

Félix Du Temple

Un général inventeur



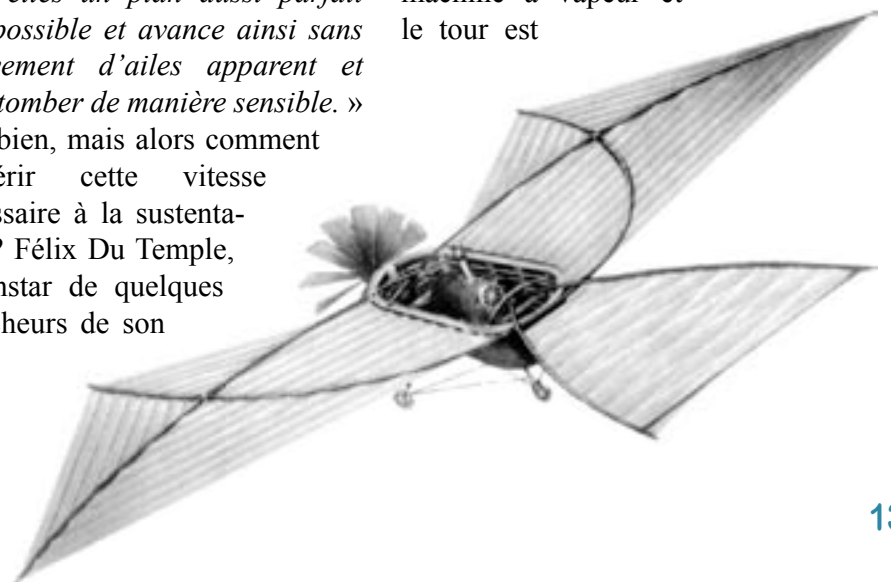
Avec l'exposition Félix Du Temple présentée jusqu'au six mars dans la nef de la Cité de la Mer, l'association des Amis du Musée de la Marine n'en est pas à son coup d'essai. Déjà, en 2002, l'association nous avait gratifié d'un remarquable travail sur Paul Minard, le génial ingénieur, concepteur du port en eau profonde de Cherbourg. L'expo Du Temple rend hommage au passé industriel de notre agglomération en retraçant la curieuse carrière de ce général du second empire. A l'actif de ce Cherbourgeois d'adoption, le brevet du premier aéroplane en 1857 puis, en 1876, le brevet d'une chaudière à vapeur à circulation continue et à retour d'eau. Tout ceci mérite quelques explications mais vous en saurez davantage en allant découvrir une reproduction conforme de la chaudière Du Temple.

A la fin du dix-huitième siècle, les frères Montgolfier, en gonflant un ballon à l'air chaud exaucent un rêve ancestral de l'homme : s'élever dans les airs. Le progrès est considérable mais encore faudrait-il se mouvoir et se diriger ! La thèse qu'avait énoncée Léonard de Vinci durant la Renaissance par l'observation méthodique du vol des oiseaux continue de questionner les scientifiques du dix-neuvième siècle. Voici à cet égard ce qu'écrit Félix Du Temple : « En général, l'oiseau, surtout de grande taille, ne s'élève et ne vole qu'en raison d'une vitesse acquise ; cette vitesse il la prend pour s'élever soit en courant sur la terre ou sur l'eau, soit en se pré-

cipitant d'un point culminant. Une fois arrivé à une certaine hauteur qui lui permet de voler horizontalement d'un coup d'aile, il se donne de la vitesse, étend ses ailes et sa queue de manière à former avec elles un plan aussi parfait que possible et avance ainsi sans mouvement d'ailes apparent et sans tomber de manière sensible. »

Fort bien, mais alors comment acquérir cette vitesse nécessaire à la sustentation ? Félix Du Temple, à l'instar de quelques chercheurs de son

temps est convaincu que l'hélice, déjà utilisée dans la propulsion marine est la solution. Reste tout de même un obstacle majeur : comment actionner l'hélice. Élémentaire mon cher Watson ! une machine à vapeur et le tour est

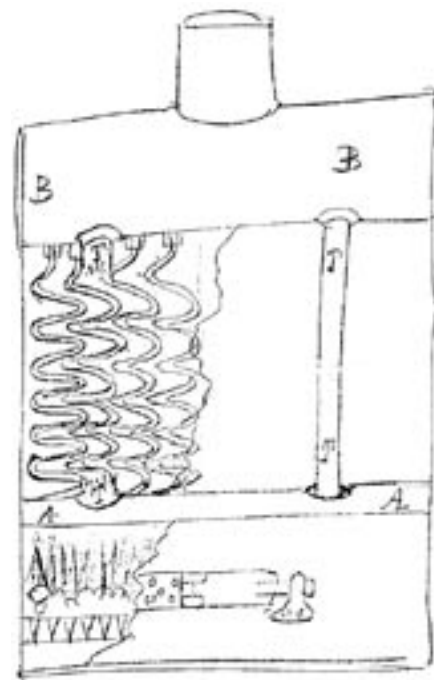


joué. Certes, sauf qu'il n'est pas envisageable d'embarquer une machine à vapeur de plusieurs tonnes ! Félix Du Temple conçoit alors de petits planeurs équipés d'une hélice actionnée par un ressort puis par une machine à vapeur miniaturisée. Le deux mai 1857, après des essais probants il dépose une demande de brevet pour un « *appareil de locomotion aérienne par imitation du vol des oiseaux.* » Ce brevet, conservé à l'institut national de la propriété industrielle -I.N.P.I.- constitue l'acte de naissance de l'engin qui s'appellera quelques années plus tard l'aéroplane puis l'avion.

