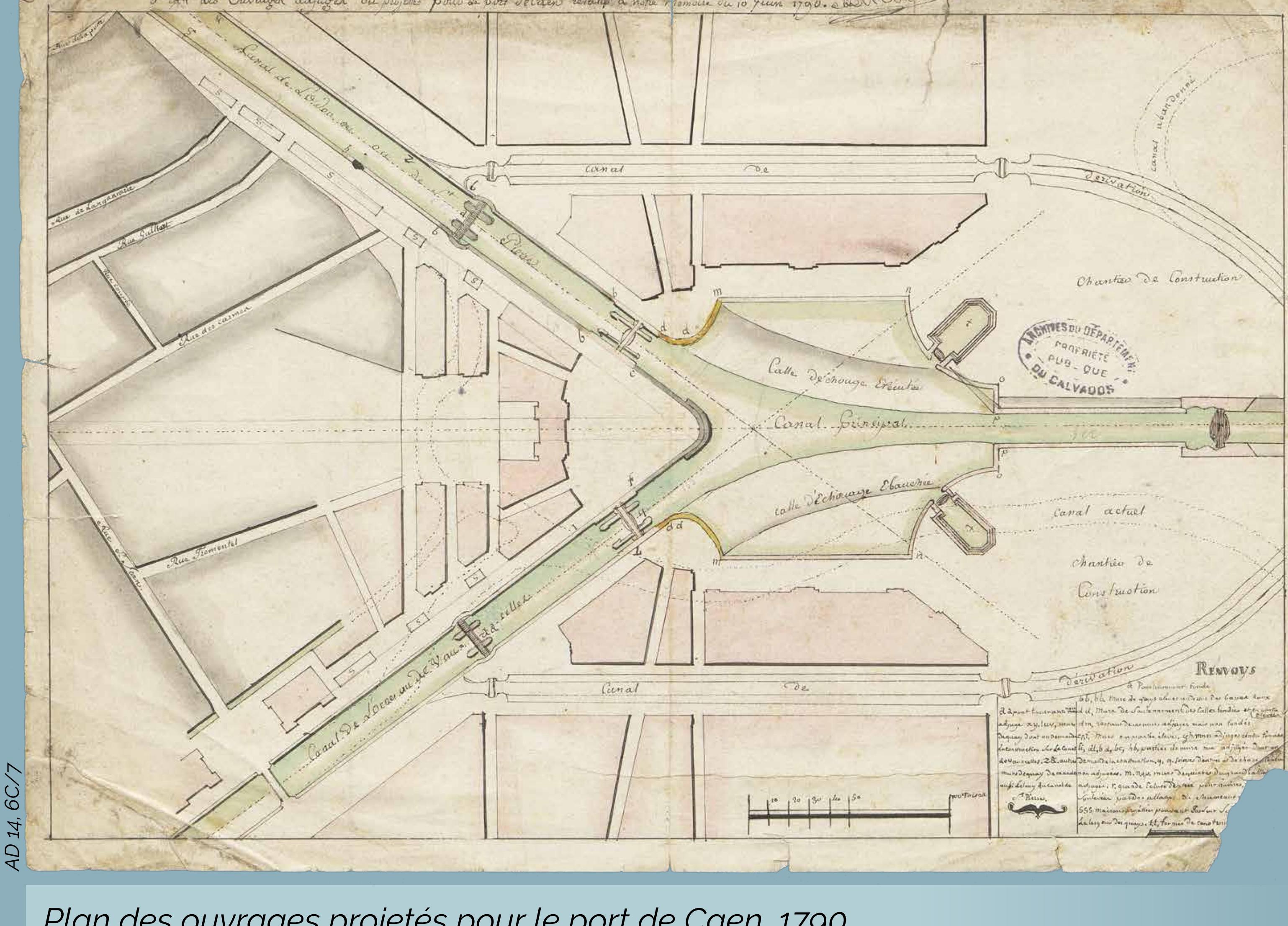


Calvados



# ILS ONT CHANGÉ LE COURS DE L'ORNE

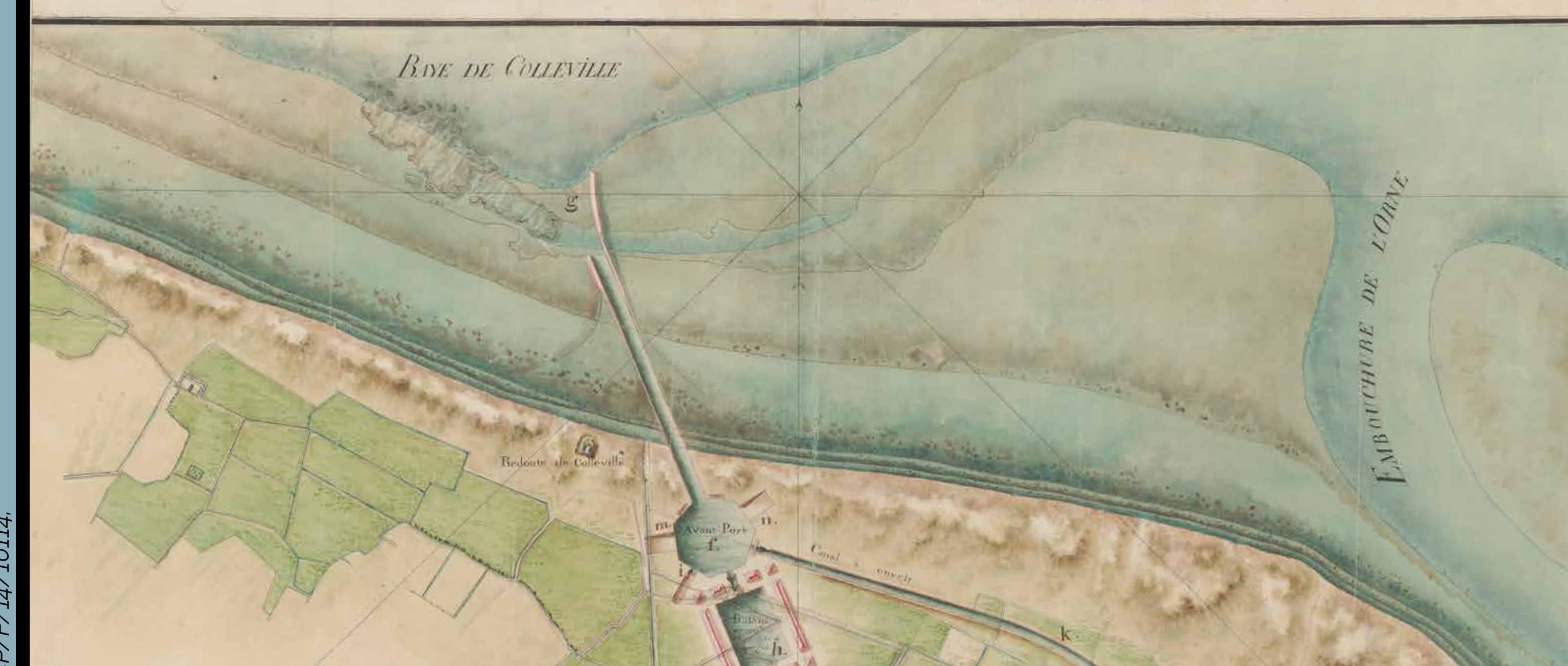
Depuis le 18<sup>e</sup> siècle, de nombreux ingénieurs cherchent à restructurer le fleuve depuis son embouchure pour faire de Caen un véritable port maritime.



Plan des ouvrages projetés pour le port de Caen, 1790.

## LEFEBVRE ARMAND BERNARDIN (1735-1807)

Ingénieur en chef de la généralité de Caen dès 1772, il propose une nouvelle embouchure de l'Orne dans la baie de Colleville, le redressement complet du fleuve et de nouveaux aménagements portuaires. Dès 1774, plusieurs travaux sont entrepris : le fleuve est rectifié entre Colombelles et Ranville, et un canal est creusé de Clopée jusqu'à Caen. Avec la terre prélevée par ces travaux seront construits les quais Caffarelli et Montalivet.



Etablissement projeté sur le rivage de Colleville à l'embouchure du canal à ouvrir de Caen à la mer, sans date.

