

PARCOURS

ROCHFORT

LE GÉNIE DES INGÉNIEURS

NOUVELLE-AQUITAINE



VILLES
& PAYS
D'ART &
D'HISTOIRE
DIRE



SOMMAIRE

- 1 ROCHEFORT, VILLE D'INGÉNIEURS
- 4 LOUIS-NICOLAS VARDIN DE CLERVILLE, L'ANTI-VAUBAN
- 6 FRANÇOIS BLONDEL, LE PRESTIGE D'UN MAÎTRE À PENSER
- 7 FRANÇOIS FERRY, UN DESTIN CONTREDIT
- 8 CLAUDE MASSE, LE GRAND TÉMOIN
- 9 JEAN-JACQUES-EMMANUEL DE SACCARDY, L'HOMME DE RÉSEAUX
- 10 ONÉSIME AUGIAS, LE DESSINATEUR
- 11 PIERRE CHEVILLARD, LA CHEVILLE OUVRIÈRE DE L'HERMIONE
- 12 PIERRE TOUFAIRE, L'HOMME DES LUMIÈRES
- 14 JOSEPH TEULÈRE, LE DÉPASSEMENT DE SOI
- 15 JEAN-NICOLAS TROUILLE, L'AMBITION RAISONNÉE
- 16 ANTOINE MATHIEU, LE GRAND OUBLIÉ
- 18 LOUIS MASQUELEZ, L'HOMME AU SERVICE D'UNE CAUSE
- 19 FRANÇOIS MAITROT DE VARENNE, LE POIDS DES IDÉAUX
- 20 JEAN-BAPTISTE HUBERT, L'ART D'INVENTER
- 21 PIERRE-MARIE TOUBOULIC, LE MINUTIEUX AUTODIDACTE
- 22 GUSTAVE-ADOLPHE GARNIER, LE CONCEPTEUR DE FORME
- 23 ALPHONSE COURBEBASSE, LE PARCOURS D'UN NOTABLE
- 24 ERNEST POLONY, L'ESPRIT D'OUVERTURE
- 26 CHARLES RENARD, LA PASSION DE L'AÉRONAUTIQUE
- 26 FERDINAND ARNODIN, L'UNIFICATEUR DES DEUX RIVES

ROCHEFORT, VILLE D'INGÉNIEURS



Créée de toute pièce à partir de 1666, Rochefort est la ville de l'invention par excellence. Depuis plus de 300 ans, son territoire, ses rues, son histoire ont été, plus qu'ailleurs, modelés par un corps de métier qui a œuvré sans relâche, celui des ingénieurs. Qu'ils soient issus des grandes écoles ou qu'ils aient gagné leur titre en gravissant des échelons, qu'ils aient choisi de servir les corps militaires, l'administration ou la société civile, tous ont marqué à leur manière l'histoire de cette ville hors du commun et de ses environs. Pour cette raison, un hommage à leur esprit de création s'impose. Conçu dans le cadre du label *Ville d'Art et d'Histoire*, sous la forme d'un parcours proposant la découverte de lieux ou d'objets allant des plus connus aux plus insolites, il permet ainsi d'évoquer la carrière de vingt ingénieurs emblématiques.

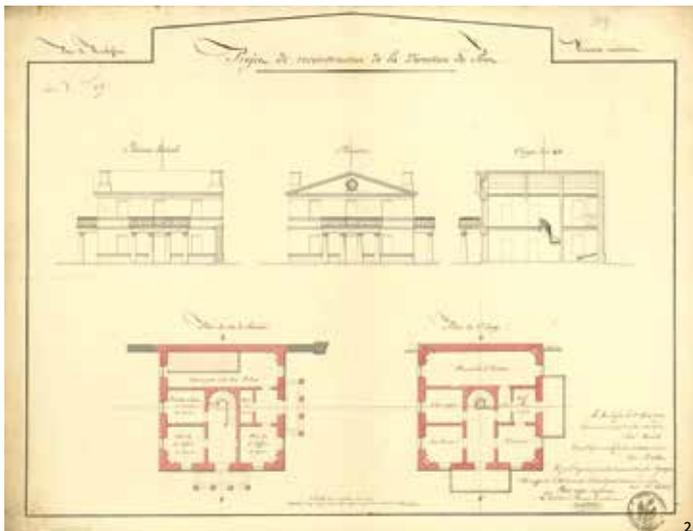
SUBSISTER : DES SOLUTIONS NOUVELLES POUR EXISTER

Lorsqu'en 1666 Louis XIV décide d'implanter l'arsenal de la Marine du Ponant sur les rives de l'estuaire de la Charente, une ville est appelée à naître bientôt, au cœur d'un territoire de marais particulièrement inhospitalier.

Si quelques travaux d'assainissement ont été entrepris déjà par les ingénieurs Humphrey Bradley (1584-1625) et Pierre Siette, sous les règnes d'Henri IV et de Louis XIII, la situation particulière de Rochefort annonce une tâche considérable qui va amener les hommes à se surpasser, à expérimenter et à inventer sans cesse pour exister.

Les ingénieurs du roi, du plus célèbre au plus obscur, seront à la manœuvre, si bien que dans cette ville née de la simple volonté d'un monarque, tout ou presque rappelle aujourd'hui l'œuvre d'innombrables ingénieurs. Qu'il s'agisse de son histoire maritime, du plan en damier de la cité, de son territoire redessiné et domestiqué, des grands monuments longeant la Charente ou encore des activités liées à l'aéronautique, tout renvoie à un corps de métier et à des hommes trop souvent oubliés.

1. La drague «la Grande Mulette» retire la vase charriée par la Charente à l'entrée des formes de radoub.



IMAGINER : UN TRAVAIL D'ÉQUIPE

2

Pour un ingénieur, être chargé d'un projet nécessite des facultés d'adaptation car il doit -le plus souvent- travailler en équipe. C'est encore plus vrai s'il exerce sa profession au sein d'un corps d'État (la Marine à Rochefort) ou d'une collectivité (en général le département), car il est soumis à une hiérarchie et à des décisions de commissions. Pour aboutir, le dialogue doit se nouer entre des hommes aux parcours différents qui viennent d'horizons géographiques variés.

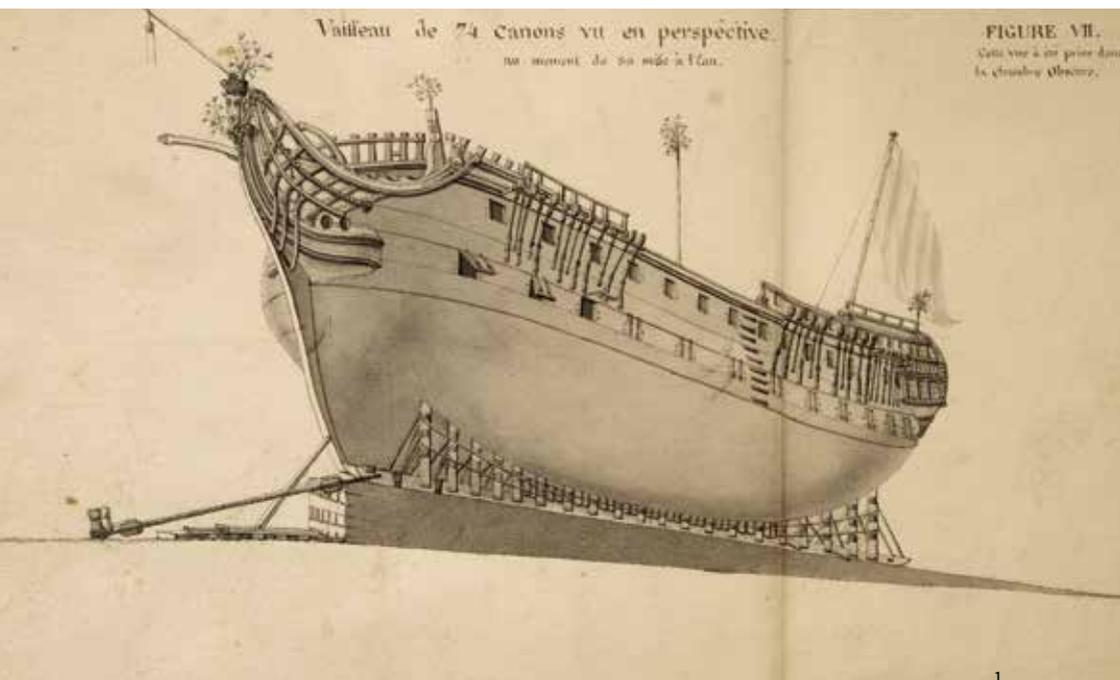
D'abord formés de façon empirique, les ingénieurs pourront, à partir du XVIII^{ème} siècle, suivre des cursus spécifiques (Ponts et Chaussées, Polytechnique) alors que certains graviront les échelons grâce à leur abnégation, à l'image de Pierre-Marie Touboulic (voir p. 21).

