

L'AMOPA 44 voit large... L'histoire d'un essor économique

Ce 7 avril 2026, sous un soleil radieux, trente adhérents de notre association se dirigent en autocar vers le grand large : visite de l'usine marémotrice de la Rance, déjeuner au Lycée hôtelier de Dinard, visite de la ville Intramuros de Saint-Malo et enfin une conférence historique.

◆ LA VISITE DE L'USINE MAREMOTRICE DE LA RANCE

Le barrage de la Rance abrite une usine marémotrice capable de produire de l'électricité pour une ville comme Rennes. Sa construction s'est déroulée entre 1961 et 1966. Inaugurée le 26 novembre 1966 par le général de Gaulle, le barrage de La Rance et son usine marémotrice placent la Bretagne au cœur du développement de la France. Source ina.fr

L'usine d'une capacité de production de 240 MW est restée la plus grande usine marémotrice jusqu'au 4 août 2011, date de création de la centrale marémotrice de Sihwa en Corée du Sud (254 MW installés). Cependant, grâce à sa capacité d'exploiter les marées montantes et descendantes, l'usine de la Rance produit plus d'électricité que celle de Sihwa.

Le choix de l'implanter à l'embouchure de la Rance résulte notamment de l'importance du marnage 13,5m, de la faible distance entre les deux rives du fleuve 750m, de la résistance du sol (granit) et de la proximité du lieu de consommation d'électricité.



Victor, notre guide passionné



Description - Source edf.fr

Le barrage s'étend sur 750 mètres.

L'usine est constituée d'une digue creuse en béton de 390 m de long et 33 m de large abritant 24 groupes bulbes (turbines Kaplan) réversibles de 10 MW chacun.

Un barrage mobile d'une longueur de 115 m est équipé de six vannes principales, qui laissent passer, selon les besoins, l'eau de la marée montante vers le bassin de la Rance.

Une écluse de 65 m de long et 13 m de large permet le passage des bateaux entre le bassin et la mer.

L'usine fonctionne automatiquement. Elle emploie une soixantaine de salariés. Les techniciens présents sur le site assurent notamment la maintenance des installations. Seuls les personnels EDF chargés du fonctionnement de l'écluse assurent une présence humaine permanente.

La genèse du projet - Source [Wikipédia Usine marémotrice de la Rance](#)

Fin du XIX^e siècle, l'ingénieur civil L. Pilla-Deflers, expose le projet de construire dans l'estuaire de la Rance un barrage-digue pour l'affecter à des besoins industriels.

En 1921, l'idée de construire une usine marémotrice sur la Rance revient à l'ingénieur en chef des ponts et chaussées Georges Boisnier.

En 1925, un projet d'usine marémotrice naît à l'Aber-Wrac'h dans le Finistère.

En 1930, il est définitivement abandonné faute de financement en pleine crise financière de 1929. Ce projet a contribué à celui de la Rance.

En 1940, Robert Gibrat, polytechnicien et directeur de l'électricité au ministère des Travaux publics découvre l'énergie marémotrice grâce aux travaux effectués en 1921 par Georges Boisnier.

En 1943, des études visent à construire une nouvelle usine marémotrice sur l'estuaire de la Rance.

En 1946, ce choix est confirmé.

En 1960, la manifestation des habitants en faveur du projet a favorisé la prise de décision politique, jusqu'alors en attente en raison du faible prix du charbon et des recherches sur le nucléaire.

Démarrée en 1961, la construction de l'usine s'est achevée en 1966.

Le principe de fonctionnement - Source [Wikipédia Moulin à marée](#)

Son fonctionnement inspiré de celui des moulins à marée (présents au Moyen Âge sur tout le littoral européen et notamment sur l'estuaire de la Rance – source Wikipédia) diffère de ces derniers, grâce aux turbines réversibles permettant de produire de l'électricité lors des marées montantes et descendantes. Celles-ci sont également conçues pour être utilisées comme pompes : quand la mer est proche du niveau du bassin, le pompage accélère le remplissage de celui-ci, permettant ainsi une production plus importante d'électricité. Cette opération, qui nécessite de l'énergie, ne présente un intérêt que lorsqu'elle est effectuée en période de faible demande d'électricité.

La construction – Source edf.fr

La construction a nécessité un assèchement provisoire d'une partie de l'estuaire. Ce chantier innovant, titanesque et exemplaire a attisé la curiosité des ingénieurs de tous les continents.

Démarrée en 1961, cette première phase de travaux de deux ans a été rendue possible grâce à la solution innovante conçue par l'ingénieur Albert Caquot. Il s'agit de délimiter un espace fermé puis de l'assécher au moyen d'un mur provisoire constitué de cylindres nommés « Caquots » et reliés entre eux par des barrières métalliques.

