HISTOIRE DE L'AEROSTATION ET L'AVIATION (1783 – 1939)

HISTOIRE DE L'AVIATION

- MYTHES
- **AEROSTATION**
- LES PLANEURS
- LES PIONNIERS DE L'AVIATION (1890-1914)
- LA PREMIERE GUERRE MONDIALE (1914-1918)
- L'ENTRE DEUX GUERRES (1918-1939)

L'AEROSTATION

Joseph (1740—1810) et Étienne Montgolfier (1745—1899)

- Fabricants de papier dans l'Ardèche
- Passionnés de physique et chimie
- Observation (fortuite) chemise soulevée par de l'air chaud dans une cheminée

.

- Construction de ballons (papier puis papier et toile) gonflés à l'air chaud
- Démonstration à Annonay le 4 juin 1783 (1000 mètres 2km de parcours)

.

L'AEROSTATION

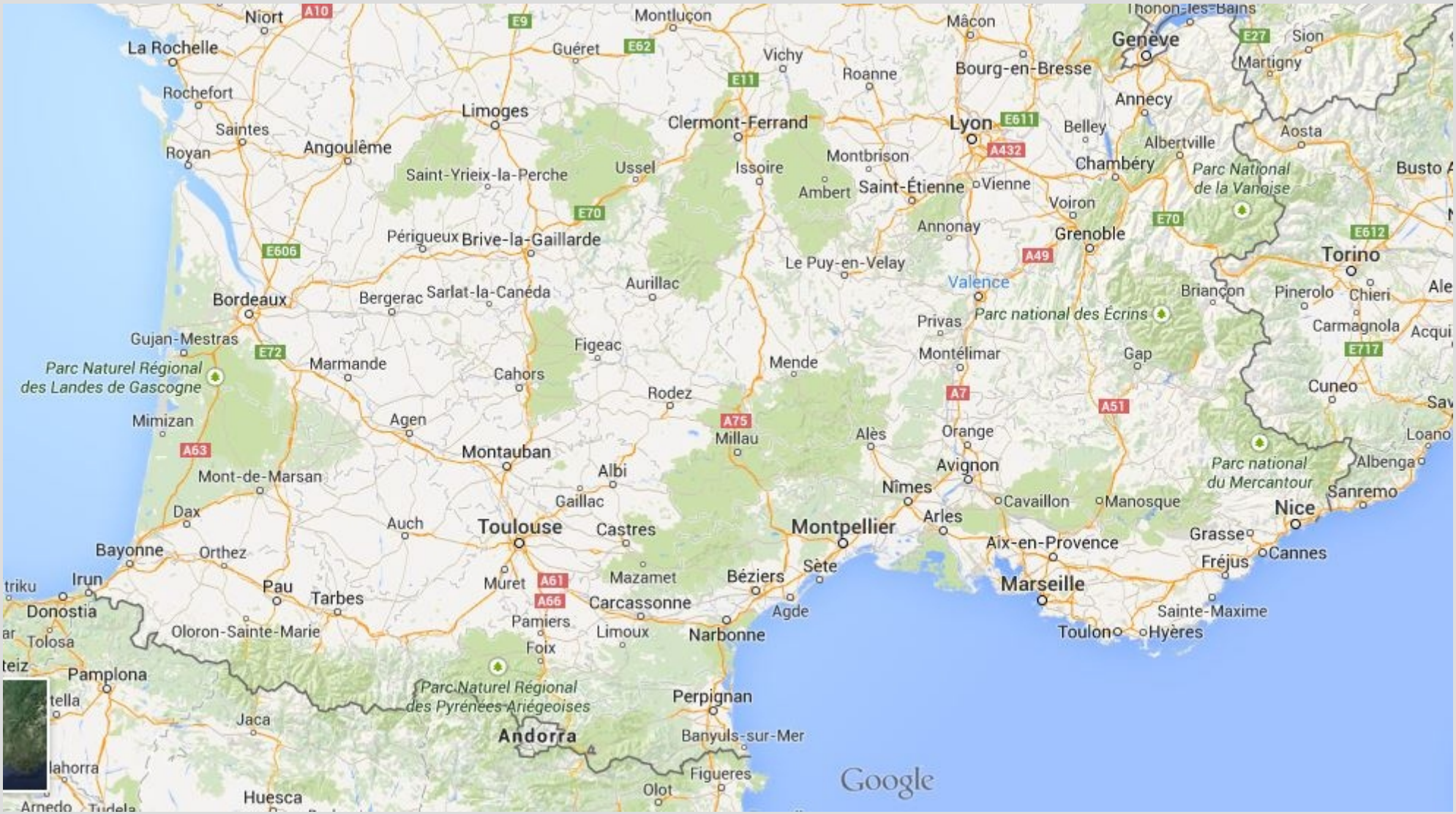
Joseph (1740—1810) et Étienne Montgolfier (1745—1899)