A cette catégorie, il faut ajouter, à partir du XIX^{ème} siècle, celle des ingénieurs civils. À la tête d'entreprises privées, ils peuvent proposer leurs services pour mettre en œuvre des solutions techniques brevetées, aussi bien aux particuliers qu'aux services de l'État

ou aux collectivités. Lorsqu'ils sont appelés à intervenir pour la puissance publique, les chantiers qu'ils conduisent nécessitent souvent d'étroites collaborations avec les ingénieurs des services de l'État ou des départements, ces derniers devant réaliser différents aménagements aux abords de chantier.



1. Plan perspectif d'un projet de bassin de radoub envoyé par le sieur Musino à l'ingénieur François Ferry, 1682, SHD Vincennes
2. Projet de bâtiment de direction du port par l'ingénieur André-Jules-Joseph Mondot, 1819, SHD Vincennes
3. Ancien bâtiment de la direction du port, réalisé en 1822, cl. Florence Dubois



1

C'est ainsi qu'a été réalisé le pont transbordeur de Rochefort, dû à Ferdinand Arnodin (voir p.26). Parfois, les ouvrages que réalisent les ingénieurs civils peuvent faire l'objet d'une concession d'exploitation qui leur est déléguée afin qu'ils assument sur leurs propres deniers une partie du coût des travaux.

DESSINER : LA FACE CACHÉE DU PATRIMOINE ROCHEFORTAIS

Pour appréhender correctement un ouvrage ou un mécanisme mis au point par un ingénieur, il faut comprendre les trois grandes étapes qui lui ont permis de le réaliser. La première est la phase du projet. La deuxième est celle de la réalisation et la troisième celle de la transmission. Toutes les trois génèrent de nombreux plans et dessins. Dans certains cas, la phase de transmission peut également se concrétiser par le dépôt de brevets ou la réalisation de publications.

Conservée, le plus souvent, dans des dossiers épars des Services historiques de la défense (fonds des travaux maritimes) ou des Archives départementales de Charente-Maritime (fonds des Ponts et Chaussées), la documentation papier constitue la véritable face cachée du patrimoine léguée par les ingénieurs. C'est celle que les chercheurs n'ont souvent pas encore exploitée et que le grand public ignore. Rochefort, cité d'ingénieurs par excellence, n'échappe pas à cette règle. La Ville a d'ailleurs le privilège de conserver jalousement, dans les rayonnages de sa médiathèque, les archives privées de l'ingénieur-constructeur Hubert Pennevert (1754-1827), constituées d'une série de rares dessins réalisés à des fins pédagogiques pour relater l'art de la construction des navires de guerre, à la veille de la Révolution.

3

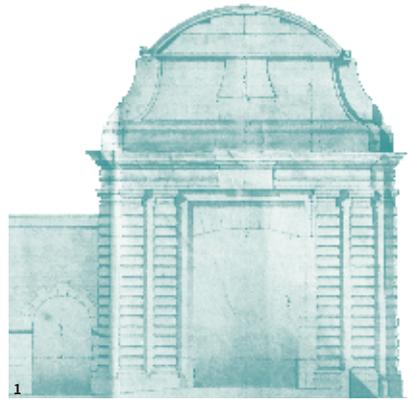
1. Hubert Pennevert, dessin en perspective d'un vaisseau de 74 canons sur cale, XVIII^e siècle, Médiathèque de Rochefort

1 LOUIS-NICOLAS VARDIN DE CLERVILLE

L'ANTI-VAUBAN

Personnage bien en cour tout au long de sa vie, celui qui est plus connu sous le nom de chevalier de Clerville (1610-1677) commence une carrière militaire avant de devenir ingénieur. Resté fidèle au roi lors de la Fronde, il dirige d'abord de nombreux sièges, ce qui lui permet d'acquérir des compétences en matière de fortifications et lui vaut la protection du cardinal Mazarin.

Nommé commissaire général des fortifications en 1659, il se voit confier de nombreux projets de mise en défense de Lille à Toulon en passant par Brest et Marseille. Certains seront réalisés tout ou en partie, comme le fort Saint-Jean de Marseille, d'autres pas, comme les plans d'aménagement du port de Toulon, qu'il propose en 1669.



Le Chevalier de Clerville

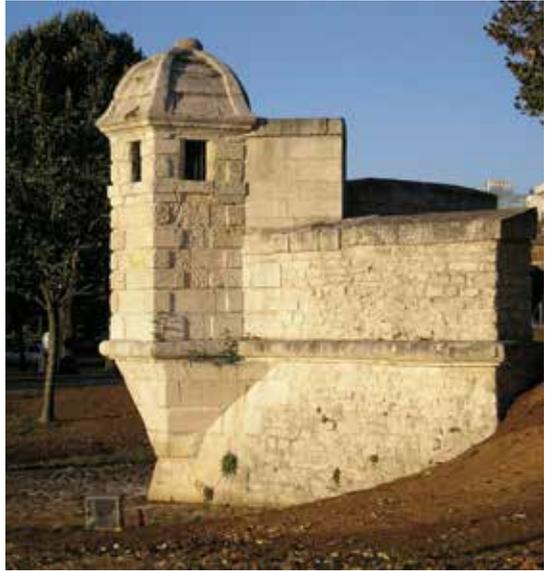
4



1. **Élévation de la porte de La Rochelle (détruite)**, XIX^e siècle, AD 17
2. **Plan anonyme de la ville de Rochefort**, XVII^e siècle, coll. musées de Rochefort
3. **Croquis pédagogique de bastion**, sans date, Archives nationales
4. **Croquis pédagogique montrant l'inconvénient des redans**, sans date, Archives nationales

Il supervise en même temps le grand chantier de percement du canal du Midi et celui de création du port de Sète, ville où un boulevard porte son nom. Malgré d'incessants conflits qui l'opposent au fameux Vauban, notamment lors de la construction de la citadelle de Lille, Louis XIV continue de l'honorer de sa confiance. Cependant après sa mort, le roi confie la charge de commissaire général des fortifications qu'il occupait, à Vauban.

A Rochefort, le chevalier de Clerville est l'auteur du tracé urbain du centre ville, du rempart qui le cernait, ainsi que du grand magasin à poudres situé près de la porte de Martrou, qui abrite l'actuel conservatoire de musique et de danse.



5



2 FRANÇOIS BLONDEL

LE PRESTIGE D'UN MAÎTRE À PENSER

Natif de Picardie, François Blondel (1618-1686) est un touche-à-tout de génie qui a reçu une excellente éducation. Maîtrisant le latin, l'espagnol, le portugais, l'italien et l'allemand, il a assouvi sa soif de connaissance en voyageant tout au long de sa vie en Europe, en Orient et aux Antilles.

Il s'enrôle dès l'âge de 17 ans et connaît les champs de bataille, avant d'être chargé d'inspecter les places de Provence puis d'être repéré par le comte de Loménie de Brienne qui en fait le précepteur de son fils et un diplomate.



Au même moment, il est promu directeur de l'Académie d'architecture que vient de fonder Louis XIV. François Blondel devient alors un grand théoricien qui a laissé son nom à la postérité, grâce à son *Cours d'architecture*, publié en 1675, et qui servira de manuel aux jeunes architectes en formation à l'Académie jusqu'au milieu du XVIII^e siècle.

6



Passé au service de Mazarin puis de Colbert, qui apprécie sa connaissance des mathématiques, François Blondel fait partie de la commission qui doit choisir le site le plus favorable pour implanter un arsenal maritime sur la côte atlantique.

En 1666, c'est lui qui est retenu pour concevoir les premiers bâtiments qui voient le jour à Rochefort, le long de la Charente, dont l'emblématique corderie royale. Appelé aux Antilles dans la foulée, il revient ensuite à Paris où il est chargé, en 1670-1671, d'ériger plusieurs portes monumentales (Saint-Antoine, Saint-Bernard et Saint-Denis).