Les « caquots » étaient des cylindres en béton armé de 2 m de diamètre et d'une vingtaine de mètres de hauteur amenés par flottaison au droit de leur lieu d'immersion puis basculés et remplis de sable.

Un équipement public structurant - Source edf.fr

Outre la production d'électricité et les emplois qu'il a générés, cet ouvrage innovant unique au monde en son temps et réclamé par la population locale dès la phase projet a contribué au rayonnement et au développement économique du territoire en facilitant notamment le passage entre Dinard et Saint-Malo. Aujourd'hui, l'usine, restée unique en Europe, est devenue un site de tourisme industriel qui attire plus de 40 000 visiteurs par an.

Entre 2021 et 2026, les investissements de l'ordre de 30M€ pour continuer de produire et garantir la sûreté ont mobilisé une centaine d'entreprises bretonnes.

Pour le territoire, les retombées économiques de l'usine sont estimées à 25 M€ par an.

Bilan de production d'électricité - Source edf.fr

En 2023, l'usine produit 500 GWh (soit 0,5 TWh) par an, l'équivalent de la consommation de 225 000 habitants.

Cette production d'électricité à partir d'énergie hydraulique représente 8 % de la production électrique bretonne. Par ailleurs, 67 % de l'électricité consommée en Bretagne est importée d'une autre région.

PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

6,8 TWh produits -6,6%

Répartition par filières de la production d'électricité en 2023



Bilan électrique 2023 – Région Bretagne – Source RTE

Environnement - Source edf.fr

L'implantation du barrage a modifié l'écosystème de l'estuaire. Aujourd'hui, des solutions douces sont à l'étude pour combattre l'envasement. Du point de vue de la faune, si certaines espèces de poissons ont quitté l'estuaire, d'autres remontent à nouveau le fleuve. Les espèces petites et rapides passent au travers les turbines du barrage au vu de leur vitesse de rotation de 93,73 tr/min.

◆ **LE DEJEUNER A LA BRASSERIE DU LYCEE HOTELIER YVON BOURGES A DINARD**

Les membres de l'association ont particulièrement apprécié l'accueil réservé au groupe par Monsieur Emmanuel Lagarde, Proviseur du lycée Yvon Bourges ainsi que l'intérêt de son intervention. Ils ont également été sensibles au travail remarquable des élèves et de leurs enseignants, tant au regard du service qu'à celui de la qualité du menu et de sa présentation.



M. le Proviseur, Mme la Présidente et les élèves du lycée



Une table de convives

◆ LA VISITE GUIDÉE DE SAINT MALO INTRAMUROS

Cette troisième étape sera le cadre d'une visite de la ville, guidée par Madame Alexandra Durand.

Nous arrivons par l'Avenue Louis Martin sur une vaste esplanade bordant le Bassin Duguay-Trouin. Dans ses eaux miroitantes s'élève une superbe frégate noire et or, *L'Etoile du Roy*, réplique fidèle d'un bateau corsaire de 1745. Madame Durand nous accueille, et nous pénétrons par la Porte Saint-Vincent, au pied du Château de la Duchesse Anne. Le Maire et ses services y résident. La ville affiche son indépendance par son drapeau, planté plus haut que le drapeau français. Le général De Gaulle, de passage à Saint-Malo, s'en émut fort. Mais devant la volonté farouche des habitants, il s'inclina. Un Malouin n'est ni breton ni français. Il est malouin. A l'angle opposé de la Porte se dresse une seconde tour massive : la *Tour Quic-en-groigne* -en clair : « qui que ce soit qui en grogne... » C'est en ces termes que la Duchesse Anne imposa sa décision de tourner vers l'intérieur de la cité les canons qui devaient, le cas échéant, mater la population rebelle. Elle ne vint sans doute jamais à Saint-Malo.

Nous traversons l'Esplanade Lamennais et jetons l'ancre dans la cour de l'Hôtel Chateaubriand, bâti au seuil de la rue du même nom (autrefois Rue des Juifs). L'écrivain est né dans l'une des chambres de l'édifice, au deuxième étage, la fenêtre donnant sur la mer. La scène est romantique, mais la mer n'est pas visible de cet endroit... La devise de la famille y est gravée : « *Mon sang a teint les bannières de France.* »

Rue Sainte-Barbe, nouvelle escale, le temps d'explicitier la différence entre corsaire et pirate. Le premier reçoit du roi une lettre de marque l'autorisant, en temps de guerre, à s'en prendre aux navires ennemis. Le butin se répartit ainsi : un bon tiers pour le monarque, un tiers pour l'armateur, parfois une part pour l'équipage, et le reste pour l'Église. Le second, qui exerce hors de tout cadre légal, ne saurait exister à Saint-Malo.