Démonstration publique à Annonay le 4 juin 1783

L'AEROSTATION

Joseph (1740—1810) et Étienne Montgolfier (1745—1899)

Démonstration publique à Annonay le 4 juin 1783



L'AEROSTATION

Joseph (1740—1810) et Étienne Montgolfier (1745—1899)

- Démonstration publique à Annonay le 4 juin 1783
  (1000 mètres 2km de parcours)
- Démonstration devant Louis XVI et sa cour le 19 septembre 1783 à Versailles.
  - Ballon 1400m^3, 19 mètres de haut, 400kg
  - Papier encollé de toile (2 côtés)
  - Gonflé à l'air chaud et à la fumée de combustion
  - Petite nacelle avec un mouton, un canard, un coq
  - Vol 8min, jusqu'à 500m, 3km de parcours
  - Animaux vivants... installés à la ménagerie du roi

L'AEROSTATION

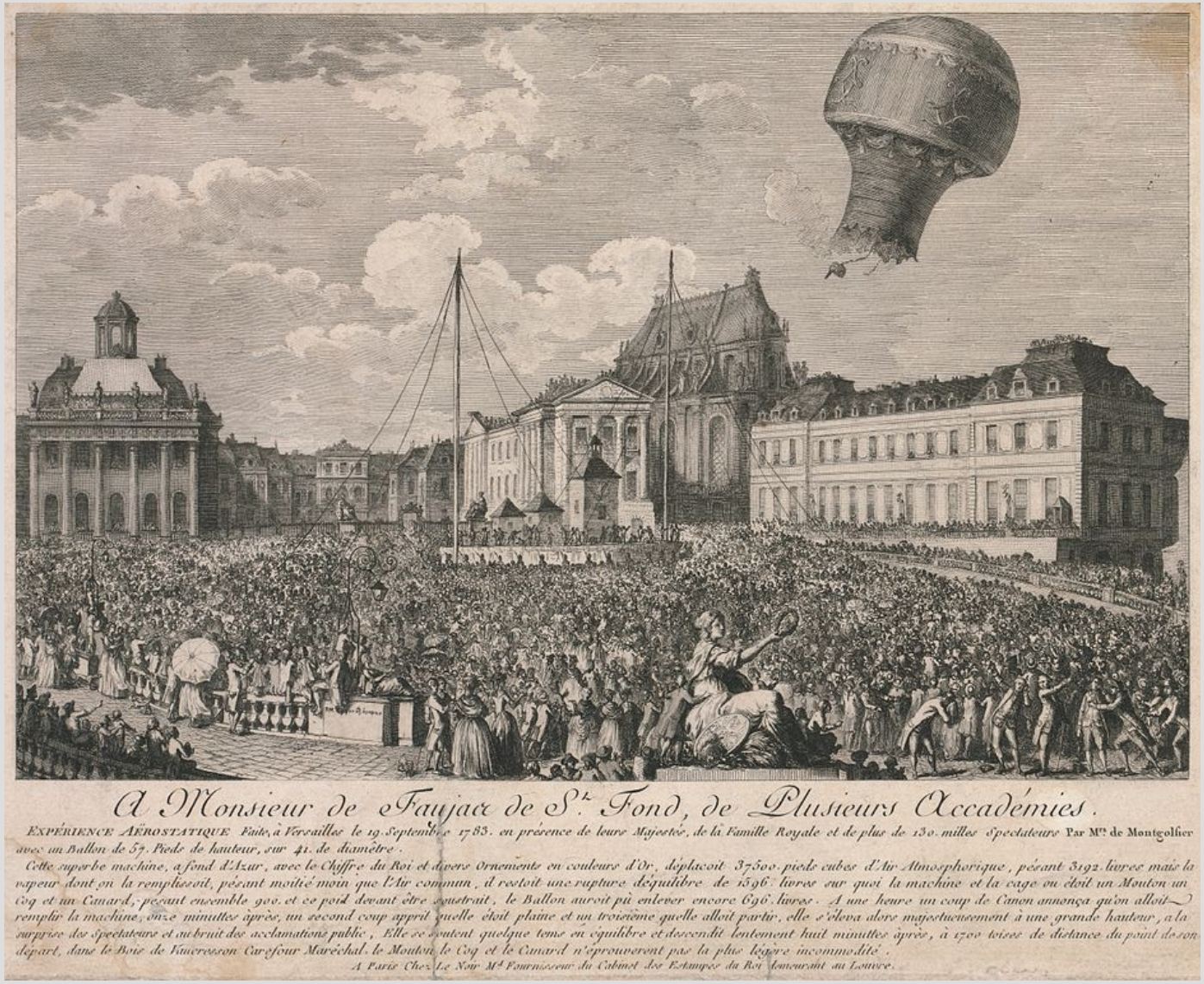
Joseph (1740—1810) et Étienne Montgolfier (1745—1899)