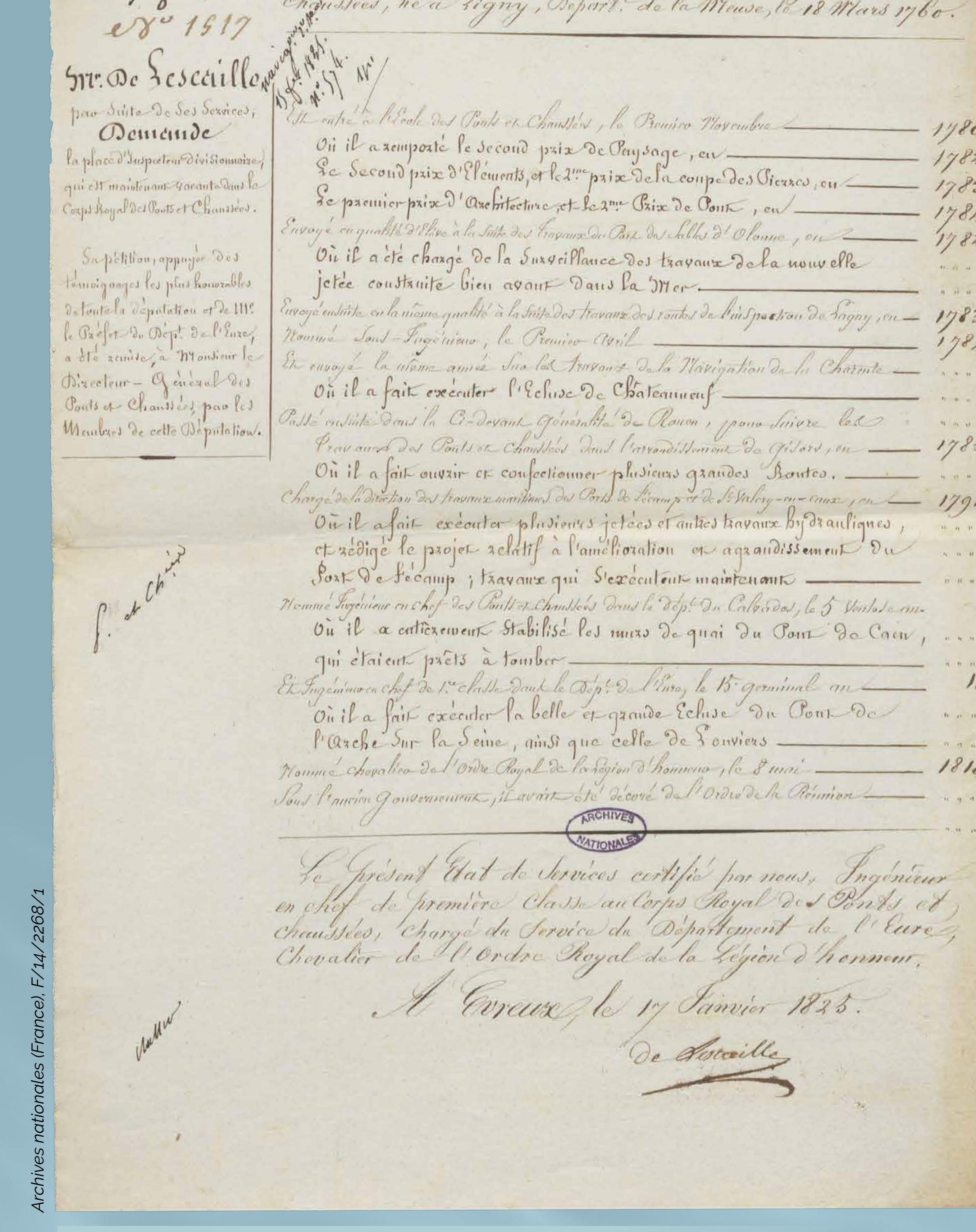
## CACHIN JOSEPH MARIE FRANÇOIS (1757-1825)

C'est en Angleterre que l'ingénieur Cachin acquiert ses connaissances sur «l'art des travaux maritimes». Bien des années après son retour en France, en 1799, il prend en charge les problèmes d'ensablement des bateaux sur l'Orne.

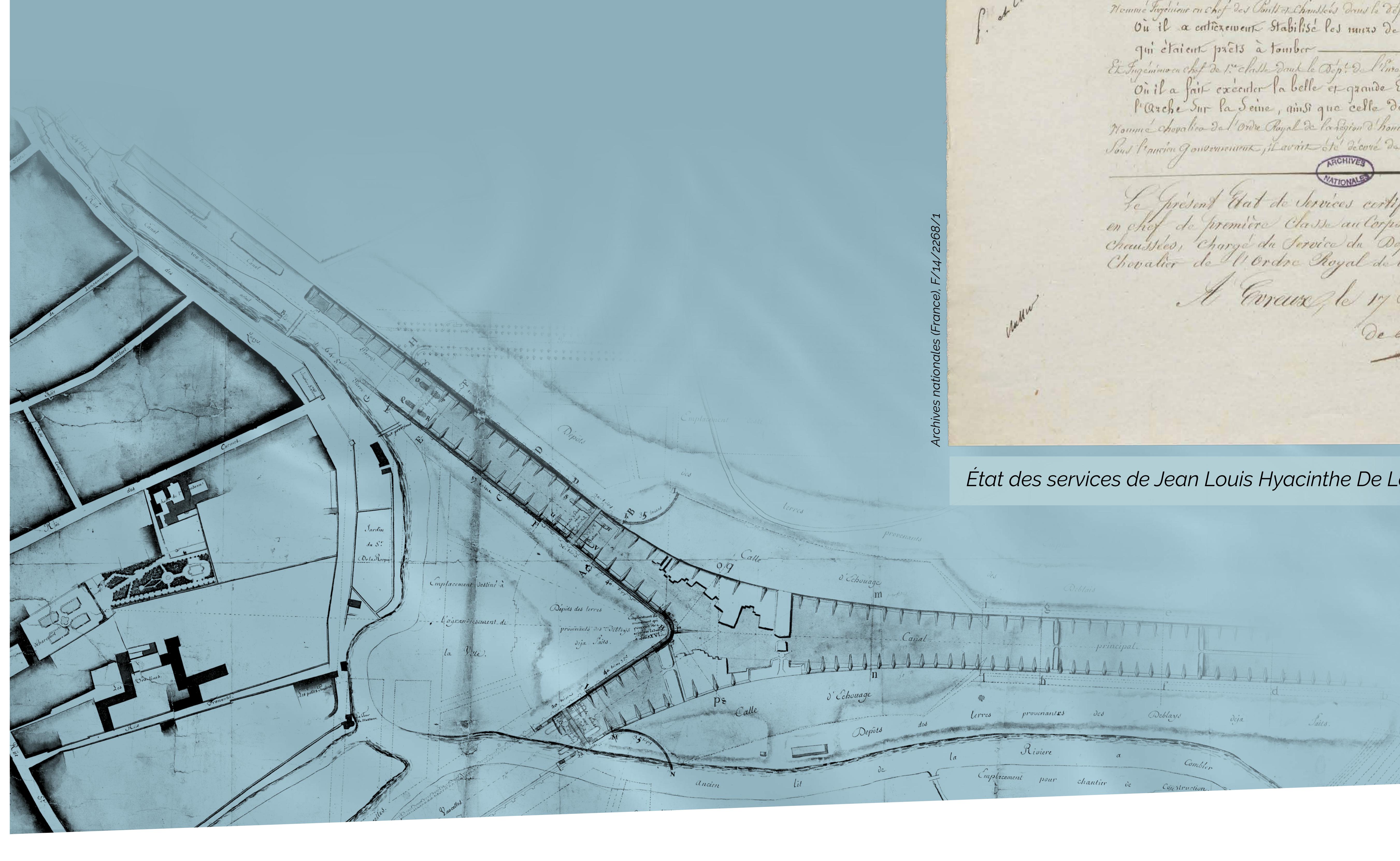
Sa préconisation est radicale : il faut abandonner le cours naturel de l'Orne et le doubler d'un canal. Un projet audacieux qui ne peut s'envisager qu'avec un avant-port, que Cachin envisage en face de la fosse de Colleville, maintenu à flot et prolongé par deux digues qui délimitent un chenal.

## LESCAILLE JEAN LOUIS HYACINTHE, DE (1760-1843)

Il stabilise les murs de quai du pont de Caen qui étaient prêts à tomber. Il reprend le projet de Cachin et propose une autre solution pour la navigation sur l'Orne : couper à travers la dune de Ouistreham et construire des digues de chaque côté qui maintiendront le fleuve tout en facilitant l'évacuation des vases.



Etat des services de Jean Louis Hyacinthe De Lescaille, 1825.