3 FRANÇOIS FERRY

UN DESTIN CONTREDIT

ferry

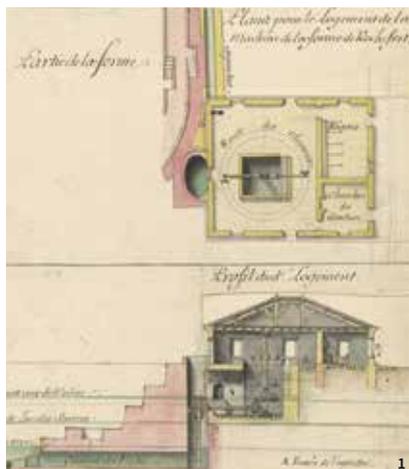


Personnalité dont le début de carrière est encore mal connu, l'ingénieur du roi François Ferry (1649-1701) paraît avoir gravi assez vite les échelons puisqu'il occupe les fonctions de directeur des fortifications de Champagne et de Picardie dès les années 1675. Nommé peu après directeur des fortifications de la façade atlantique, sur un territoire allant de l'Aunis aux Pyrénées, il arrive à La Rochelle en 1679, à une époque où les côtes charentaises connaissent de profonds bouleversements.

Doué d'une grande capacité de travail, il est alors chargé de concevoir ou d'exécuter de nombreux projets militaires destinés à protéger l'accès à la Charente, mais il est également amené à travailler en parallèle dans l'estuaire de la Gironde, à la citadelle de Blaye, ainsi qu'à la ligne de fortifications échelonnée au pied des Pyrénées, notamment à Bayonne, à Ciboure ou à Saint-Jean-Pied-de-Port.

Les conceptions qu'il propose se heurtent presque systématiquement à celles de Vauban qui n'arbitre jamais en sa faveur et qu'il tente souvent de contourner, comme en témoigne, en pays charentais, l'histoire des chantiers des forts de Lupin, du Chapus (1691) ou de La Rade (1692), dans l'île d'Aix.

Il intervient également à plusieurs reprises à Rochefort, où il est chargé de renforcer les fortifications, en particulier dans la pointe nord de la ville, où il crée en 1691 l'enceinte dite du Parc d'artillerie, la seule partie de rempart qui subsiste dans sa quasi-totalité.

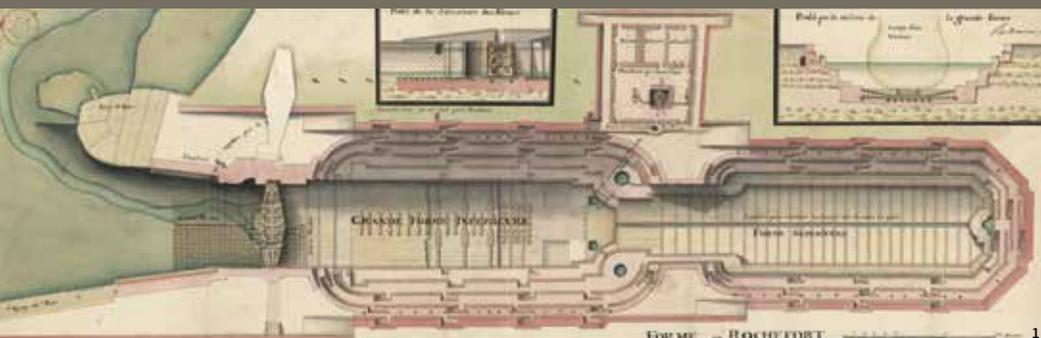


1. Plan et coupe de la machine à épuiser la forme de radoub de Rochefort, sans date. SHD Vincennes

4 CLAUDE MASSE

LE GRAND TÉMOIN

Né dans le duché de Haute-Savoie, Claude Masse (1652-1737) entre dès les années 1670 au service de François Ferry, directeur des fortifications de Champagne et de Picardie. Doué d'incontestables qualités de dessinateur, il suit ce dernier quand il est nommé, en 1679, directeur des fortifications de la côte atlantique, de l'Aunis au Béarn. Il se fixe à La Rochelle.



8

Devenu l'homme de confiance de Ferry, auquel il sera fidèle jusqu'à sa mort (survenue en 1701), Claude Masse est associé de près ou de loin à la plupart des chantiers qu'il dirige et se voit promu ingénieur du roi en 1702.

En parallèle, il se voit confier dès 1688 la délicate tâche de lever des cartes précises des côtes ouest du royaume, ce qui va en faire l'un des pères de la cartographie moderne française.

Il prend l'habitude de les accompagner de commentaires qui constituent, avec son *Mémoire géographique sur partie du Bas-Poitou, Pays d'Aunis et Saintonge*, rédigé de 1712 à 1715 pour l'instruction de ses deux fils, une incomparable source pour les historiens locaux.

Rochefort n'échappe pas à la sagacité de ses écrits où il relève une multitude de détails dont il eut connaissance lorsqu'il dessina, au début des années 1680, les plans de la fameuse forme double de radoub, à la demande de l'intendant Pierre Arnoul de Vaucresson.



1. Plan non signé et non daté de la Forme Double.
SHD Vincennes

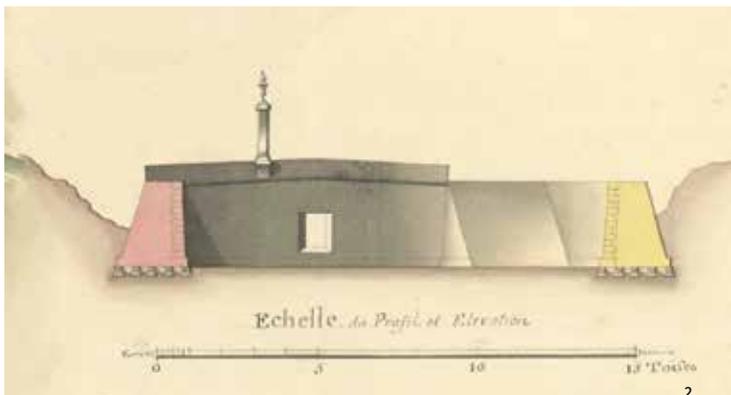
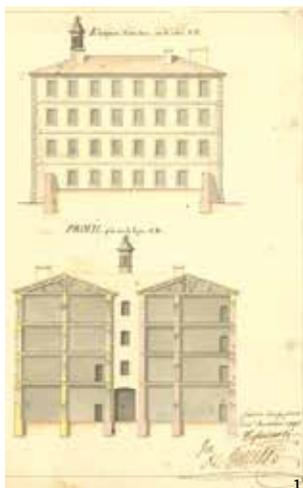
JEAN-JACQUES-EMMANUEL DE SACCARDY

L'HOMME DE RÉSEAUX

Issu d'une famille aristocratique de Touraine, Jean-Jacques-Emmanuel de Saccardy fait partie de ces personnages dont la carrière a été éclipsée par des figures plus connues. Très jeune, il s'inscrit dans les pas de son grand-père, Vincent de Saccardy (1630-1691), ingénieur du roi de France au Canada, et de son père, Jean-Gabriel, ingénieur et capitaine de brûlot.

Employé à partir de 1732 comme élève-ingénieur, il sert d'abord au port de Brest, avant d'être envoyé à Rochefort en 1743, où il est promu l'année suivante ingénieur en chef des ouvrages de la ville, charge qu'il occupe jusqu'à son décès, en 1752.

A ce titre, il se voit confier un chantier de grande envergure : la création d'un réseau de captage et d'approvisionnement en eau potable. Le monument emblématique de cette importante campagne de travaux, qui sera réalisée après sa mort, reste la fontaine de la place Colbert, dont les décors ont été exécutés en 1758, par le sculpteur du roi Jean-Joseph Bourguignon. Problème récurrent de l'histoire de la ville, la question de l'alimentation en eau potable ne sera véritablement réglée qu'en 1876, lors de la mise en service du château d'eau de la rue Gallieni.



1. Projet de reconstruction du pavillon du Séminaire, 1746, SHD Vincennes

2. Elévation du quai aux vivres, 1749, SHD Vincennes

6 ONÉSIME AUGIAS

LE DESSINATEUR



10

Attaché au service du roi pendant 50 ans et resté ingénieur en chef des bâtiments civils et des fortifications à Rochefort de 1752 à 1780, Onésime Augias (vers 1715-1780) n'a laissé aucun bâtiment significatif à l'intérieur du grand arsenal, si ce n'est la pittoresque fontaine de Lupin de Saint-Nazaire-sur-Charente, car la période où il fut employé ne fut pas propice aux grands chantiers.