vol de septembre 1783 à Versailles

L'AEROSTATION

Joseph (1740—1810) et Étienne Montgolfier (1745—1899)

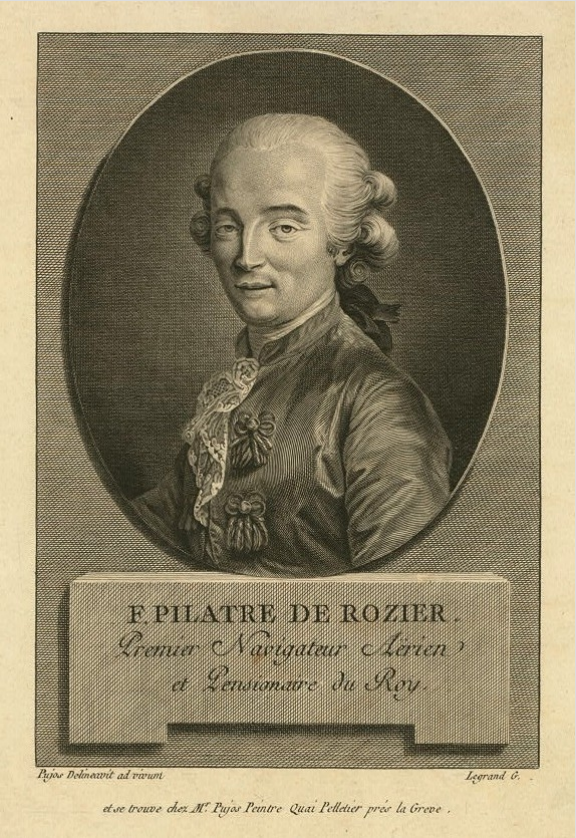
vol de septembre 1783 à Versailles



L'AEROSTATION

Joseph (1740—1810) et Étienne Montgolfier (1745—1899)

