



# **A Fascinante História da Engenharia Aeronáutica**

**Prof. Luiz Eduardo Miranda J. Rodrigues**



## **Curso - 2**

# **Os Primeiros Planadores**

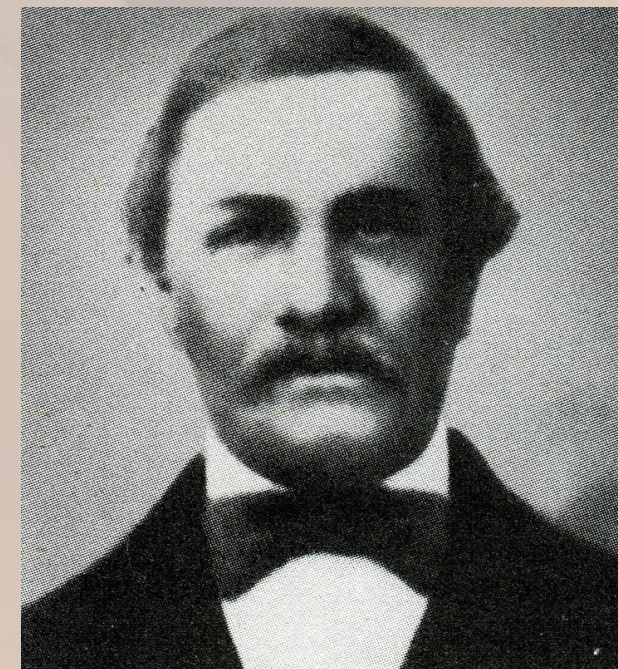


**Jean Marie Le Bris**



# Biografia

- ✈ Jean Marie Le Bris, nasceu em Concarneau em 25 de março de 1817 e foi um marinheiro, capitão de cabotagem, dono de sua própria navios, conhecido por ter sido um pioneiro da aviação.
- ✈ Ele também é conhecido por ter supostamente realizado um voo planado numa data não definida entre 1858 e 1861.
- ✈ O voo teria ocorrido a partir das colinas da região de Sainte-Anne-la-Palud em Plonévez-Porzay, com cerca de 60 m de altura e de frente para o vento vindo da costa.
- ✈ Todos esses testes, se é que existiram, são objeto de discussão e controvérsia até os dias de hoje, não havendo nenhuma evidência ou testemunho de qualquer voo decolando de solo nivelado (de uma praia no caso).





# A “Barca Alada”



A forma do seu primeiro planador, que ele denominou de “Barque Ailée” pode ter sido livremente inspirada no formato do albatroz, que ele tanto estudou no seu período de serviço militar no Pacífico, mas na verdade, a máquina pouco tinha a ver com o formato da ave, a não ser a grande envergadura das asas.



Como marinheiro e capitão de navios, Le Bris viajou por todo o mundo observando a forma de voar do albatroz. Analisou a maneira como as aves interagem com o ar, e identificou a aerodinâmica da decolagem, constatando o fenômeno da sustentação que designou na época como sucção, que ocorria quando se variava o ângulo de ataque das asas.