Dans la rue Sainte-Barbe, notre guide nous présente une puissante demeure à quatre étages, datant du XV^{ème} siècle, à la fois lieu de stockage, de travail en atelier, d'habitation, de réception. Les fenêtres, nombreuses, laissent passer la lumière malgré l'étroitesse de la voie.

Une courte montée, et nous voici rue Saint-Vincent. La dénomination s'explique d'elle-même : la flèche de la cathédrale Saint-Vincent de Saragosse y apparaît en perspective. L'édifice, d'abord église monastique (au XII^{ème} siècle), a connu bien des remaniements. Il conjugue les styles roman, gothique, préclassique, néoclassique, et fut restauré par étapes (la flèche en particulier), après la Seconde Guerre mondiale.



Le groupe attentif aux explications de Mme Alexandra Durand, notre dynamique guide conférencière



Devant la statue de Surcouf

Sous les arches

Sursum corda ! nous traversons la rue du Gras Mollet, puis la rue de la Victoire, où s'élève l'ancienne École navale de la Marine marchande, destinée à recevoir le futur Musée de la ville. Les mollets se durcissent encore, et nous portent au sommet de la Tour Bidouane. De ce point de vue, les îlots qui bordent la ville se déploient comme les grains d'un chapelet : Fort national sur le rocher de l'Islet, Fort du Petit Bé, de la Conchée, etc. La Manche, aujourd'hui calme, en rehausse toute la beauté. Et sur notre droite, quelques malouinières résistent fièrement aux assauts du vent. Mais le temps presse : Cap au Sud ! Place du Québec, Robert Surcouf lance son bras droit vers l'Angleterre (celle-ci, par amour du site, tenta onze fois de l'investir). A l'opposé, son bras gauche tient un sabre menaçant. Mais Surcouf (1773-1827) n'était pas un militaire, mais un armateur, un corsaire, un négrier. A gauche encore, devant les remparts, des jeunes plongent avec délices dans une piscine d'eau de mer. Mais devant nous c'est le Grand Bé qui retient l'attention. Chateaubriand, comme il le souhaitait, y repose loin du « bavardage humain » (Musset). Mais l'érosion du rocher s'accélère, et la nature l'obligera bientôt à reculer sa demeure. Laissons-le plutôt évoquer son enfance : « C'est sur la grève de la pleine mer, entre le Château et le Fort royal, que se rassemblent les enfants : c'est là que j'ai été élevé, compagnon des flots et des vents. Un des premiers plaisirs que j'aie goûtés était de lutter contre les orages, de me jouer avec les vagues qui se retiraient devant moi ou couraient après moi sur la rive. Un autre divertissement était de construire, avec l'arène de la plage, des monuments que mes camarades appelaient des fours. Depuis cette époque, j'ai souvent cru bâtir pour l'éternité des châteaux plus vite écroulés que mes palais de sable. »

Un dernier rendez-vous nous attend. Il faut renoncer aux contemplations, et emprunter les rues Saint-Benoît, celle des Frères Cotteret, de la Blatterie, pour parvenir à la rue du Collège.

« La mer joint les régions qu'elle sépare. »

Alexandre Pope

◆ **LA CONFERENCE HISTORIQUE**

La quatrième étape de notre voyage nous conduit donc à l'Institution La Providence, fondée en 1807 par les frères Félicité Robert et Jean-Marie de La Menais. Dans ce Lycée général et technologique qui accueille 1500 élèves nous attendaient Mme Élise Cottereau chargée de la communication, et M. Gilles Foucqueron, conférencier, médecin, et historien de Saint-Malo. L'auditorium, flambant neuf, et doucement éclairé par la lumière de cette fin d'après-midi, nous a permis de redécouvrir la vie du grand navigateur et explorateur Jacques Cartier.



Devant l'Institution la Providence



Mme Élise Cottereau présente l'Institution au sein de l'auditorium



Un public attentif au Conférencier Gilles Foucqueron



Un conférencier enthousiaste

A l'aide de diapositives projetées sur grand écran, M. Foucqueron décrit le contexte géopolitique de l'époque où apparut notre personnage. En effet, sur ses dix-huit hectares (24 aujourd'hui), et derrière ses remparts en construction permanente (XIV^{ème} – XVIII^{ème} siècles), Saint-Malo n'était pas à l'abri des courants de l'histoire.