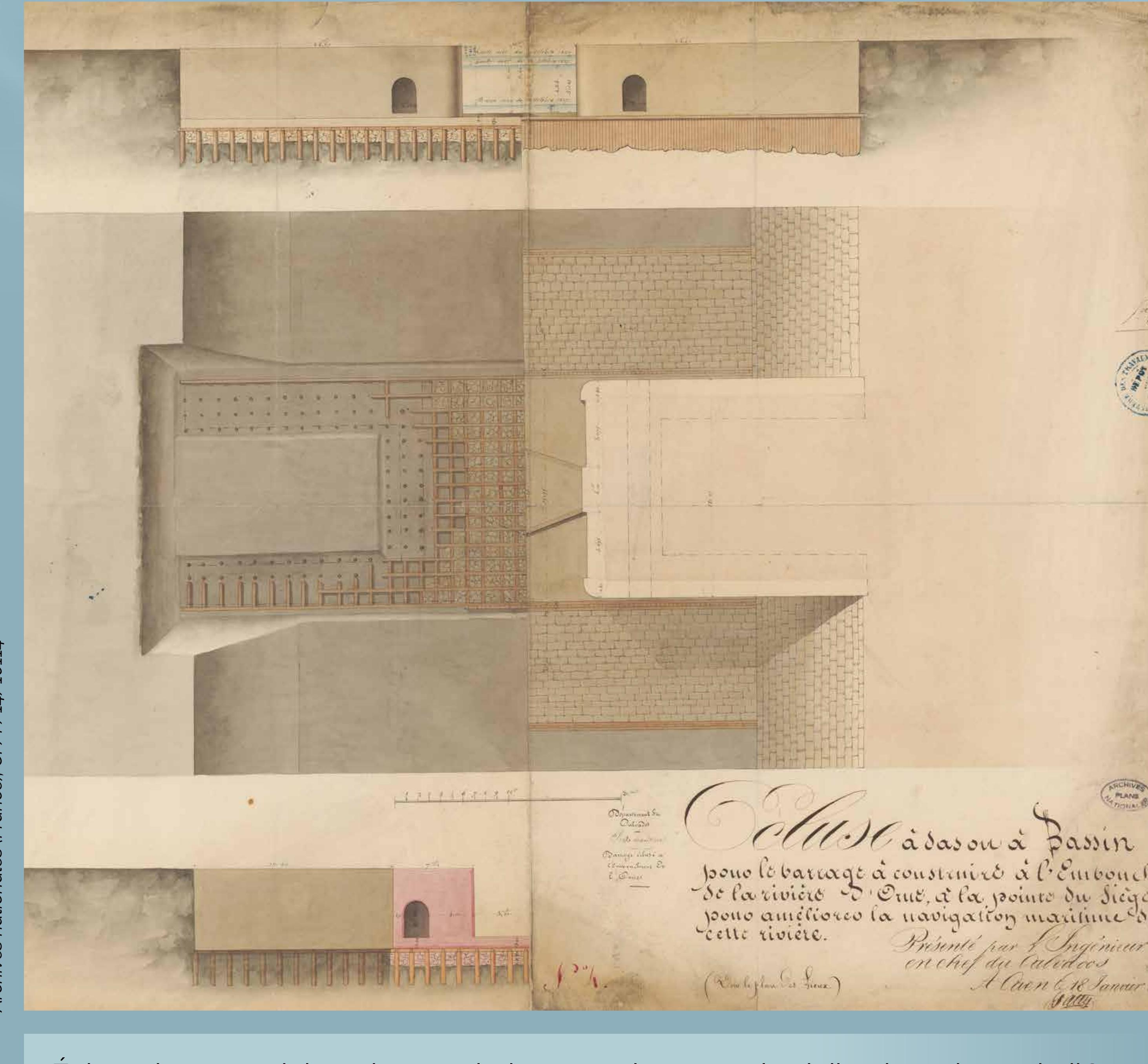
Calvados



LE DÉPARTEMENT

# PATTU JACQUES PIERRE GUILLAUME (1772-1839)

En 1811, la visite de Napoléon 1<sup>er</sup> à Caen et Ouistreham relance le projet d'amélioration du port et de la navigation sur l'Orne. Pattu envisage la construction d'un barrage à Bénouville qui ne verra pas le jour, la chute de l'Empire et l'opposition du Conseil Général des Ponts et Chaussées signant la fin des travaux.



Écluse à sas ou à bassin pour le barrage à construire à l'embouchure de l'Orne à la pointe du siège, signé par Pattu, 1831.

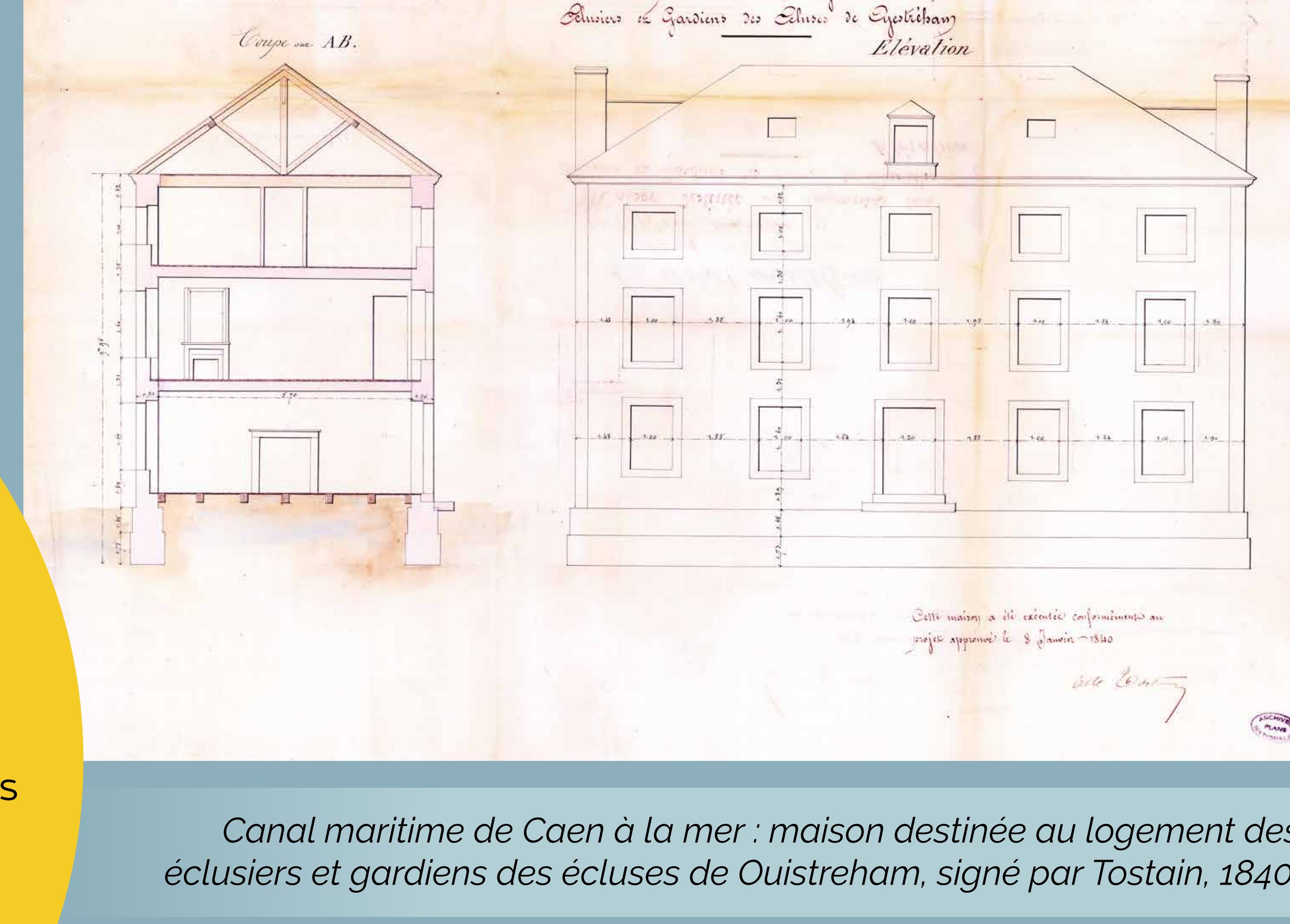


Collection École polytechnique - Bibliothèque centrale centre de ressources historiques Cote X2B/E3/1822/46

Photographie de Paul Albert Tostain, sans date.