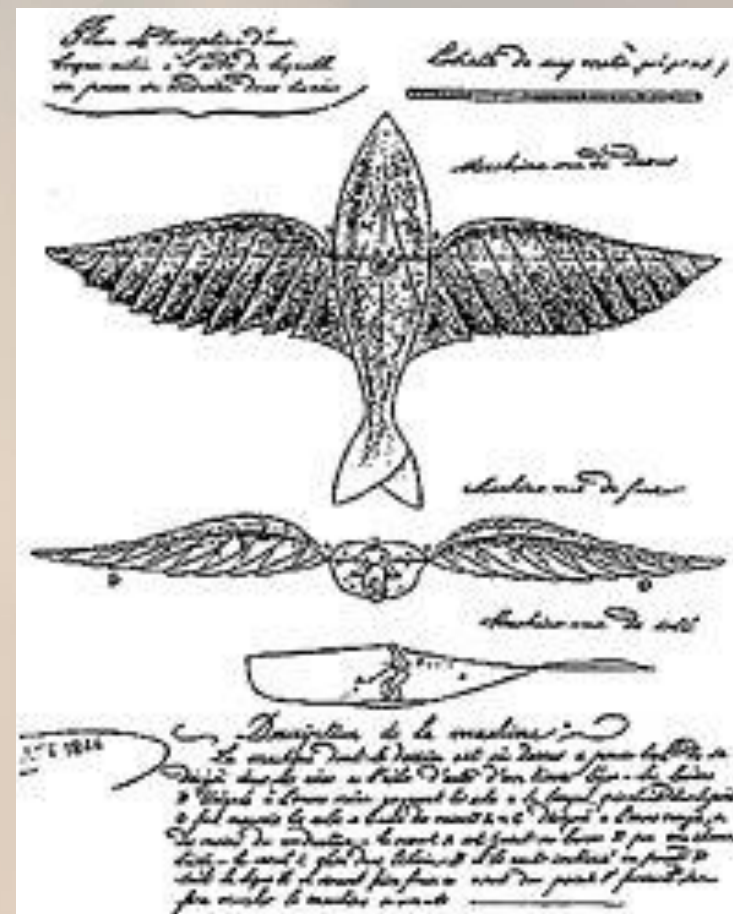




# Patente do “Processo de Voo”



Baseado no conhecimento e entendimento obtido durante suas observações, em 1857 Le Bris solicitou uma "patente do processo de voo", sugerindo a relação entre o ângulo de ataque das asas e a sustentação obtida.





# Testes com a “Barca Alada”

- Os alegados testes com esse modelo de planador, ocorreram entre 1857 e 1863. Partindo de vários pontos elevados ao redor da baía de Douarnenez.
- Le Bris, portanto, renovou o que Cayley, Henson e Stringfellow já haviam feito antes dele na Inglaterra nos anos de 1848 e 1849, do qual ele foi visivelmente inspirado.
- Existem relatos também que em uma dessas tentativas, com o planador montado sobre uma pequena carroça puxada por um cavalo, decolando da praia de Sainte-Anne-la-Palud em Finistère, Le Bris teria atingido cerca de 100m de altura, e percorrido uma distância de 200m.