Il n'en demeure pas moins un personnage marquant du XVIII^e siècle, en particulier grâce aux précieux plans réalisés par l'équipe qu'il dirigeait. Ces documents ont été conçus, pour une grande part, dans les cabinets de l'hôtel de la Comtesse d'Amblimont qui abrita, jusqu'en 1762, le logement de fonction des ingénieurs de la Marine en poste à Rochefort. Aujourd'hui conservés au Service historique de la Défense de Vincennes, les plans d'Onésime Augias constituent de remarquables témoins des infrastructures de l'arsenal maritime au XVIII^e siècle, avant la campagne de grands remaniements engagée par son successeur, Pierre Toufaire, à la veille de la Révolution.



1

1. **Projet de reconstruction des magasins particuliers**, 1757, SHD Vincennes
2. **Projet de Grandes Forges**, 1754, SHD Vincennes

Augias

2

Hôtel d'Amblimont,
place de La Galissonnière



7 PIERRE CHEVILLARD

LA CHEVILLE OUVRIÈRE DE L'HERMIONE

Fils aîné d'un négociant de Rochefort, Pierre ou Pierre-Henri Chevillard dit l'Ainé (1737-1810) a fait une carrière d'ingénieur constructeur de navires de guerre à l'arsenal de Rochefort qui est indissociable de celle de ses deux frères, Jean-Denis le Cadet (1738-1804) et Paul Chevillard (1748-1820).

Selon toute vraisemblance c'est Jean-Denis Chevillard qui est le premier de la fratrie à entrer au service de la Marine. Elève constructeur en 1755, il devint responsable de chantier dès 1761, alors que son aîné ne le sera qu'en 1768. A partir de cette époque les deux hommes fournirent les plans de nombreux vaisseaux bâtis sur les rives de la Charente et Jean-Denis exportera même son savoir-faire à Saint-Malo, en 1777.

Quant à Pierre, il sera l'auteur d'une bonne quinzaine de navires de 14 à 74 canons, qu'il s'agisse de corvettes, de vaisseaux de ligne ou de frégates, réputées pour leur maniabilité.



C'est d'ailleurs lui qui construira *l'Hermione*, la célèbre frégate empruntée par le marquis de La Fayette pour aller annoncer le soutien de la France à la guerre d'Indépendance des États-Unis et que l'on a choisi de reconstituer pour symboliser le glorieux passé de l'arsenal de Rochefort. Ironie du sort Pierre Chevillard, qui s'est illustré tout au long de sa vie en construisant des navires de guerre jaloués par les anglais, a été inhumé à Londres.

11



Frégate *L'Hermione*,
place Amiral Dupont

PIERRE TOUFAIRE

L'HOMME DES LUMIÈRES



Natif de Châteaudun, Pierre Toufaire (1739-1794) est le fils d'un tailleur de pierre devenu architecte et le cousin de l'un des principaux entrepreneurs de travaux publics de Bordeaux. Il se forme d'abord aux côtés de son père, qui travaille à la reconstruction de la ville haute de Châteaudun (Eure-et-Loir), détruite par un incendie en 1723, avant d'aller étudier à Paris. En 1764, il est recruté par l'intendant de Bordeaux qui lui propose de diriger l'important chantier de construction des casernes de Libourne (Gironde).

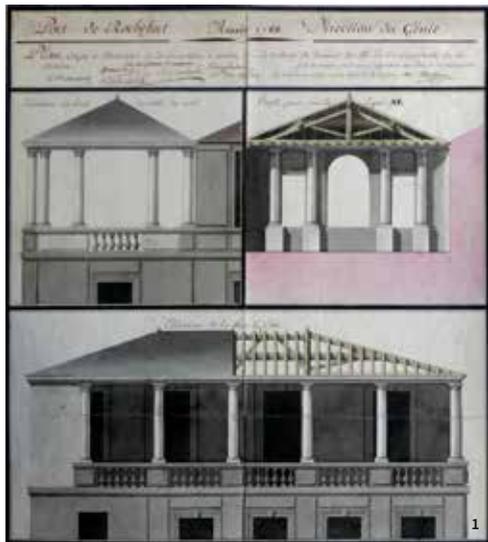
L'expérience qu'il acquiert à cette occasion lui permet d'être nommé ingénieur ordinaire au port de Rochefort en 1774, où il travaille avec Onésime Augias. Après la mort de ce dernier, en 1780, il est promu ingénieur en chef, en charge de l'arsenal, de la défense des côtes et des travaux d'assainissement.

En parallèle, il est également appelé sur d'autres territoires et se voit confier, en 1777, en collaboration avec le grand ingénieur anglais William Wilkinson (1744-1808), la réalisation de la fonderie d'Indret (Loire-Atlantique), avant de lancer, en 1781, le chantier de construction de la première fonderie française à fonctionner au coke, à Montcenis, près du Creusot (Saône-et-Loire). Ingénieur de talent, urbaniste visionnaire, architecte et même décorateur, Pierre Toufaire a laissé une multitude de projets concernant aussi bien la ville que l'arsenal





de Rochefort, où sa plus grande réalisation reste incontestablement l'hôpital de la Marine, premier établissement de soin à structure pavillonnaire réalisé en France, entre 1782 et 1788. Il quitte Rochefort en 1793 pour être chargé de la remise en état de l'arsenal de Toulon, qui venait d'être saccagé par les Anglais.



1. Elévations et coupe de la terrasse couverte de l'hôtel de la Marine, 1788, SHD Rochefort

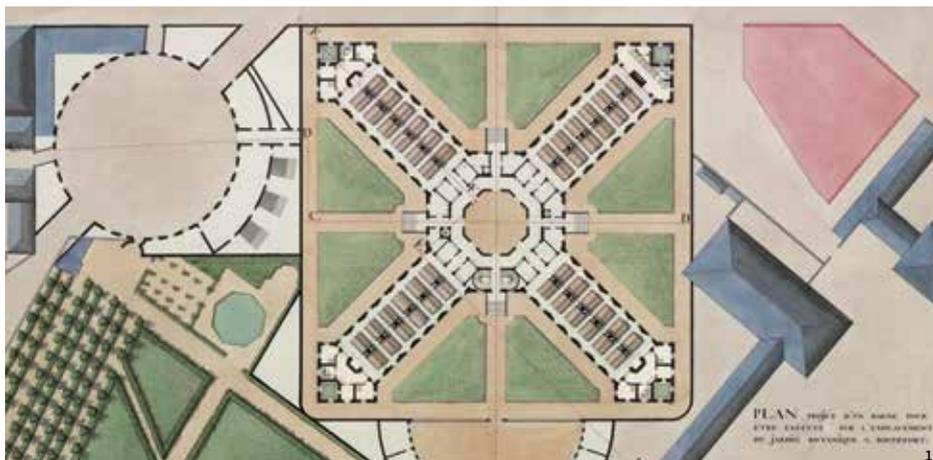
2. Elévation des abattoirs de la Marine, 1780, Archives nationales



Ancien hôpital de la Marine,
avenue Camille Pelletan

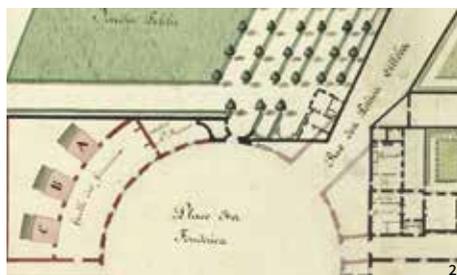
9 JOSEPH TEULÈRE

LE DÉPASSEMENT DE SOI



14

Né à Montagnac-sur-Auvignon, un village situé à l'ouest d'Agen (Lot-et-Garonne), Joseph Teulère (1750-1824) est le dernier fils d'un architecte local. Son père meurt sans fortune alors qu'il n'a que 10 ans, si bien qu'il doit se former très tôt sur le tas, à Agen puis à Nérac, avant de s'expatrier à Nîmes et à Uzès, où il répare la cathédrale. En 1773, sa rencontre avec le talentueux ingénieur des États de Bourgogne Emiland Gauthey (1732-1806), le pousse à aller suivre les cours publics de l'Académie de Paris, ce qui lui permet d'entrer, en 1776, au service de la Marine. Sa nomination à Bordeaux lui donne l'occasion de montrer son talent, quand il bâtit le magasin général de la Marine, mais surtout lorsqu'il est chargé d'améliorer le système d'éclairage du célèbre phare de Cordouan, dont il porte la hauteur à 67 mètres, à la veille de la Révolution.