# TOSTAIN PAUL ALBERT (1803-1880)

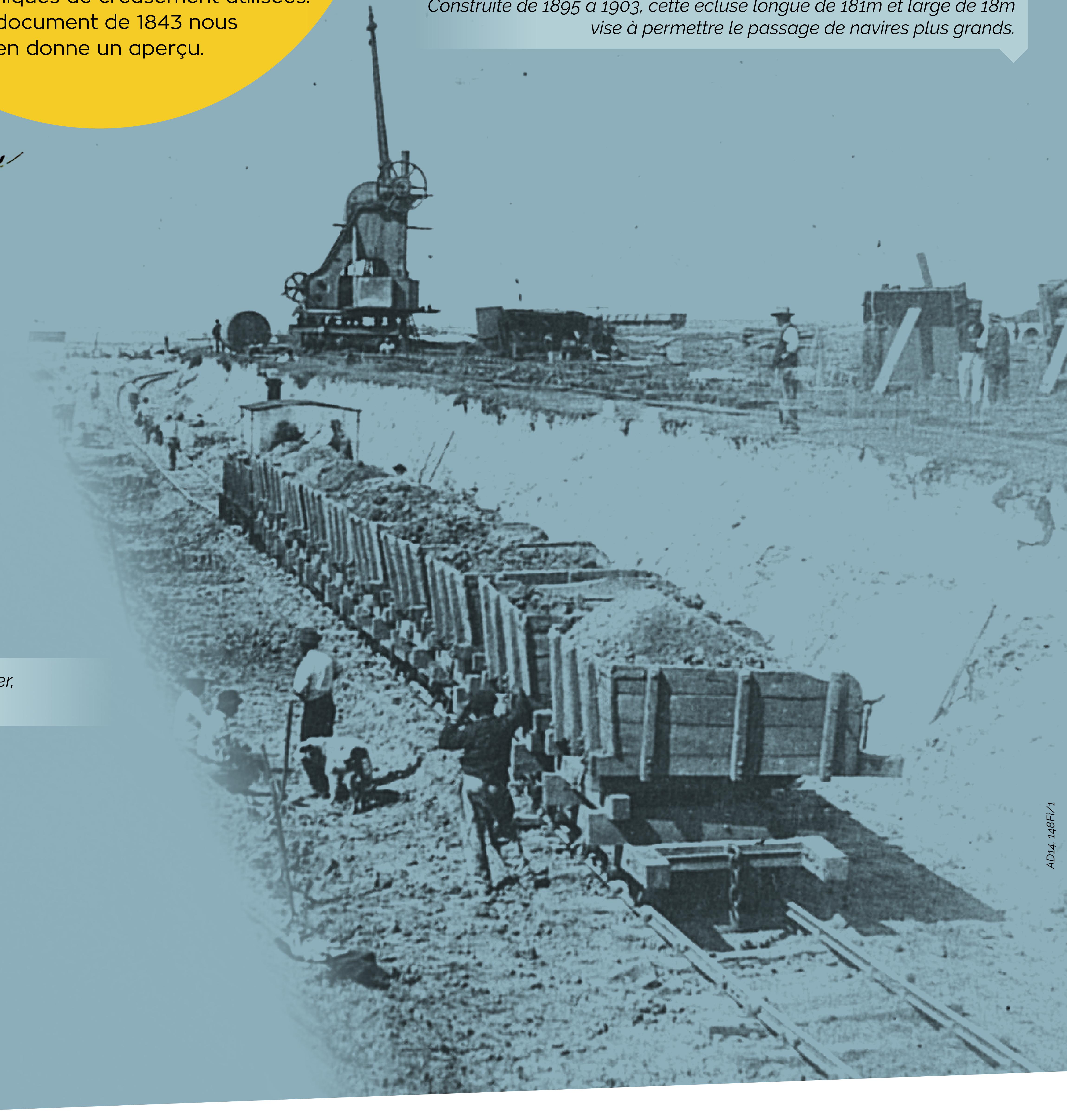
Il est chargé du service des ports du Calvados et du canal de Caen à la mer en 1842. C'est lui qui met en œuvre le projet de construction du canal et d'aménagement de l'avant-port à Ouistreham. Il supervise également les travaux de réhabilitation du port de Caen et la modification du cours de l'Orne (le fleuve reste utilisé pour la navigation à vapeur jusqu'en 1910).



Canal maritime de Caen à la mer : maison destinée au logement des éclusiers et gardiens des écluses de Ouistreham, signé par Tostain, 1840.

Construction de la nouvelle écluse de Ouistreham avec un excavateur, 1896. Construite de 1895 à 1903, cette écluse longue de 181m et large de 18m vise à permettre le passage de navires plus grands.

Maçonner  
Ferrassier  
Appareilleur  
Carrier  
Passeur  
Maçon  
Taillleur de pierre Calcaire  
Taillleur de Granit  
Gachier  
Charpentier  
Mennisier  
Scieur de long  
Paveur  
Dresseur  
Conducteur de Tombereau



Extrait du projet général de canal maritime de Caen à la mer, analyse des prix, 1843. AD14. S/13406.