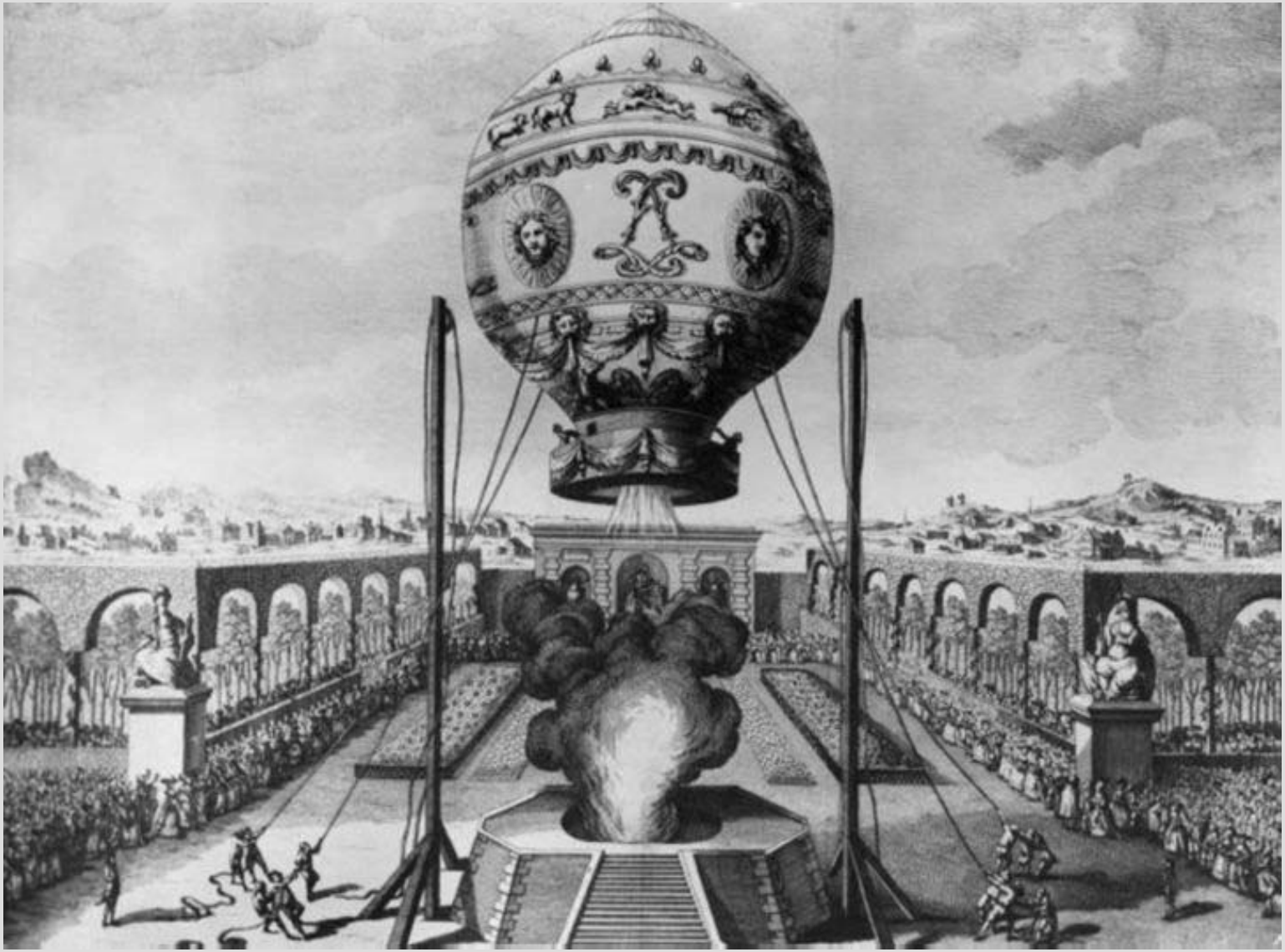
- Premiers vols captif avec des hommes le 19 octobre 1783
  - Pilâtre de Rozier, physicien (1754--1785)
  - Essai en ballon captif à Paris
  - Manufacture royale des papiers peints « La folie Titon »



L'AEROSTATION

Octobre 1783

Vol captif de Pilâtre de Rozier



L'AEROSTATION

Joseph (1740—1810) et Étienne Montgolfier (1745—1899)

- Premier vol libre avec des hommes
  - Vol libre soumis à l'autorisation de Louis XVI – hésitations en octobre 1783 (condamnés à mort / savants) Autorisation. Louis XVI n'assiste pas au vol.
  - Vol le 21 novembre 1783
  - Pilâtre de Rozier et le marquis d'Arlandes
  - Vol de 25 minutes du château de la Muette à la butte aux Cailles via les Tuileries. 9 km