Egalement constructeur naval et cartographe, Joseph Teulère est un homme reconnu quand il est nommé en 1794 ingénieur à Rochefort, pour remplacer Pierre Toufaire. On lui confie alors de nombreux projets d'assainissement (canaux, fontaines, plantations), d'aménagement (places des Fonderies) et de construction (jetée, prison modèle...) que les incertitudes du temps laisseront dans les cartons. Ayant perdu sa femme et plusieurs enfants, victimes de fièvres dues aux marais, il est finalement muté à Nice, où il terminera sa carrière, de 1804 à 1812, en aménageant le lit du Var.

1. Projet de construction d'un bain, vers 1795, SHD Vincennes

2. Détail d'un projet d'aménagement de la place des Fonderies, vers 1795, SHD Vincennes

10 JEAN-NICOLAS TROUILLE

L'AMBITION RAISONNÉE

Fils d'un cordonnier de Versailles, l'ingénieur Jean-Nicolas Trouille (1752-1825) n'est resté à Rochefort que deux ans. Pourtant, il y a imprimé sa marque en dessinant un bâtiment des plus remarquables mais également des plus méconnus de l'arsenal de Rochefort : l'ancien atelier de sculpture. Initié à la franc-maçonnerie dès 1773, et engagé comme fusilier marin peu après, il est affecté à Brest en 1776, où il est repéré pour ses qualités de dessinateur.



Attaché dès l'année suivante à la direction des travaux maritimes du port, il se voit confier d'importants projets de construction à la veille de la Révolution, avant d'en devenir le directeur à partir de 1791.

La Révolution fait basculer sa carrière puisqu'en 1795, il devient député à l'assemblée des Cinq Cents. Il s'y fait remarquer en empêchant la vente comme bien national et la destruction du Palais Royal et du château de Versailles. De retour à Brest en 1800, il retrouve des fonctions d'ingénieur. Puis il est nommé à Rochefort, un port où il reste juste le temps suffisant pour élever le bâtiment néo-classique de l'atelier de sculpture (1807), avant de retrouver le chemin de Brest où il termine sa carrière, en construisant de nouvelles structures dans cet autre arsenal.

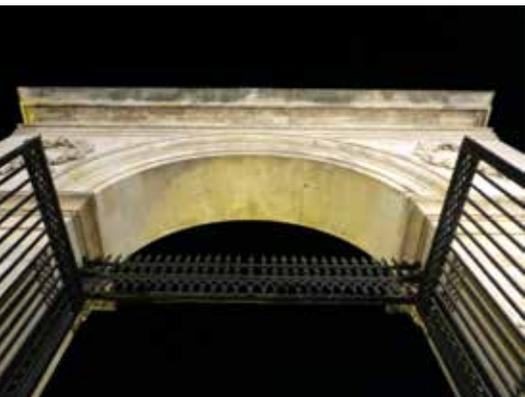
15

Ancien atelier de sculpture,
rue de l'Arsenal

11 ANTOINE MATHIEU

LE GRAND OUBLIÉ

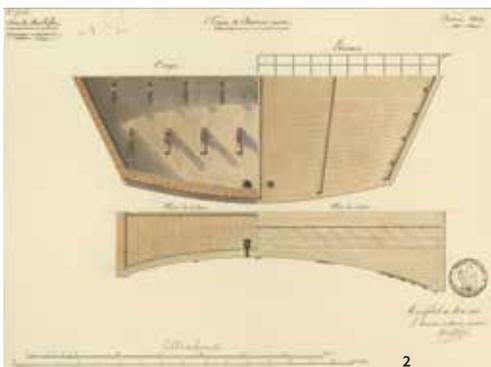
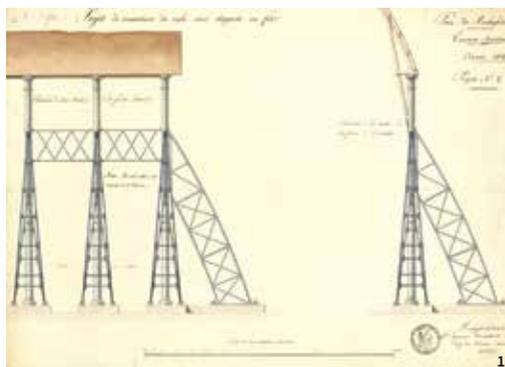
1. **Projet de structure métallique pour une cale de construction**, 1818, SHD Vincennes
2. **Projet non réalisé de bateau-porte**, 1819, SHD Vincennes
3. **Projet non réalisé de fonderie pour le fer**, 1839, SHD Vincennes



Fils de l'ingénieur Pierre Mathieu, Antoine-Angélique Mathieu (1774-1850) est né à Niort. Il décide de suivre les pas de son père lorsqu'il entre à l'École des ponts et chaussées, en 1791, avant d'être envoyé à Rochefort où il est signalé comme ingénieur intérimaire en 1808. Promu ingénieur ordinaire de première classe en 1812, il gravit tous les échelons avant de devenir directeur des travaux maritimes puis directeur des travaux hydrauliques, poste qu'il occupe jusqu'en 1842. Très actif durant la première moitié du XIX^e siècle, Antoine Mathieu a été un personnage clef de l'arsenal de Rochefort, mais c'est aussi l'un des plus méconnus.

Homme de culture néo-classique, il est l'auteur de nombreux projets d'ateliers qui peuvent aussi bien se traduire par des réalisations de style académique que par des solutions plus modernes. C'est ainsi qu'il imagine, dès 1808, des structures métalliques qu'il mettra en œuvre pour la première fois quatre ans plus tard lorsqu'il construira le magasin aux combustibles de l'arsenal. Malgré tout, son œuvre emblématique reste la porte dite du Soleil. Elevée en 1831, elle est traitée comme un arc monumental indiquant l'entrée principale de l'arsenal, dans l'axe de l'avenue de Gaulle.

16





12 LOUIS MASQUELEZ

L'HOMME AU SERVICE D'UNE CAUSE

Fils d'un marchand de vin de Lille et ancien élève de l'École polytechnique (promotion de 1801), Louis Masquelez (1781-1862) est nommé dès 1805 ingénieur des ponts et chaussées à Rochefort, ville qu'il adopte. Pendant plusieurs décennies il s'y distingue en dirigeant les dernières grandes phases de travaux d'assèchement des marais péri-urbains, jusqu'à Brouage. Ainsi, il redessine les paysages, en créant une multitude de fossés, de canaux et de prairies artificielles, ce qui permet d'assainir les abords de la cité arsenal de Louis XIV et de Colbert, et d'éradiquer les redoutables fièvres qui y sévissaient.

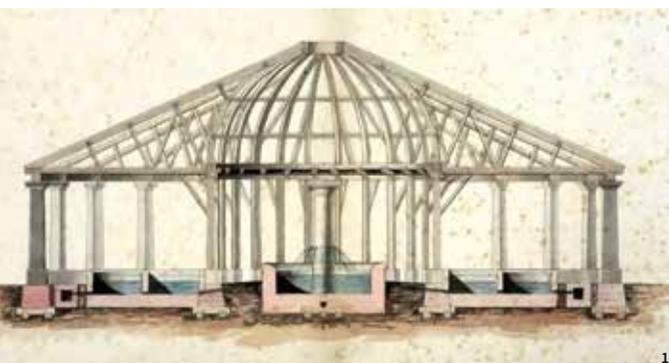
18



Sa compétence étant reconnue de tous, c'est naturellement vers lui qu'on se tourne pour produire les premiers projets de franchissement de l'estuaire de la Charente (pont de bateaux, pont suspendu en collaboration avec la compagnie Marc Seguin, et premier projet de tunnel).

En parallèle, il est chargé de diriger les travaux de construction du pont suspendu de Tonnay-Charente (1839-1841), sous la direction de Lazare Dor, ingénieur en chef des travaux du génie civil du département de Charente-Inférieure.

Parfaitement intégré dans la société civile locale, il devient maire de Rochefort de 1848 à 1851. A sa mort, les Rochefortais le considèrent comme un bienfaiteur de leur cité, si bien que la Ville décide de l'honorer en érigeant en son souvenir l'un des plus beaux monuments funéraires du cimetière civil.