# Réplicas da “Barca Alada”

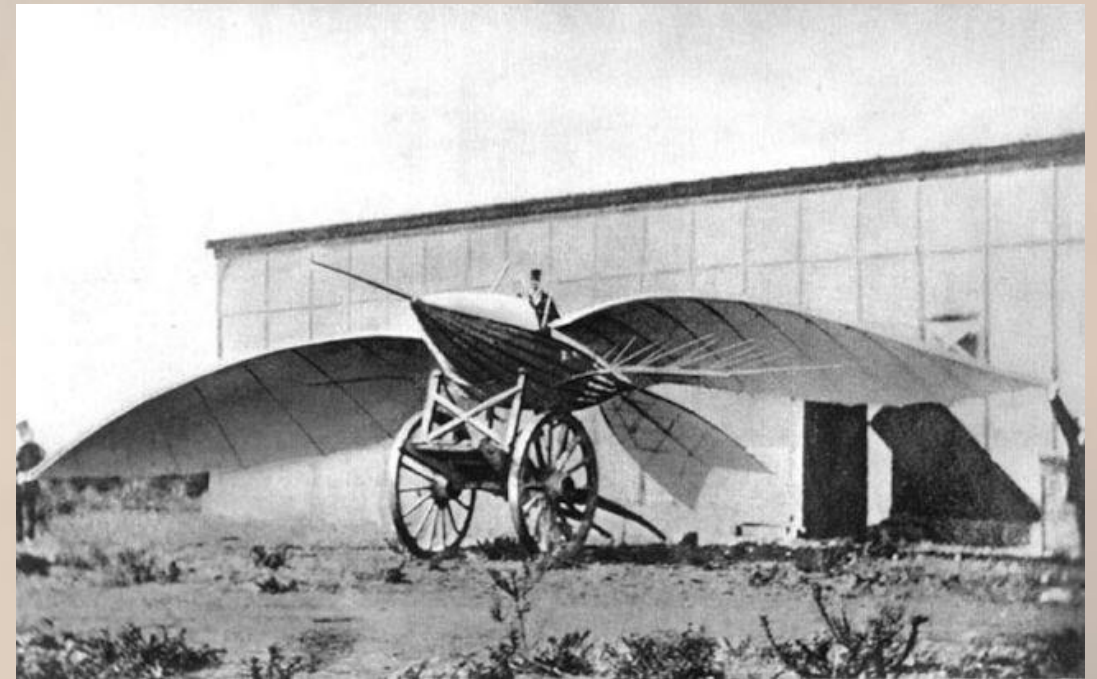






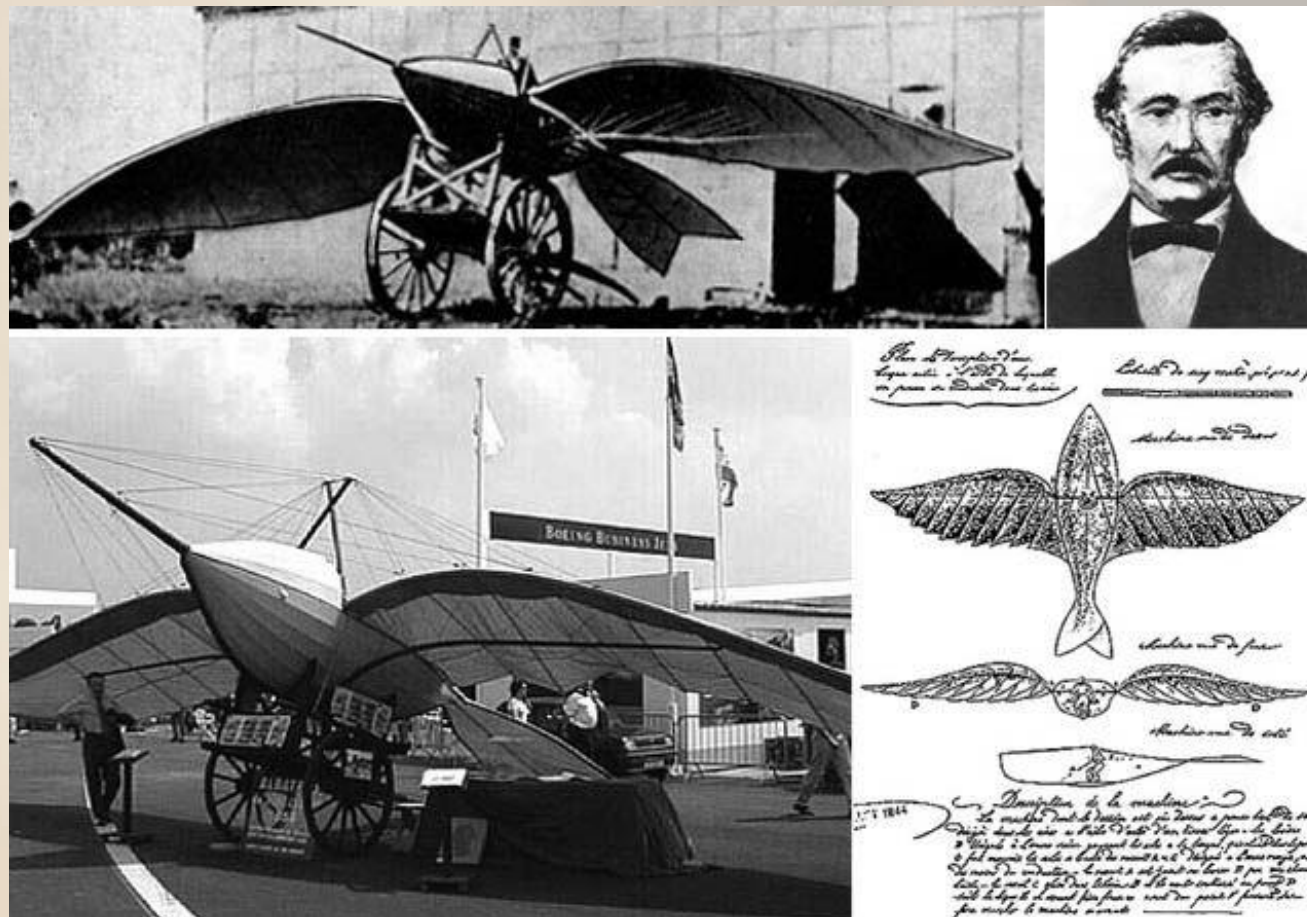
# O Segundo Planador

- ✈ Em 1868, com o apoio da marinha francesa, Le Bris construiu um segundo planador, que não atingiu o mesmo sucesso do primeiro.
- ✈ A forma desse segundo planador, lembrava muito mais as formas de um albatroz, tanto que o nome atribuído pela imprensa da época foi de “Albatross”, sendo mais leve que o primeiro e possuindo um sistema de distribuição do peso.