L'AEROSTATION

Novembre 1783

Ballon emmenant Pilâtre de Rozier et le Marquis d'Arlandes

Décorations symboliques : Fleur de lys, chiffre de Louis XVI

Autres décorations : Signes du zodiaques, guirlandes, aigles, soleil

L'AEROSTATION

Novembre 1783

Ballon emmenant Pilâtre de Rozier et le Marquis d'Arlandes

Décollage du château de la Muette

L'AEROSTATION

Novembre 1783

Le vol de Pilâtre de Rozier et le Marquis d'Arlandes du château de la Muette à la Butte aux Cailles

L'AEROSTATION

Novembre 1783

Ballon emmenant Pilâtre de Rozier et le marquis d'Arlandes

Atterrissage à la Butte aux Cailles

L'AEROSTATION

Novembre 1783

Ballon emmenant Pilâtre de Rozier et le marquis d'Arlandes

Jean-François Pilâtre de Roziers

François d'Arlandes

L'AEROSTATION

Joseph (1740—1810) et Étienne Montgolfier (1745—1899)

- Deux frères d'une famille de 15 enfants
- La famille de Montgolfier est anoblie en 1783
- Les deux frères sont nommés correspondants de l'Académie des Sciences
- Seul Joseph fera un (unique) vol en mongolfière. Les frères avaient promis à leur père de ne jamais voler...

L'AEROSTATION

Jacques Charles, Anne-Jean Robert, Marie-Noël Robert
Concurrents des frères Montgolfier

- Premier vol d'un ballon à hydrogène
  - Jacques Charles, physicien, professeur à la Sorbonne, les frères Robert, fabricants d'instruments de mesure
  - Souscription publique
  - *Le Globe* ballon de 40 m^3 gonflé à l'hydrogène (réaction chimique ferraille + acide sulfurique)
  - Des Tuileries à Gonesse. Les habitants, apeurés, détruisent le ballon
- Aussi le 2e vol avec passagers (Jacques Charles et Jean-Marie Robert) le 1er décembre 1783

L'AEROSTATION

Jacques Charles, Anne-Jean Robert, Marie-Noël Robert
Concurrents des frères Montgolfier

- 2e vol avec passagers (Jacques Charles et Jean-Marie Robert) le 1er décembre 1783. Décollage des Tuileries

L'AEROSTATION

Fin du 18e siècle

Le temps des premières et des spectacles

- Spectacles
  - Abbé Miolan et sieur Janinet. 11 juillet 1784. Plus gros ballon jamais vu. Jardin des Tuileries. Échec
  - Spectacles de danse, chant, lâcher de fleur et de feux d'artifices à partir de allons captifs dans les jardins publics

L'AEROSTATION

Fin du 18e siècle

Le temps des premières et des spectacles

- Spectacles
  - A Lyon le 4 juin 1784, une cantatrice, Elisabeth Thible (costumée en déesse Minerve), et un peintre/chanteur, M. Fleurant, chantent des airs d'opéra dans le ballon *Le Gustave* devant le roi de Suède (comte de Haga)