Avant de voler, il faut alléger la chaudière à vapeur

Mais du modèle réduit à un engin de taille réelle, il n'y a pas qu'un pas. Du reste, notre inventeur ne le franchira pas car ses nombreux essais de vol sur la plage des Mielles demeureront assez peu concluants. La difficulté récurrente, c'est le moteur d'entraînement de l'hélice. Félix Du Temple écarte la solution du moteur à gaz, encore balbutiant. Le moteur à air chaud ne lui procure pas les résultats attendus et il concentre finalement ses recherches sur le moteur à vapeur. La seule issue possible consiste à alléger considérablement le poids de la chaudière afin de parvenir à embarquer une machine à vapeur légère. Le vingt-huit avril 1876, soit près de vingt ans après son premier brevet, il récidive en déposant « *une demande pour une chaudière à vapeur à circulation rapide donnant la plus grande surface de chauffe possible sous le plus petit volume et le moindre poids.* » En deux mots, Du Temple montre que la capacité d'une chaudière est proportionnelle à la surface de chauffe au contact de la chaleur. Donc, il

s'agit de multiplier les tubes de cuivre, d'augmenter leur longueur en les torsadant et de réduire leur diamètre. Esprit curieux par nature, Du Temple aimerait constater le niveau de l'eau à l'intérieur de sa chaudière. Il imagine alors d'intercaler entre les parties haute et basse de celle-ci, un tube de verre qui, sous l'effet des vases communicants, lui indiquera le niveau exact de l'eau dans les tubes de cuivre. Et que va t'il constater ? Tout simplement, que l'eau portée à ébullition ne demeure pas statique mais, au contraire, circule rapidement dans le tube de verre. C'est le phénomène du retour d'eau produisant un accroissement considérable de la production de vapeur. La chaudière Du Temple



est née, beaucoup plus efficace et légère que ses devancières.

QUATRE RECORDS DU MONDE
SUR AMIOT 370
bimoteur Hispano-Suiza 12 Y
(de série 810 CV)

MEKNES ● ● ORAN

par **ROSSI et VIGROUX**
437 KM.H. SUR 2.000 KM.
sans charge, avec 500, 1.000 kgs
et **2.000 KGS DE CHARGE**
consacrent le succès de la technique AMIOT
et affirment les possibilités de

L'AMIOT 340
Bombardier rapide à défense totale
475 / 550 KmH.
établi, après 25 années d'expérience industrielle,
pour la fabrication la plus intense conçue à ce jour.



Un semi-remorque livre à l'Arsenal une puissante chaudière à vapeur construite par les Ets Lardet-Babcock. Il a fallu raccourcir un mur et réhausser la porte pour faire sortir le convoi des ateliers de la rue Guiffard à Cherbourg.

Un Félix peut en cacher un autre

C'est à Cherbourg, dans un atelier de la rue du Champ de Mars, à l'emplacement actuel du centre hospitalier, que Félix Du Temple va entreprendre la commercialisation de son invention. En réalité, c'est la marine qui s'intéresse à la nouvelle chaudière comme en témoigne l'extrait de la Revue Maritime de 1888 : « l'opinion est faite aujourd'hui sur la chaudière Du Temple parmi les officiers et les ingénieurs. Tout le monde proclame ses qualités supérieures.....les commandes affluent de nos ports de commerce et de la part du gouvernement français ». Le curieux général décède le quatre novembre 1890 ouvrant à ses successeurs une formidable histoire industrielle locale qui nous

conduit jusqu'à Félix Amiot et aux constructions mécaniques de Normandie-C.M.N.

En 1905, une nouvelle usine est créée rue Guiffard, au bord du Trottebec pour bénéficier d'une prise d'eau. Cette rue n'existe plus aujourd'hui mais elle se situait aux abords immédiats du Pont de Carreau. On aurait pu l'appeler.... *le Carreau Du Temple* ! Un an plus tard la société anonyme du générateur Du Temple rachète les établissements Lesénéchal, boulevard Maritime, à l'emplacement des C.M.N. En 1918, alors que le moteur à vapeur décline au profit du moteur à explosion, la société Du Temple qui compte plusieurs centaines d'ouvriers répartis entre les sites des Mielles et du Pont de Carreau, est absorbée par la société normande de construction navale. En 1928, l'ensemble est

mis en liquidation judiciaire et racheté par Alexandre Cantineau. Dix années plus tard, de Félix en Félix, un autre grand bonhomme de l'aéronautique répondant au nom d'Amiot, se rend propriétaire du tout et fonde les chantiers aéronautiques de Normandie. L'usine fabrique les ailes des cent-vingt premiers bombardiers Amiot 350 dont elle vient de recevoir la commande. La réputation du chantier est exceptionnelle car les avions Amiot collectionnent les records du monde. Après la guerre, les chantiers Amiot se tourneront vers la construction navale.

En 1939, la société Babcock-Wilcox implantée également sur le site des Mielles élit domicile rue Guiffard en poursuivant son activité de construction de chaudières jusqu'en 1979, sous le nom de Lardet-Babcock. Un très dur conflit social à l'été 79 n'empêchera pas la disparition de cette entreprise dont nombre d'ouvriers de l'agglomération se souviennent.

Toute cette tranche du passé industriel de notre agglomération est passée au peigne fin par les concepteurs de l'expo Du Temple. Un beau travail qui mérite le déplacement à la Cité de la Mer.

J.J.B.

Sources :
entretien avec messieurs Yves Loir et Yves Marie
Contact :
C Coutanceau 02 33 53 21 02
Y Marie 02 33 20 46 58
R Theiss 02 33 03 43 05

Pratique

L'expo Du Temple sera ouverte librement au public à la Cité de la Mer jusqu'au six mars puis au centre culturel de Cherbourg du huit mars au deux avril.