1



1. **Projet non réalisé de fontaine**, non daté, coll. Musées de Rochefort

Monument funéraire,
rue Amiral-Pottier

FRANÇOIS MAITROT DE VARENNE

LE POIDS DES IDÉAUX

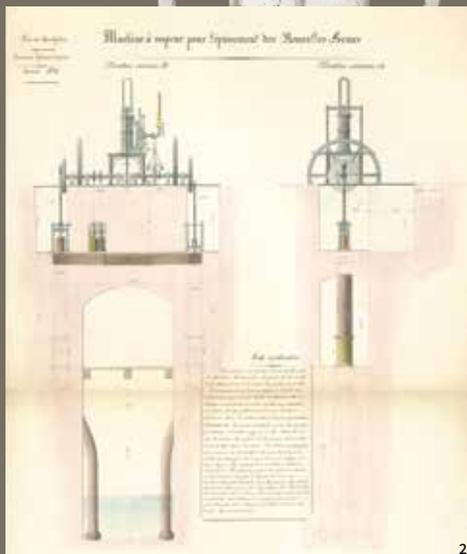
Issu d'une famille de notables bretons, François Maitrot de Varenne (1811-1891) est né à Vannes, dans le Morbihan. Admis à Polytechnique, en 1831, puis à l'École des ponts et chaussées, en 1833, il entre au service des travaux maritimes de Rochefort comme aspirant ingénieur, en 1837. Bien inséré à l'échelon local, il épouse en 1846 Félicité-Céline Perrin, héritière d'un bel hôtel particulier situé 18 rue de la République, bâti pour madame de Macnémara, à la veille de la Révolution.

Disciple de Fourier, cet idéaliste se lance en politique, mais en 1848 son élection comme conseiller général est invalidée, son mandat étant incompatible avec ses fonctions. Cet épisode lui vaut alors des inimitiés si bien qu'il quitte les travaux maritimes pour le service des travaux publics, avant d'être nommé ingénieur à Fontenay-le-Comte (1849), en Haute-Garonne (1853), dans le Finistère (1856), à Blois (1866) puis d'être promu inspecteur général des ponts et chaussées.

Promis à une belle carrière qui a été contrariée par ses idéaux et les événements de 1848, François Maitrot de Varenne ne sera finalement qu'un homme de projets à Rochefort, auquel on doit notamment quelques belles planches restées dans les cartons, comme les plans de reconstruction de la préfecture maritime (1848).



1



2



1. Projet de reconstruction de la préfecture maritime, 1847, SHD Vincennes

2. Coupes d'une machine à épouser les formes, 1844, SHD Vincennes

hôtel de Mac-Némara
18 rue de la République

14 JEAN-BAPTISTE HUBERT

L'ART D'INVENTER

Fils d'un éclusier de Picardie, Jean-Baptiste Hubert (1781-1845) est l'une des grandes figures de l'arsenal de Rochefort. Après avoir suivi les cours de l'École polytechnique, il est affecté au port de Brest de 1799 à 1804. Puis il est nommé à Rochefort où il effectue presque toute sa carrière en gravissant un à un les échelons pour devenir directeur des constructions navales, en 1831.



20



Esprit vif et travailleur infatigable, il s'attache à mettre au point les premières machines à vapeur de l'arsenal qu'il met au service des systèmes d'outillages ou de propulsion. Dans ce cadre, il conçoit de nombreuses inventions parmi lesquelles des machines à percer les poulies, à filer le chanvre et à commettre les cordages ou le curieux «moulin à draguer», aujourd'hui disparu. Elles symbolisent une période aussi passionnante qu'ignorée de l'histoire de l'arsenal de Rochefort, et sont évoquées à travers les collections du musée national de la Marine. En 1829, Jean-Baptiste Hubert met également au point *Le Sphinx*, premier bateau à vapeur français. C'est ce navire qui remorqua depuis l'Égypte l'obélisque de la place de la Concorde jusqu'en France. Ironie de l'histoire, la tombe de Jean-Baptiste Hubert, qui se situe dans le cimetière du bourg d'Yves, au nord de Rochefort, a pris la forme d'un puissant obélisque accompagné de sculptures qui évoquent l'épopée d'un grand serviteur de la Marine.

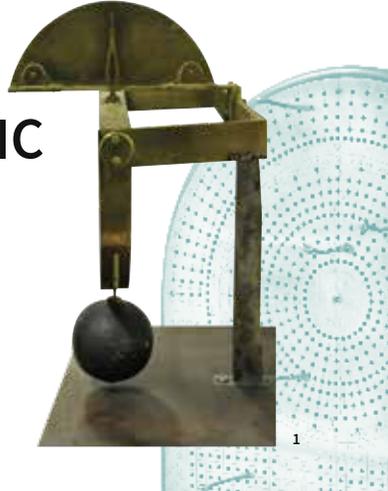


1. Maquette du moulin à draguer, Musée de la Marine, Rochefort
2. 3. 4. Détails du monument funéraire de Jean-Baptiste Hubert, à Yves

PIERRE-MARIE TOUBOULIC

LE MINUTIEUX AUTODIDACTE

Issu d'un milieu modeste, Pierre-Marie Touboulic (1783-1859) suit un parcours atypique, en se formant sur le tas, loin des cours magistraux professés dans les grandes écoles. Il mène presque toute sa carrière à Brest, où il est tour à tour mousse à bord d'un navire à l'âge de 13 ans, commis d'administration, avant de suivre une autre trajectoire au sein de l'atelier des boussoles, car il bénéficie du soutien de l'un de ses oncles.



1



2

1. Oscillo et renard, coll. Particulière

2. Lichtioandre, 1808, Institut de la propriété industrielle

3. Projet de palais national, 1828, archives du Finistère.



3

Il passe alors contre-maître puis maître de première classe avant de devenir chef de l'atelier des boussoles, puis d'être envoyé à Rochefort en 1833 et enfin d'être nommé ingénieur mécanicien en 1835. Cette promotion consacre alors une existence d'autodidacte doué d'une curiosité d'esprit sans limites, allant de pair avec une imagination féconde.

Passionné par toutes les techniques nouvelles, Pierre-Marie Touboulic déposera une multitude de brevets qui révèlent un intarissable inventeur. Il se montrera par ailleurs soucieux de transmettre ses savoirs aux générations futures. C'est dans cette perspective qu'il cherchera à élever un palais national de l'industrie à Paris (1828), ainsi que des musées à Brest (1832), à Rochefort (1832) et enfin à Quimper (1852). C'est dans le même état d'esprit qu'il exécutera en un temps record les plans-reliefs de Brest, de Lorient et de Rochefort (1835). Seul rescapé de la Seconde Guerre mondiale, ce dernier constitue aujourd'hui un précieux outil de lecture de l'ancienne ville arsenal de Rochefort, créée sur les bords de la Charente par Louis XIV et Colbert.

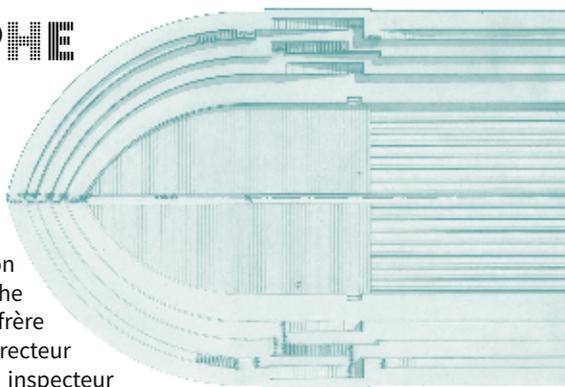
21



16 GUSTAVE-ADOLPHE GARNIER

LE CONCEPTEUR DE FORME

Originaire de la région de Cognac, où son père était négociant, Gustave-Adolphe Garnier (1803-1860) a suivi les pas de son frère aîné Gustave-Benoit (1792-1859), qui fut directeur des travaux au Ministère de la Marine puis inspecteur général du génie maritime (il fut aussi le père de Frédéric Garnier (1836-1905), l'un des grands maires de la ville de Royan). Comme son frère, Gustave-Adolphe Garnier a été formé à l'École polytechnique, où il a été admis en 1822. Il a commencé sa carrière au service des ponts et chaussées avant d'être attaché au département de la Marine en 1839, et d'être nommé à Rochefort.