En 1395, Jean IV décide la construction, sur un îlot, de la tour Solidor, à la fois tour de défense et péage, et en 1425 des troupes franco-malouines libèrent le Mont-Saint-Michel de la présence anglaise. En 1453, la bataille de Castillon met fin à la Guerre de Cent ans, et la Chute de Constantinople coupe la route de la soie et des épices. En 1492, Colomb débarque aux Caraïbes (la plus grande île de l'archipel, Hispaniola, est aujourd'hui Haïti) qu'il prend pour la côte des Indes.

Un an plus tôt, Jacques Cartier, fils de Jamet Cartier et de Josseline Jamart (si nos sources sont fiables), vient au monde. Il est baptisé, devient (sans doute) mousse puis matelot, et en avril 1520, épouse Catherine des Granges, fille du connétable de Saint-Malo et de Françoise du Mats. Cartier accède à un milieu plus fortuné que celui de ses parents. Le contrat de mariage le présente comme « maistre pillote ès port de Saint-Malo. » Les années passent, mais nous ne savons pas grand-chose de certain sur cette période de sa vie (il connaît le portugais, aurait participé à un voyage exploratoire sur les côtes brésiliennes, etc.).

Tout commence (pour nous), en 1534, lorsqu'il reçoit de François Ier ce mandat : « voiaiger et allez aux Terres Neuffves passez le detroit de la baye des Chasteaux. » Après vingt jours de traversée, Cartier atteint Terre-Neuve avec deux navires. Le 12 juin, il entreprend la reconnaissance des lieux, et leur attribue un nom. Le 16 juillet, il entre en contact avec les premiers Amérindiens, une nation micmaque. Le 5 septembre, il est de retour à Saint-Malo.

Pour autant, Jacques Cartier a-t-il découvert le Canada ? Non. Bien des siècles auparavant, des Vikings, selon la saga d'Erik Le Rouge, et des pêcheurs européens, d'après la *Navigatio* de Saint-Brendan, y avaient accosté. C'est néanmoins à lui que l'on doit le nom de **Canada**, issu du vocable iroquoïen **kanata** (village).

Gilles Foucqueron évoque ensuite le second voyage : 1535-1536. Cette fois, Jacques Cartier part avec trois navires, et remonte le cours du Saint-Laurent. L'eau devient douce : la terre ferme, et non une île, est donc proche. Il s'installe et séjourne au village de Hochelaga (bourgade palissadée de troncs d'arbres et entourée de cultures vivrières), et nomme le site environnant Mont Royal (futur Montréal). Puis, le 11 octobre 1535, il parvient à Stadaconé, région actuelle de Québec. En juillet il accoste à Saint-Malo, mais les effectifs ont fondu, à cause du scorbut. Il se présente néanmoins en compagnie des deux fils du chef Donnacona, qui désormais parlent français.

Avant d'accomplir son troisième et dernier voyage, Cartier achète en 1541 une ferme dans un quartier du village de Rothéneuf (au nord-est de Saint-Malo). Il transformera ce manoir de Limolëou et ses dépendances jusqu'à la fin de sa vie.

En 1541, toujours, François Ier, séduit par les perspectives ouvertes par Donnacona devant Cartier, confie au navigateur la mission d'implanter une colonie en même temps que la religion chrétienne. Cartier retrouve Stadaconé en août, et il est chaleureusement accueilli. Il fait édifier le fort de Charlesbourg-Royal, où confluent le Saint-Laurent et la rivière du Cap Rouge. En 1542, il rentre en France, et y apprend que le minerai rapporté n'est pas du diamant, mais du quartz...

Jacques Cartier a consigné ses actes dans trois ouvrages. Les manuscrits originaux sont pour la plupart perdus. La seconde *Relation*... a été publiée à Paris en 1545, et les *Relations* des deux autres périodes en 1556...et en italien.

A partir de 1543, Jacques Cartier se consacre à la vie de sa cité, et meurt sans enfants le premier septembre 1557. On a supposé qu'il avait été atteint de la peste, mais le Docteur Foucqueron penche plutôt pour une grippe. Quoi qu'il en soit, les restes de Jacques Cartier reposent aujourd'hui encore

dans la cathédrale de la cité corsaire.

L'auditoire applaudit chaleureusement le conférencier, qui avec rigueur et probité, a pour beaucoup d'entre nous renouvelé l'image du grand navigateur.

Un grand merci pour cet exposé !

Quelques ouvrages de Gilles Fouqueron :

L'épopée des malouinières, Saint-Malo, Encyclopédie de Saint-Malo, Jacques Cartier, navigateur et explorateur, etc.

Christian PARFAIT – Pascal VALLIER