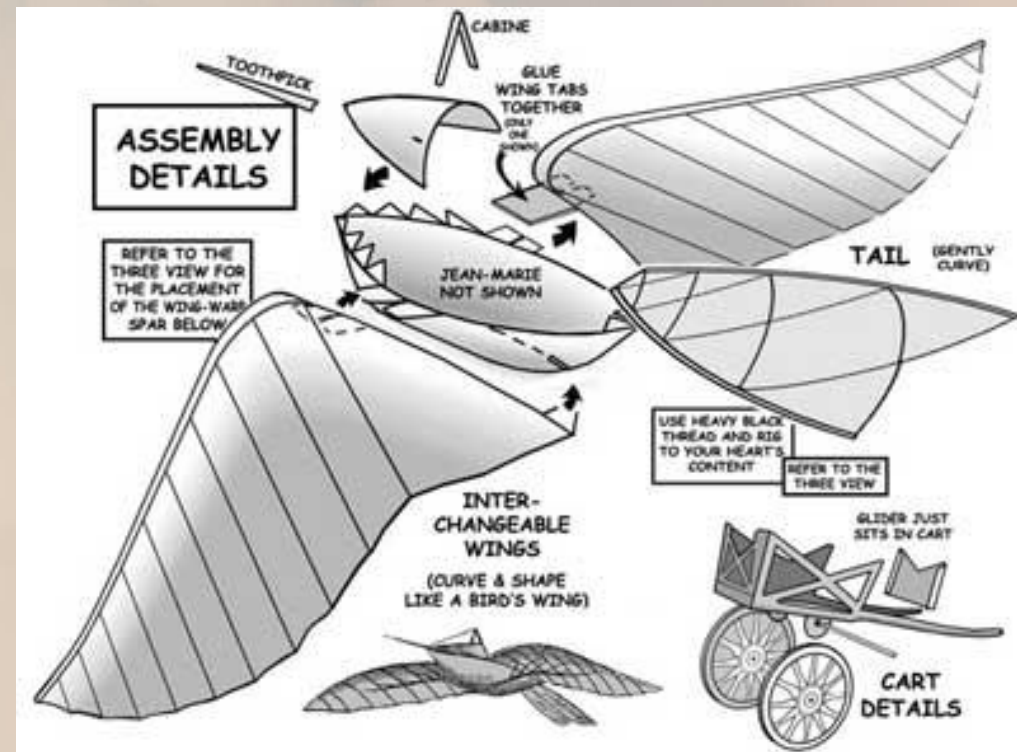
# O “Albatross”





# Testes com o “Albatross”

- Construído em Brest, entre 1867 e 1868, o “Albatross” possuía envergadura de 16m, e com ele Le Bris teria conseguido realizar a façanha de um voo planado.
- Novamente, os testes ocorreram em um monte, no campo de tiro da Marinha perto de Brest.
- Além da façanha de ter feito uma máquina mais pesada que o ar pairar em Brest, sua contribuição mais original é ter proposto um sistema de controle de voo por torção das asas e utilização de uma cauda móvel.







# Réplica do “Albatross”





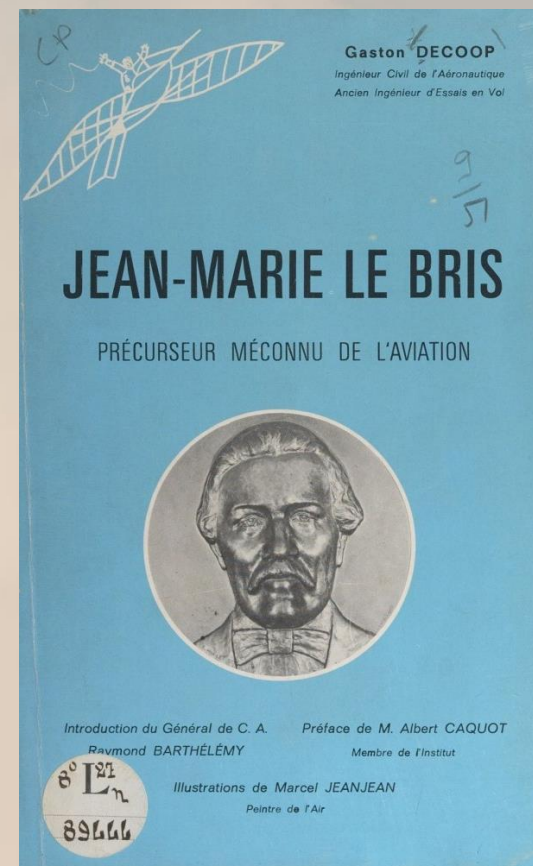


# Revistas sobre Le Bris





# Livros sobre Le Bris



**Obrigado Pela Atenção**

**Nos Encontramos na Próxima Aula**