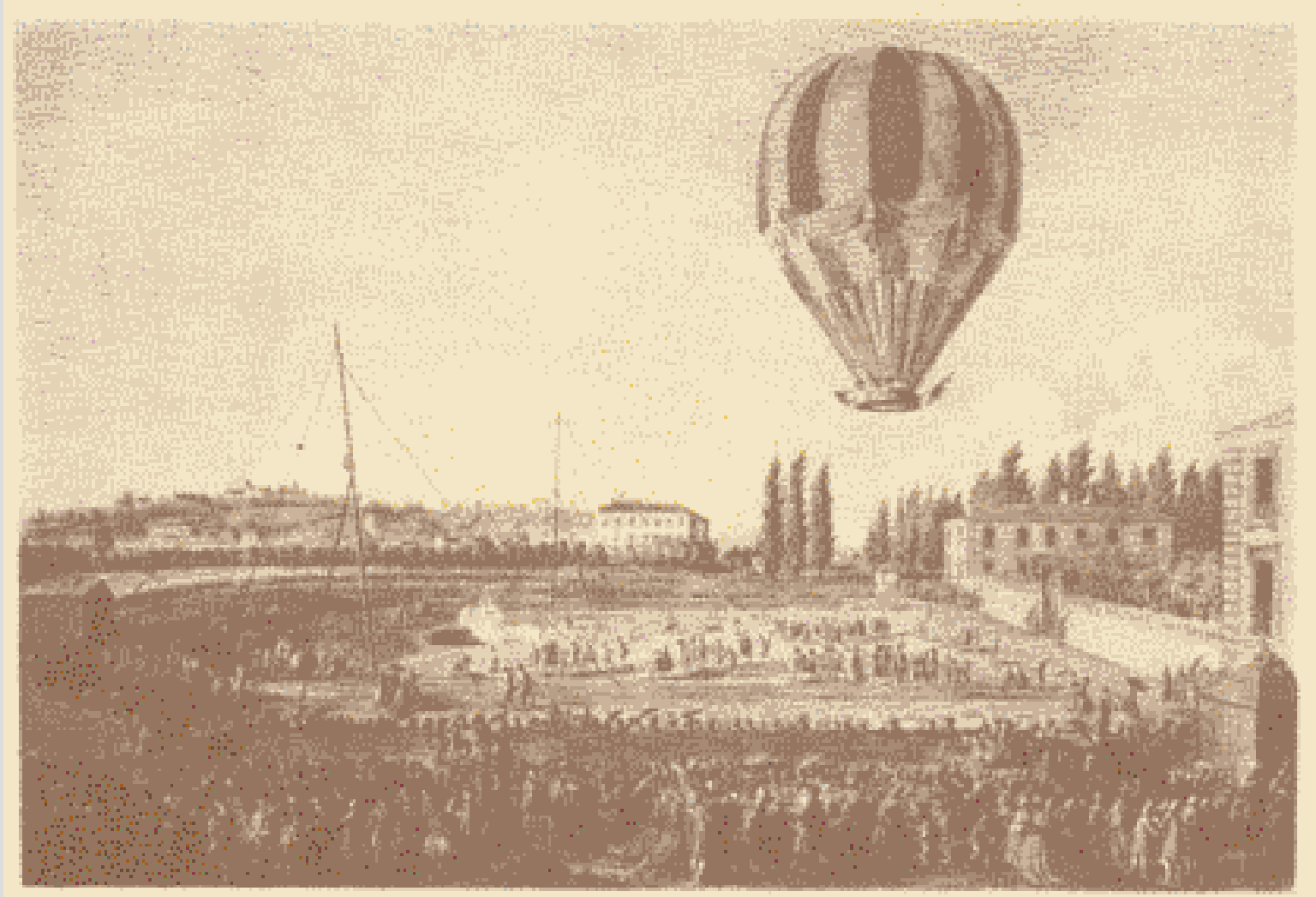
    Ariette de *La belle Arsène* «Je triomphe, je suis reine ! » Air de *Zémir et Azor* « Quoi voyager dans les nuages »

  - Le Directoire en 1798 interdit qu'un homme et une femme volent seuls dans un ballon

L'AEROSTATION

Fin du 18e siècle

Vol de M. Fleurant et Mme Thible qui chantent des airs d'opéra – A Lyon 4 avril 1784



Première ascension féminine : Mme Thible s'élevant en montgolfière, à Lyon, le 4 juin 1784, avec Fleurant.