Calvados



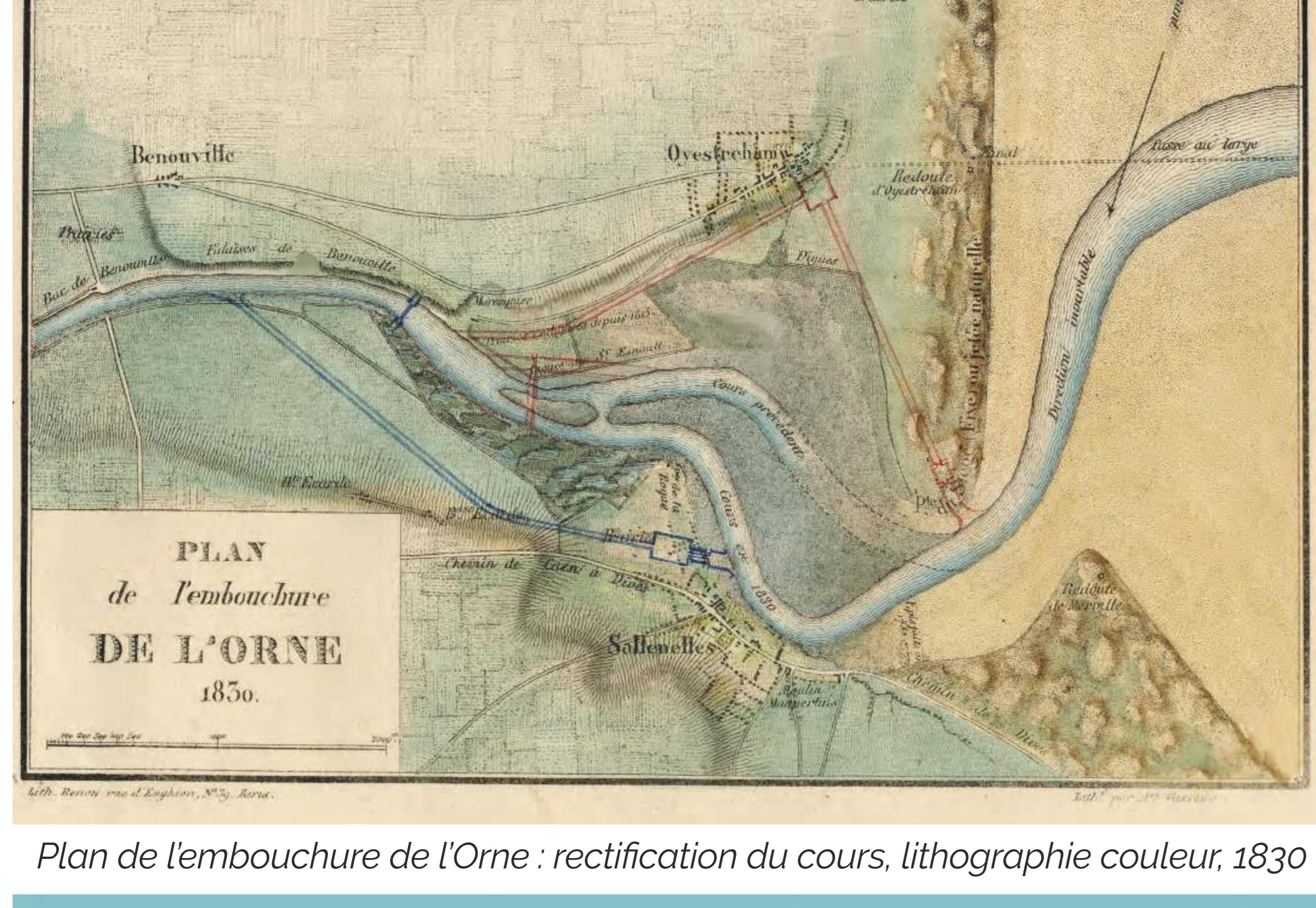
LE DÉPARTEMENT

# NAVIGUER SUR L'ORNE

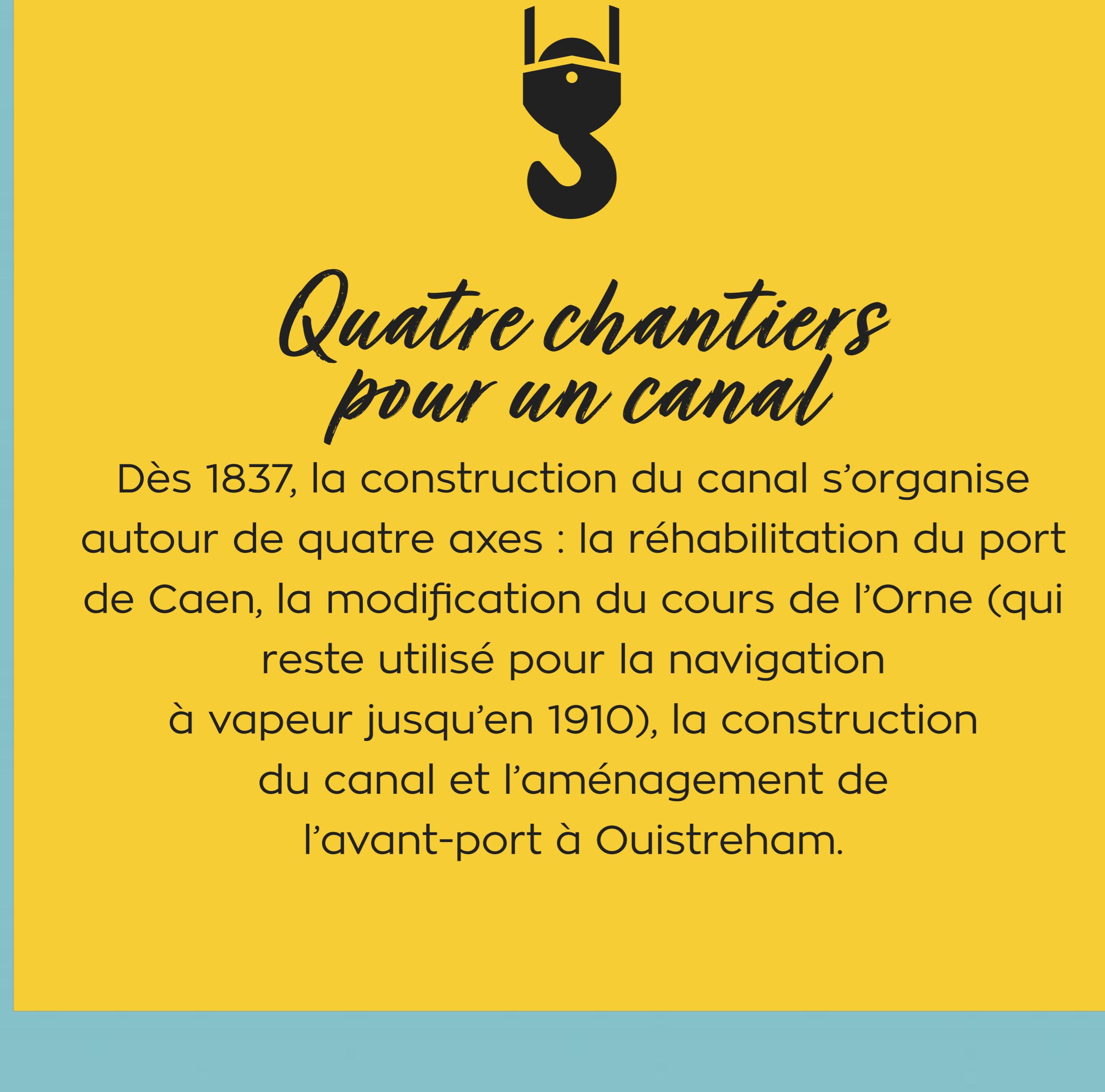
Dès le 16<sup>e</sup> siècle, les méandres de l'Orne et son ensablement à Caen gênent la navigation et l'accès de Caen à la mer. À la fin du 18<sup>e</sup> siècle, les premiers ingénieurs des Ponts-et-Chaussées conçoivent des projets de redressement du fleuve et d'aménagement d'un port au niveau de Ouistreham et de la baie de Colleville.



Plan de l'Orne de Caen à l'embouchure, projet de l'ingénieur Cachin, 1798-1799



Plan de l'embouchure de l'Orne : rectification du cours, lithographie couleur, 1830



Dès 1837, la construction du canal s'organise autour de quatre axes : la réhabilitation du port de Caen, la modification du cours de l'Orne (qui reste utilisé pour la navigation à vapeur jusqu'en 1910), la construction du canal et l'aménagement de l'avant-port à Ouistreham.

## LE CREUSEMENT DU CANAL DE CAEN À LA MER

**1774**

Plusieurs travaux sont entrepris pour corriger le cours du fleuve et aménager le port de Caen, mais ils sont interrompus par la Révolution.

**1798**

L'ingénieur Cachin lance une proposition audacieuse : abandonner le cours naturel du fleuve et aménager un canal en parallèle.

**1811**

La visite de Napoléon 1<sup>er</sup> à Caen relance les projets de travaux, mais la chute de l'Empire interrompt à nouveau les opérations.

**9 JUILLET 1837**

Une loi ordonne enfin le creusement d'un canal de Caen à la mer pour faire de Caen un véritable port maritime.

**1<sup>er</sup> JUILLET 1857**

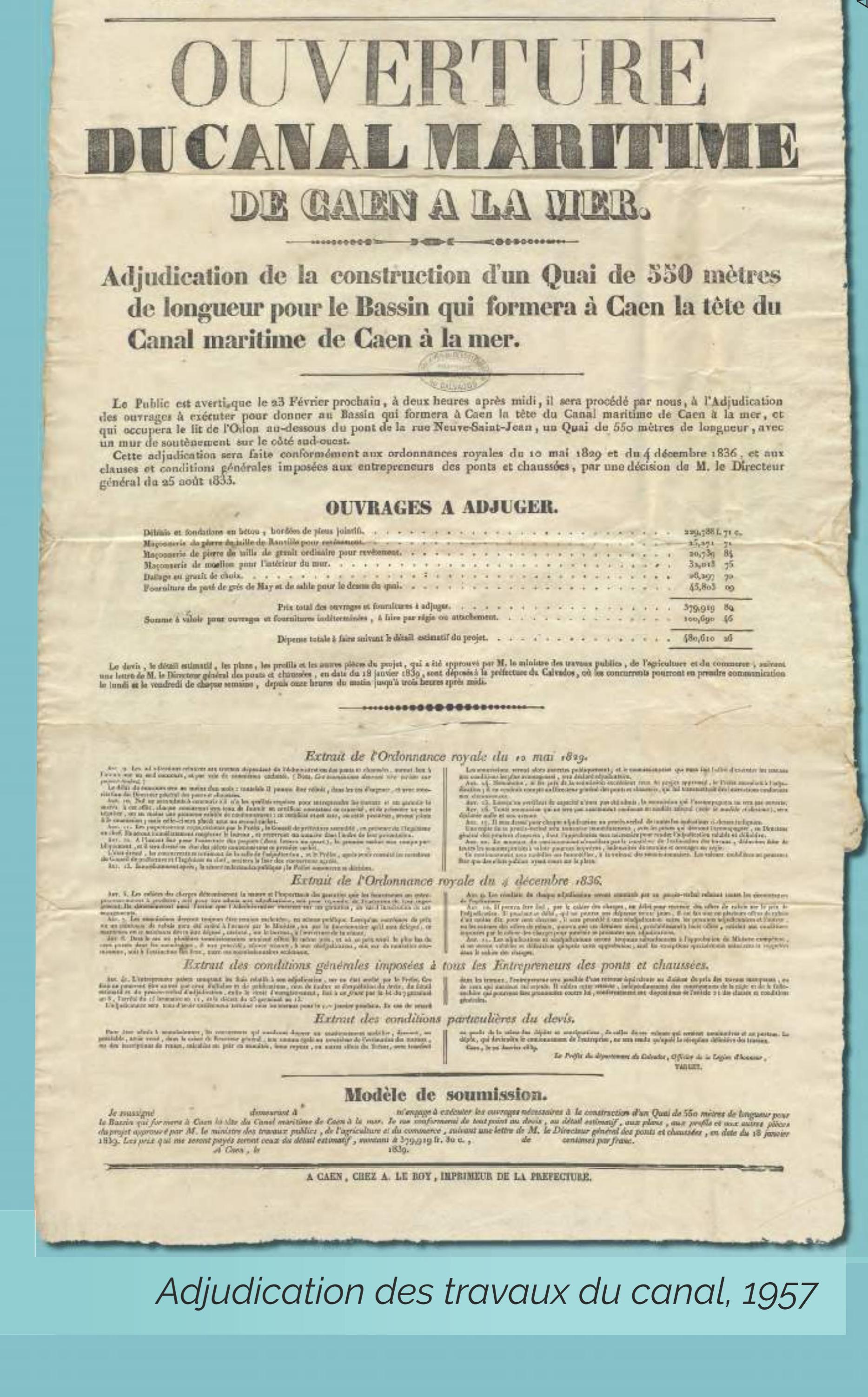
Le canal est ouvert à la navigation, mais il n'autorise que les navires de 3,60 mètres de tirant d'eau.