1



22



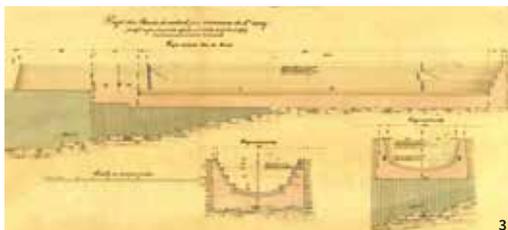
2

Ce poste lui a valu de travailler à de prestigieux chantiers, en particulier à la construction du phare des Baleines (île de Ré) et du célèbre fort Boyard. Devenu directeur des travaux hydrauliques en 1846, il est fait chevalier de la Légion d'honneur lors du passage du futur Napoléon III à Rochefort, en octobre 1852. C'est à cette occasion que l'on décide de doter l'arsenal d'une nouvelle forme de radoub pour vaisseaux de premier rang. Sa conception lui est confiée, mais il meurt en cours de chantier. Depuis 2012, la forme de radoub Napoléon III sert de bassin à flot à la réplique de la frégate *Hermione* (voir p. 11).

1. Partie du plan de la forme Napoléon III, 1855, SHD Vincennes

2. Plan d'implantation de la forme Napoléon III, 1855, SHD Vincennes

3. Coupes de la forme Napoléon III, 1855, SHD Vincennes



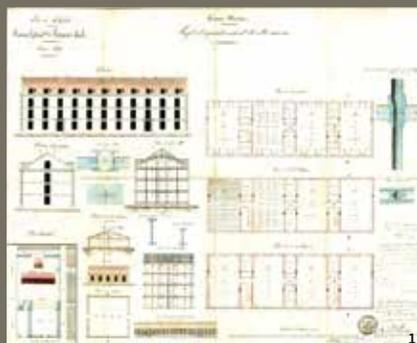
3

Forme Napoléon III, actuel bassin de L'Hermione
place Amiral-Dupont

17 ALPHONSE COURBEBAISSE

LE PARCOURS D'UN NOTABLE

Originaire du Cantal et ancien élève des Écoles polytechnique et des ponts et chaussées, Alphonse Courbebaïsse (1807-1886) a travaillé à Figeac, à Cahors puis à Lorient, avant d'être appelé en 1860 à Rochefort, comme directeur des travaux hydrauliques pour succéder à Gustave-Adolphe Garnier.



En cette qualité, il est chargé d'achever la forme de radoub Napoléon III (actuel bassin de l'*Hermione*) et de lancer les travaux de construction d'un brise lame destiné à protéger le fort Boyard.

Associé à tous les grands chantiers de l'arsenal de Rochefort entrepris sous le Second Empire et au début de la Troisième République, il est l'auteur de la seconde caserne de Martrou.

Adeptes des théories de Charles Fourier, il est épris d'astronomie, mais s'intéresse également à la chimie ainsi qu'à la politique, ce qui l'amène à publier des brochures, notamment sur la représentation proportionnelle des minorités et sur l'impôt.

Esprit vif et cultivé, qui sait briller en société, Alphonse Courbebaïsse se hisse au rang des notables locaux. Si ses supérieurs hiérarchiques louent au départ un très bon ingénieur, mais dont «l'imagination méridionale l'emporte trop loin», sa fin de carrière l'expose à différents griefs, tant dans la conduite de son service qu'à titre personnel, ce qui lui interdit la dernière promotion qu'il ambitionnait à l'inspection générale des ponts et chaussées, avant sa mise à la retraite en 1879.

1. Plans, coupes et élévations de la seconde caserne de Martrou, 1859, SHD Rochefort

**Service historique de la Défense,
antenne de Rochefort,
18 rue de la République**

18 ERNEST POLONY

L'ESPRIT D'OUVERTURE



24

Issu d'une famille de notables locaux, Ernest Polony (1844-1901) suit les cours de Polytechnique avant d'être promu ingénieur des ponts et chaussées. Affecté en Corse (1866-1867) puis dans le nord de la Vienne, il est nommé à Rochefort en 1869, où il devient directeur des travaux hydrauliques de l'arrondissement, de 1882 à 1900.

Loin de se cantonner aux aménagements urbains, il dessine de nombreux projets de routes, de chemins de fer, de canaux, de môles, etc. C'est dans ce cadre qu'il réalise les écluses de Saint-Savinien (sur la Charente) et de Biard, à Saint-Hippolyte (sur le canal Charente-Seudre).

A Rochefort, il se voit confier le creusement du port de commerce actuel (1882-1890), un chantier d'envergure marquant le paysage urbain et symbolisant l'inexorable déclin de la Marine nationale au profit de la marine marchande.

C'est également à Ernest Polony que l'on doit l'aspect actuel de l'ancienne préfecture maritime, dont il déplace le portail monumental et reconstruit les ailes latérales après l'incendie de 1895.



**Hôtel de commandement
des écoles de la Gendarmerie nationale,
2 rue Touffaire**

19 CHARLES RENARD

LA PASSION DE L'AÉRONAUTIQUE

Bien qu'étranger à la région, le nom de Charles Renard (1847-1905) est loin d'être inconnu à Rochefort, où un centre d'aérostation navale est fondé en 1916, prémice d'une longue histoire qui lie toujours la ville à l'aéronautique. Fils d'un juge de paix, Charles Renard est l'exemple même de l'inventeur passionné. Ancien élève de l'École polytechnique, il fonde dès 1877 l'établissement d'aérostation militaire de Chalais-Meudon, premier laboratoire d'essais aéronautiques au monde, qu'il dirige jusqu'à sa mort et qui va lui permettre de devenir à la fois l'artisan et le théoricien de l'aérostation militaire.

En effet, c'est à Meudon qu'il met au point, en compagnie de l'ingénieur Arthur Krebs (1850-1935), le ballon dirigeable *La France* avec lequel il connaît la gloire, le 4 août 1884, en effectuant le premier vol en circuit fermé.



Aménagé dans le remarquable hangar Dodin, situé à l'ouest de la ville, l'étonnant musée de l'aéronautique navale témoigne entre autres de ce pan de l'histoire de la conquête des airs. En effet, la pièce la plus ancienne qui y est conservée est un treuil hippomobile à vapeur pour ballon captif militaire, conçu par les ingénieurs Renard et Krebs, en 1879.



20 FERDINAND ARNODIN

L'UNIFICATEUR DES DEUX RIVES

Né près de Lyon, Ferdinand Arnodin (1845-1939) est le fils d'un chef de travaux qui travaillait en 1845 à la construction du premier pont suspendu français, sur le Rhône. Il est d'abord initié par son père à l'art de la charpente, de la taille de pierre et de l'usinage des pièces métalliques, avant d'intégrer le conservatoire national des Arts et Métiers de Paris. A sa sortie de l'école, il débute sa carrière comme inspecteur de la Société des ponts à péage, puis vole rapidement de ses propres ailes en fondant en 1872, à Châteauneuf-sur-Loire, près d'Orléans, une usine qui doit vite sa réputation à sa spécialisation dans la fabrication de câbles d'acier particulièrement résistants.



1



1. © Musée de la marine de Loire, Châteauneuf sur Loire

2. Projet d'élévation de la nacelle du pont transbordeur, 1890-1891, AD 17

3. Élévation d'une pile du pont transbordeur, AD 17

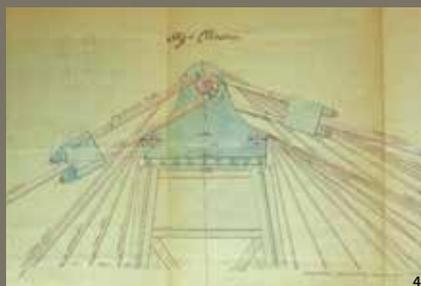
4. Détail d'arrivée des câbles du pont transbordeur, AD 17



2

Esprit vif et doué d'une grande capacité d'adaptation et de production, Ferdinand Arnodin répare, conçoit ou construit comme concessionnaire une vingtaine de ponts suspendus entre 1880 et 1895, principalement dans le sud de la France. Inventeur des câbles à torsion alternative, il s'intéresse à d'autres solutions de franchissements et imagine en particulier le système du pont à transbordeur.

Il en dépose le brevet en 1887, en même temps que son jeune confrère espagnol Alberto de Palacio (1856-1939), avec qui il réalise, entre 1888 et 1893, le premier ouvrage de ce genre au monde, à Bilbao, avant d'en entreprendre d'autres, dont celui de Martrou, à Rochefort, qui est le seul pont transbordeur subsistant en France.