**23 AOÛT 1857**

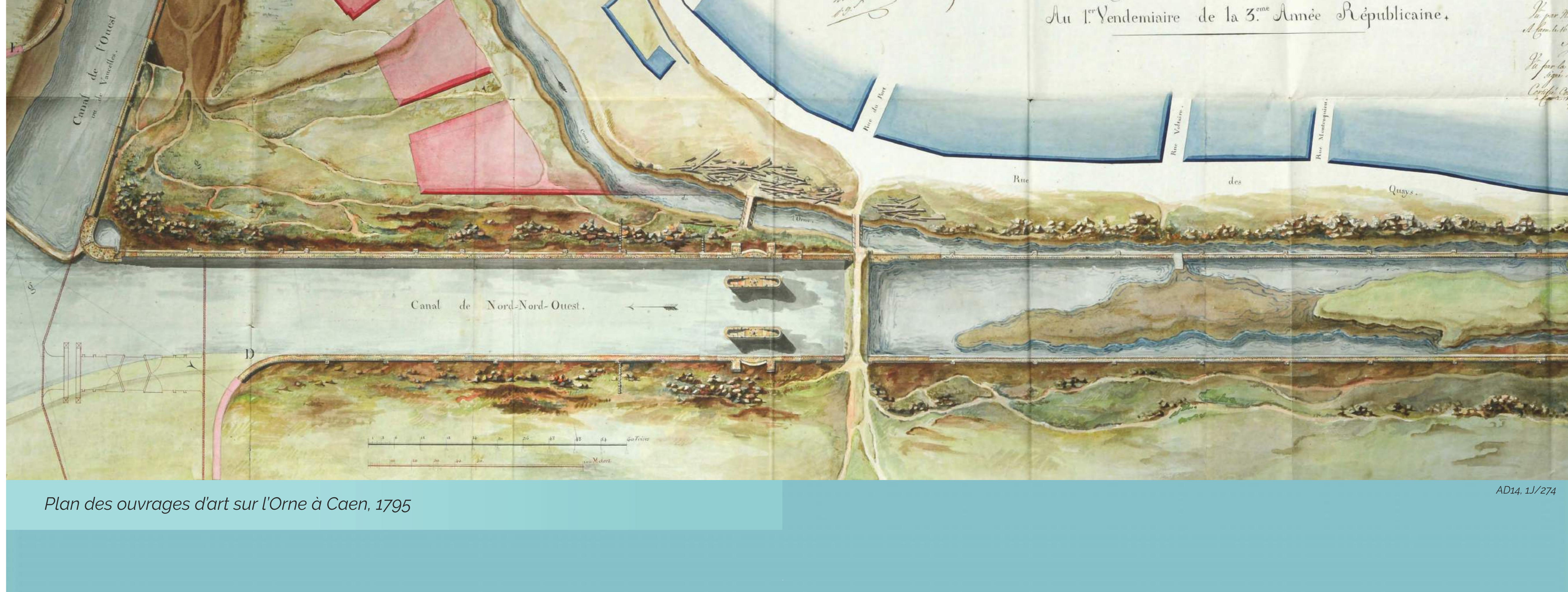
En ce dimanche de fête, de somptueuses cérémonies d'inauguration sont organisées.

**21 MARS 1860**

Les travaux sont achevés intégralement. L'approfondissement est porté à 4,50 mètres (6,10 m en 1910).



Adjudication des travaux du canal, 1957



Plan des ouvrages d'art sur l'Orne à Caen, 1795

# NAVIGUER SUR L'ORNE

## LE CANAL ET LE PORT DE CAEN AUX 20<sup>e</sup> ET 21<sup>e</sup> SIÈCLES

### 1910

Un barrage est construit à Caen au niveau du cours Montalivet pour déverser une partie de l'eau de l'Orne dans le canal.

Une écluse est installée à Ouistreham.

AD14.2756v/19



Barrage Montalivet vers 1910

### 1922

Le port est agrandi le long du canal. 840 m de quais sont construits sur la rive droite pour créer le nouveau bassin. Le trafic du port se déplace hors de la ville.

### 1944

Après les bombardements de juin et juillet 1944, des travaux de reconstruction sont entrepris : quai aux aciers, écluse de Ouistreham, pont d'Hérouville. Les différentes parties du port se spécialisent. Le quai de Blainville est destiné aux céréales. À hauteur de Ranville, on trouve des entreprises d'affrètement.

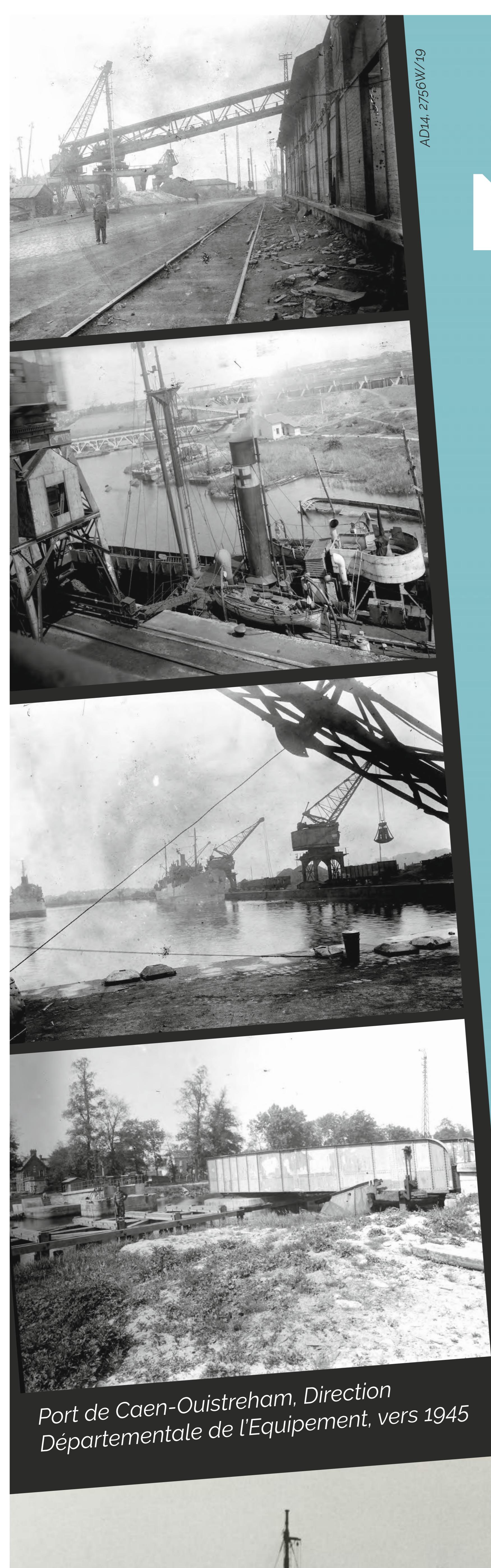
### 1959

Creusement du quai de Calix. Il accueillera la manutention des marchandises sous températures dirigées (froid positif ou négatif).

### 1986 et 1992

Les deux passerelles transmanche fixent dans l'estuaire de l'Orne la plus grande partie des activités portuaires.

AD14.82F/6



Port de Caen-Ouistreham, Direction  
Départementale de l'Equipment, vers 1945



Canal de Caen à la mer, 1970, photographie de Michel Desaunay

### DÉBUT DU 21<sup>e</sup> SIÈCLE

Le bassin Saint-Pierre est désormais réservé à la plaisance. La presqu'île portuaire et les rives de l'Orne à Caen font l'objet d'un intense réaménagement dédié au logement et aux équipements publics (bibliothèque Alexis de Tocqueville, le Dôme, Tribunal de Grande Instance).



Canal de Caen à la mer, 1970, photographie de Michel Desaunay AD14.82F/6



Photographie aérienne de Caen, vue du port, du barrage de Montalivet et des Combustibles de Normandie, 1991, photographie de Marcel Chevret

REALIA

REALIA ■ 36

Calvados



LE DÉPARTEMENT

# VIVRE DE L'ORNE



Chantiers navals français de Blainville-sur-Orne, lancement du navire « député Reille-Soult », 19 juin 1920



Port de Caen, quai Vendeuvre, vers 1890-1915



Port de Caen, bassin Saint-Pierre, vers 1890-1915

## LE PORT DE CAEN

Avant le percement du canal, le port de Caen est déjà une plaque tournante du commerce textile, notamment pour l'exportation vers l'Angleterre. Autour du port se trouvent les entrepôts et métiers liés à la mer et au commerce (cordiers, charpentiers...).

En 1857, le canal de Caen à la mer favorise une activité économique désormais affranchie du rythme des marées et capable d'accueillir des navires de gros tonnage.

Bassin charbonnier, minéralier, bois du Nord... le port se spécialise au gré des entreprises qui s'y installent. Certaines ont laissé leur empreinte dans le paysage contemporain, comme la minoterie Lemanissier, créée en 1881 par Charles Anger. Elle reste la seule activité industrielle encore en activité au début du 21<sup>e</sup> siècle.

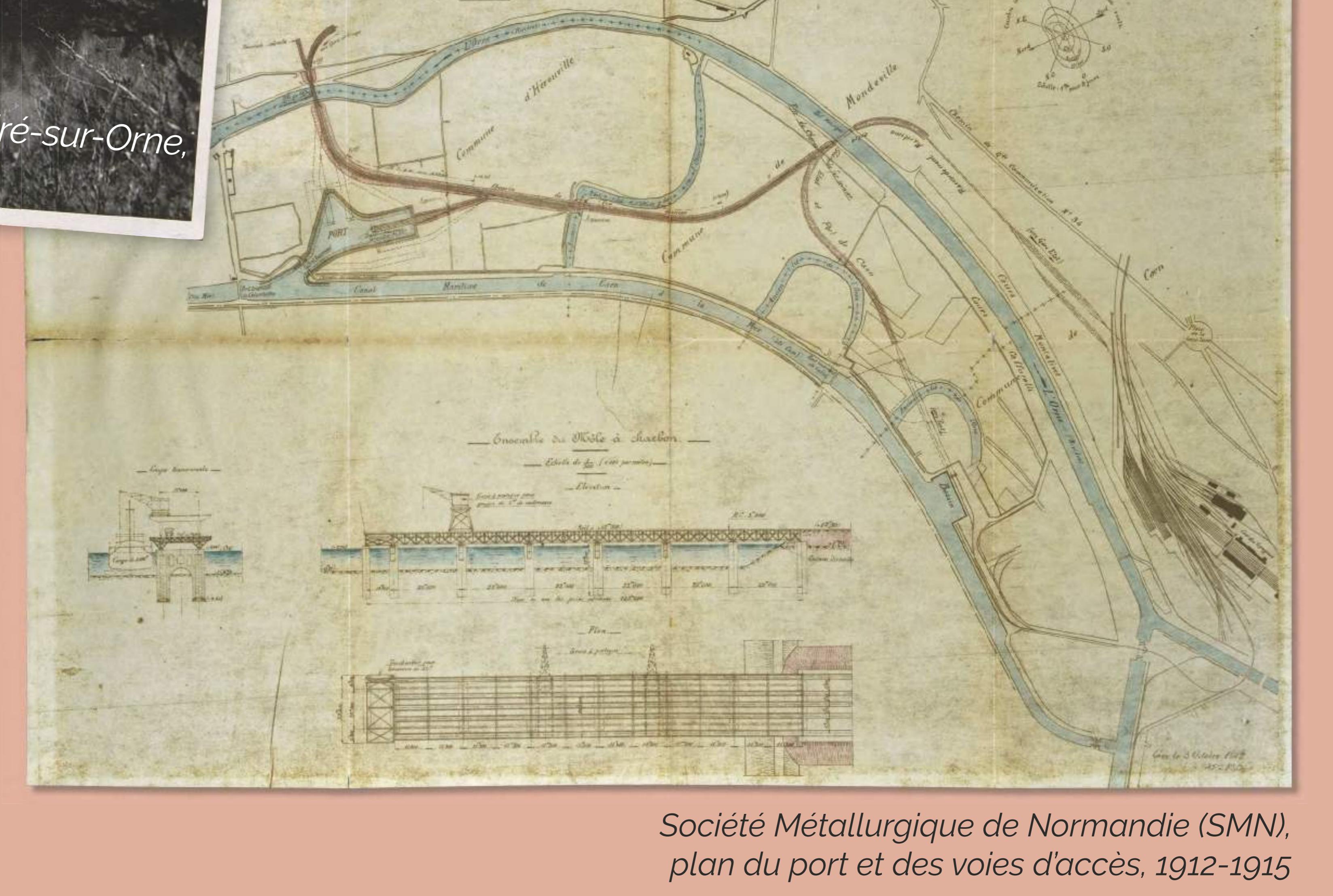


À partir de 1870, la découverte de gisements de fer et l'accès facile à la mer font du département un lieu important d'extraction et d'exploitation du minerai, généralement en lien avec l'Allemagne. Le port de Caen sert aux exportations du fer extrait des mines de May-sur-Orne, Saint-Rémy et Saint-André.

L'usine sidérurgique créée par l'Allemand Thyssen, baptisée après-guerre Société Métallurgique de Normandie (SMN), dessine l'activité du port et de la région. Elle aménage à titre privé le bassin d'Hérouville, doté d'une ligne privée de chemin de fer et d'une gare. Le site sera démantelé en 1993.



Mines de fer de Saint-André-sur-Orne, photographie non datée



Société Métallurgique de Normandie (SMN), plan du port et des voies d'accès, 1912-1915



Société Métallurgique de Normandie, hauts-fourneaux 1, 2 et 3, août 1988



Aujourd'hui, une grande partie de cette activité industrielle et commerciale a disparu. L'avant-port à Ouistreham reste cependant un point de départ important vers l'Angleterre.



VUE GÉNÉRALE DES Chantiers Navals Français

Calvados



LE DÉPARTEMENT

# REPENSER LE RAPPORT DE L'HOMME AU FLEUVE

Le fleuve Orne représente un réservoir de biodiversité protégé par le Code de l'Environnement. Après des siècles d'artificialisation, la restauration et la préservation de son caractère naturel sont aujourd'hui au cœur des préoccupations.



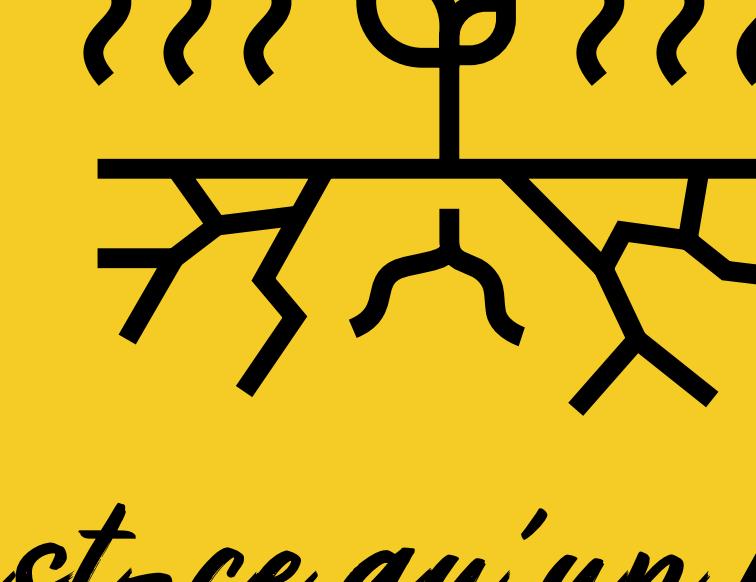
AD44\_113F/1

Caen, vue aérienne de la Prairie et des marais de l'Orne et de la Noé, 1996. Photographie de Marcel Chevret.

## DES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Depuis 1977, le Département du Calvados gère plusieurs espaces naturels sensibles. Ce sont des sites reconnus pour leur intérêt écologique et paysager, que le Département s'attache à valoriser auprès du grand public tout en les préservant.

Une quarantaine d'espaces naturels sensibles sont ainsi aménagés pour l'accueil du public, dont l'estuaire de l'Orne et les marais de l'Orne et de la Noé.



### Qu'est-ce qu'un polder?

Un polder est une étendue de terre créée artificiellement en endiguant et en asséchant des zones humides telles que les marécages, les méandres, les prés salés ou les lais de mer (zones marécageuses uniquement recouvertes par la mer lors des hautes marées). Les flancs de l'Orne ont été largement poldérisés jusque dans les années 1960.

## ZOOM SUR LE PROJET ADAPTO

Initié par le Conservatoire du littoral en concertation avec les acteurs locaux, Adapto a pour objectifs d'explorer des solutions face à l'érosion et à la submersion marine et d'envisager ce que pourrait être le littoral de demain.