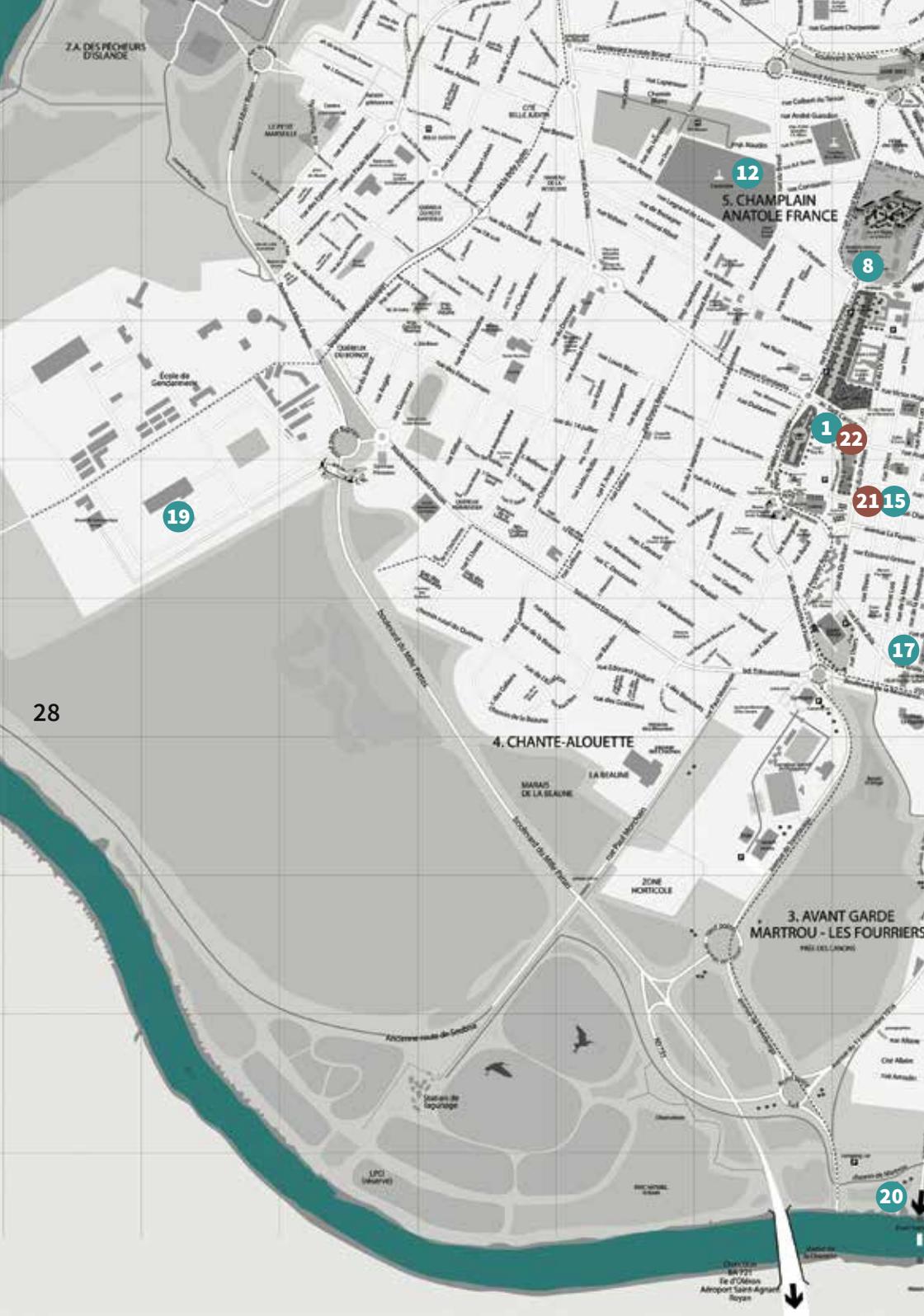


4

27

3

Pont transbordeur,
avenue Jacques Demy



Z.A. DES PÊCHEURS D'ISLANDE

LE PETIT MARTELLE

CITE BELLEGARDE

12
S. CHAMPLAIN
ANATOLE FRANCE

8

Ecole de Gennevilliers

19

CHATELAIN DESBORNS

1

22

21

15

17

28

4. CHANTE-ALOUETTE

MARRAIS DE LA SEAUME

LA SEAUME

ZONE HORTICOLE

**3. AVANT GARDE
MARTROU - LES FOURRIERS**
PREL'ELANCING

L'UP2 (Mairie)

20

Chant-Vieux
84 771
Zac d'Aménage
Aéroport Saint-Aignan
Royan



LE GÉNIE DES INGÉNIEURS

- 1 Restes du rempart urbain (p. 4-5)
- 2 Corderie royale (p. 6)
- 3 Restes du rempart urbain (p. 7)
- 4 Forme double de radoub (p. 8)
- 5 Fontaine de la place Colbert (p. 9)
- 6 Hôtel d'Amblimont (p. 10)
- 7 Frégate Hermione (p. 11)
- 8 Ancien hôpital de la Marine (p. 12-13)
- 10 Ancien atelier de sculpture (p. 15)
- 11 Porte du Soleil (p. 16-17)
- 12 Monument funéraire (p. 18)
- 13 Hôtel de Mac-Némara (p. 19)
- 14 Maquette du moulin Hubert, Musée national de la Marine (p. 20)
- 15 Plan-relief, Musée Hèbre (p. 21)
- 16 Forme Napoléon III, actuel bassin de L'Hermione (p. 22)
- 17 Service historique de la Défense, antenne de Rochefort (p. 23)
- 18 Hôtel de commandement des écoles de la Gendarmerie nationale (p. 24)
- 19 Treuil hippomobile, Musée de l'aéronautique navale (p. 25)
- 20 Pont transbordeur (p. 26-27)

29

RENSEIGNEMENTS / RÉSERVATIONS

- 21 Musée Hèbre
- 22 Office de Tourisme de Rochefort Océan

Dans le cadre du label *Ville d'art et d'histoire*, des visites vous sont proposées de mars à novembre accompagnées par les guides-conférenciers agréés par le ministère de la Culture.

Renseignements sur la programmation :
www.ville-rochefort.fr

Crédits photographiques : Frédéric Chasseboeuf, sauf mention contraire
Conception : Service du Patrimoine de la Ville de Rochefort. 2021
Coordination et suivi de réalisation : Florence Dubois
Textes : Frédéric Chasseboeuf
Carte : Jean Monfort
Maquette : Marine Denis
d'après DES SIGNES studio Muchir Desclouds 2015
Impression : IRO

« LA PLUS GRANDE QUALITÉ DE L'INGÉNIEUR EST D'ÊTRE OBSERVATEUR »

Ferdinand Arnodin, auteur du pont transbordeur, maxime inscrite dans son usine de Châteauneuf-sur-Loire.

Laissez-vous conter

Rochefort, ville d'art et d'histoire...

...en compagnie d'un guide-conférencier agréé par le ministère de la culture ; il connaît toutes les facettes de Rochefort et vous donne les clés de lecture pour comprendre l'échelle d'une place, la trame d'un quartier ou les métamorphoses successives d'un paysage. Le guide est à votre écoute ; n'hésitez pas à lui poser toutes vos questions.

Le service du Patrimoine

Coordonne les initiatives de Rochefort, Ville d'art et d'histoire. Il propose toute l'année des animations pour les touristes, la population locale et les scolaires. Il se tient à votre disposition pour tout projet.

Renseignements :

Service du Patrimoine
B.P. 60030, 17301 ROCHEFORT
Cedex
Tél. 05.46.82.91.60 / 74

Pour en savoir plus

[www.ville-rochefort.fr/
decouvrir/VAH](http://www.ville-rochefort.fr/decouvrir/VAH)

 @musée hèbre

 @museehebre

Rochefort appartient au réseau national des Villes et Pays d'art et d'histoire.

Le ministère de la Culture et de la Communication attribue le label Villes et Pays d'art et d'histoire aux collectivités locales engagées dans la valorisation et l'animation de leur patrimoine, garantissant ainsi la qualité des actions menées par l'animateur de l'architecture et du patrimoine et les guides-conférenciers.

Aujourd'hui un réseau de 167 villes et pays vous offre son savoir-faire partout en France.

A proximité

L'Angoumois, le Pays Châtelleraudais, Cognac, le pays Confolentais, Le Pays de l'île de Ré, le Pays Mellois, le Pays Montmorillonnais, Parthenay, Grand Poitiers, Royan, Saintes, Thouars.



RÉGION
Nouvelle-
Aquitaine



En couverture

- Détail du plan-relief de Touboulic
conservé au Musée Hèbre
- Hôpital de la Marine