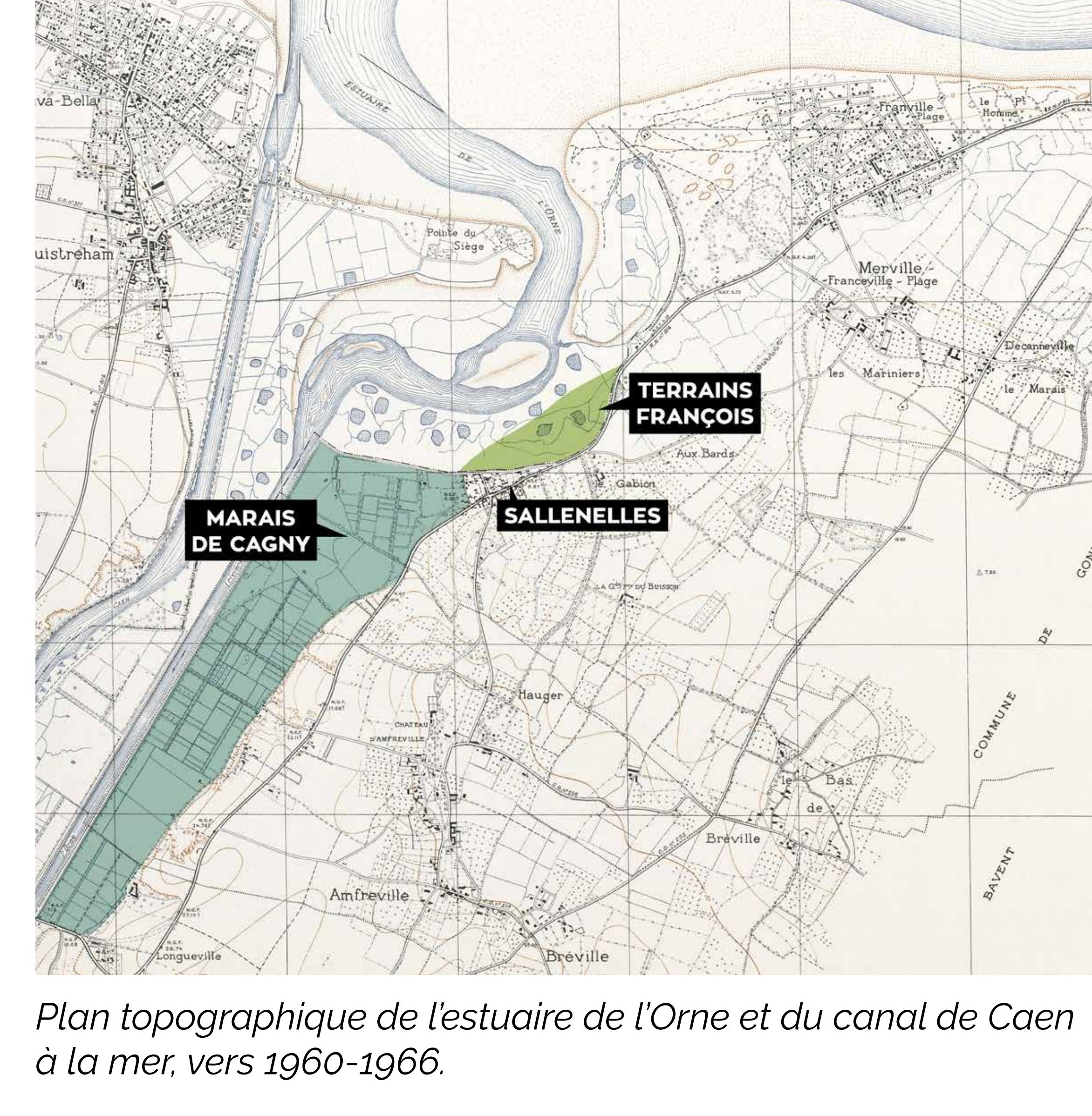
Entre Caen et la mer, le cours de l'Orne a été considérablement modifié suite à l'ouverture du canal en 1857. Le fleuve et son canal manquent d'espace d'expansion de crues.

Le projet Adapto vise à développer un estuaire plus vaste, permettant de décloisonner les polders et les marais attenants, dans une perspective d'adaptation au changement climatique.

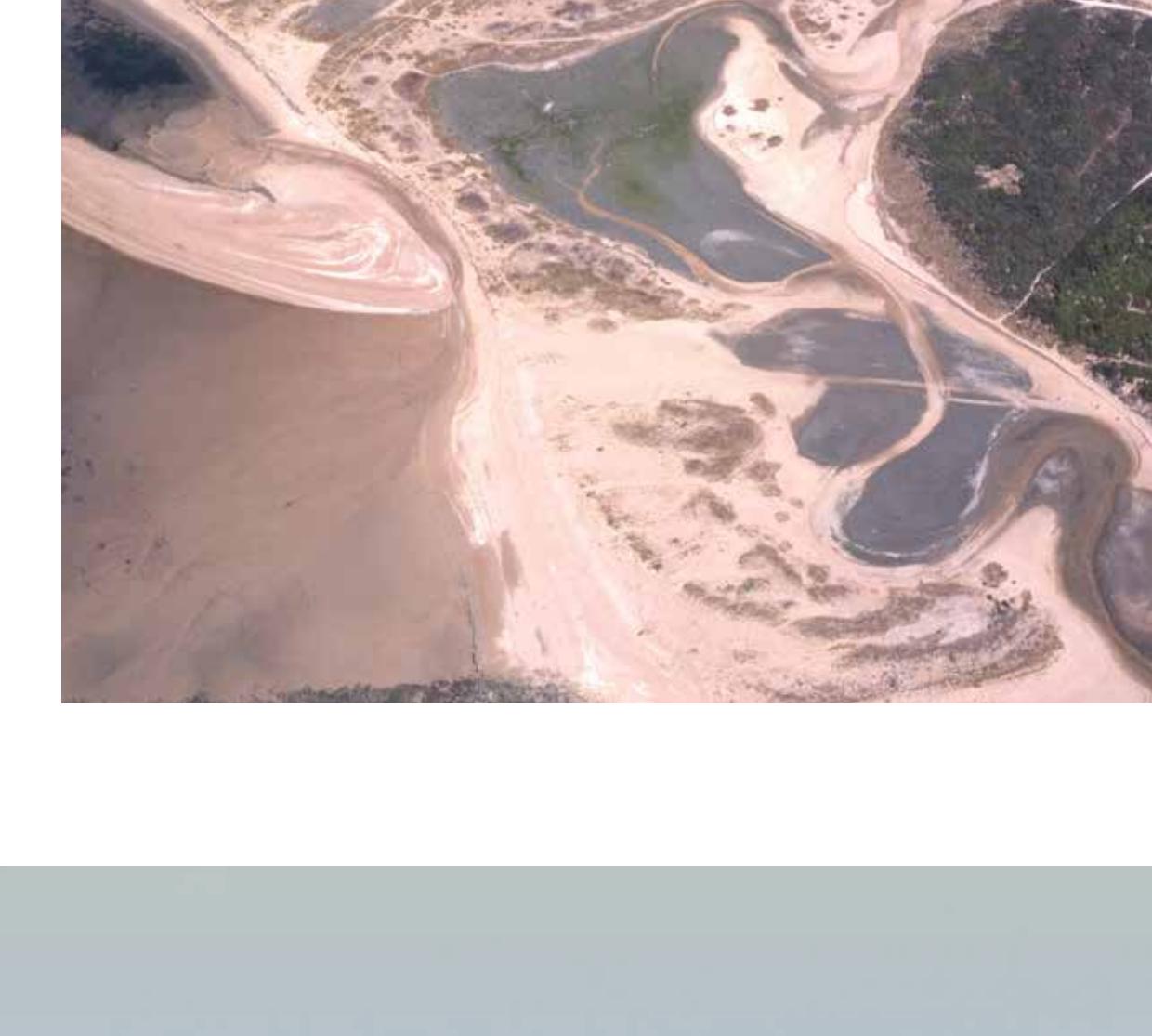
À Sallenelles, la démarche consiste à définir avec les acteurs locaux les aménagements d'ouverture au public lors de la remise en eau du polder des Terrains François.

À Amfreville, l'objectif est de restaurer le caractère maritime du marais de Cagny.

De nombreux itinéraires pédestres et cyclables, dont certains au départ de la Maison départementale de la nature, située au cœur de l'estuaire de l'Orne, offrent de nouvelles ambiances de visites au public.



Plan topographique de l'estuaire de l'Orne et du canal de Caen à la mer, vers 1960-1966.



Vue aérienne de l'estuaire de l'Orne, 1996. Photographie de Marcel Chevret.



Estuaire de l'Orne depuis Sallenelles, 2016. ©Thierry Houyel

AD44\_113F/1

AD44\_113F/1