L'AEROSTATION

Fin du 18e siècle

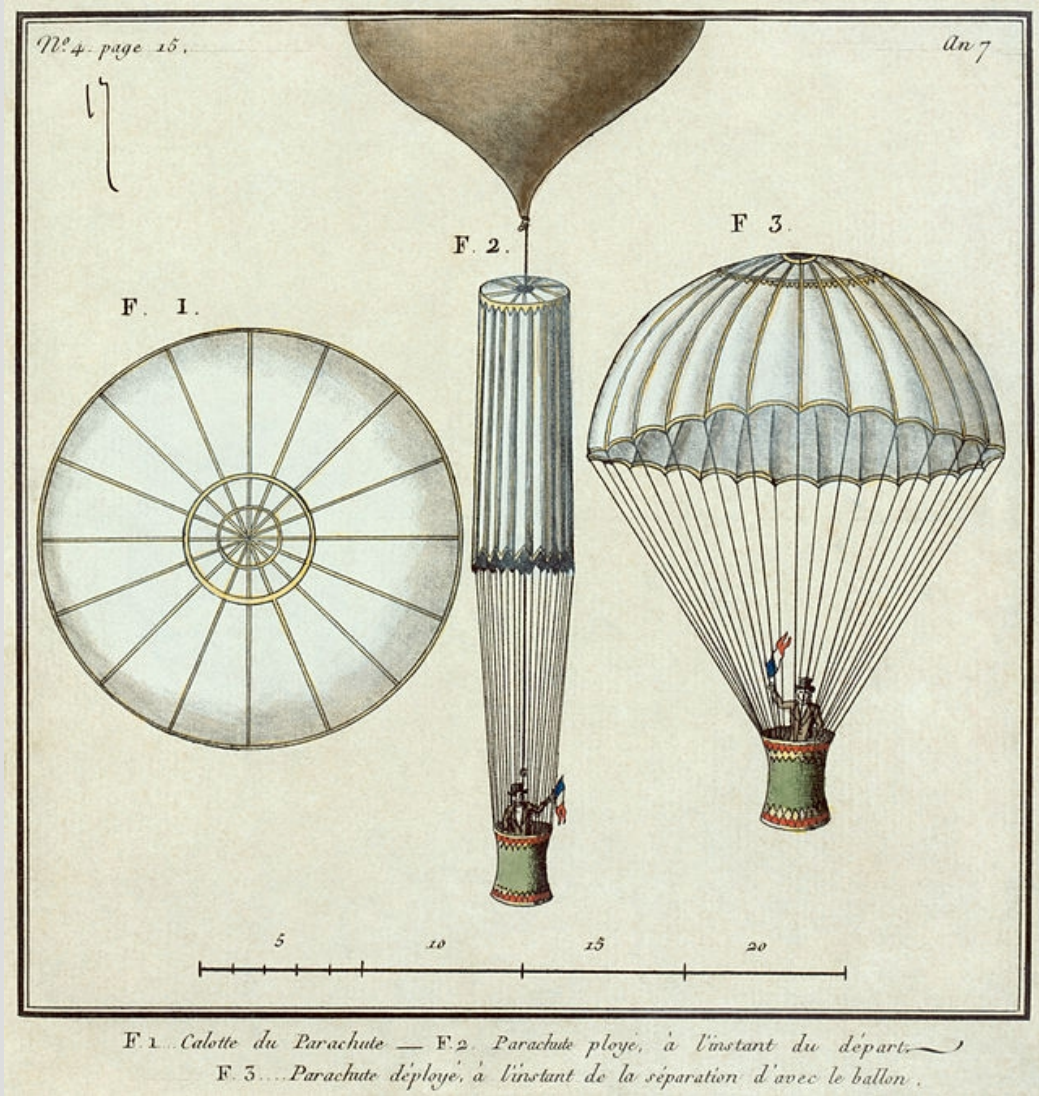
Le temps des premières et des spectacles

- Performances techniques / sportives
  - La traversée de la Manche par Blanchard et Jeffries dans le sens Angleterre-France. 7 janvier 1785.
  - Tentative de traversée de la Manche dans le sens France-Angleterre par Pilâtre de Rozier et Pierre-Ange Romain. 15 juin 1785.
  - Premier saut en parachute. Jacques Garnerin. Au dessus du parc Monceau. 22 octobre 1797.
  - Traversée des Alpes. Francisque Arban. Marseille-Turin. 7 octobre 1849

L'AEROSTATION

Fin du 18e siècle

Le saut en parachute de André-Jacques Garnerin 1797



L'AEROSTATION

Fin du 18e siècle

Le saut en parachute de André-Jacques Garnerin 1797 puis son épouse et sa nièce

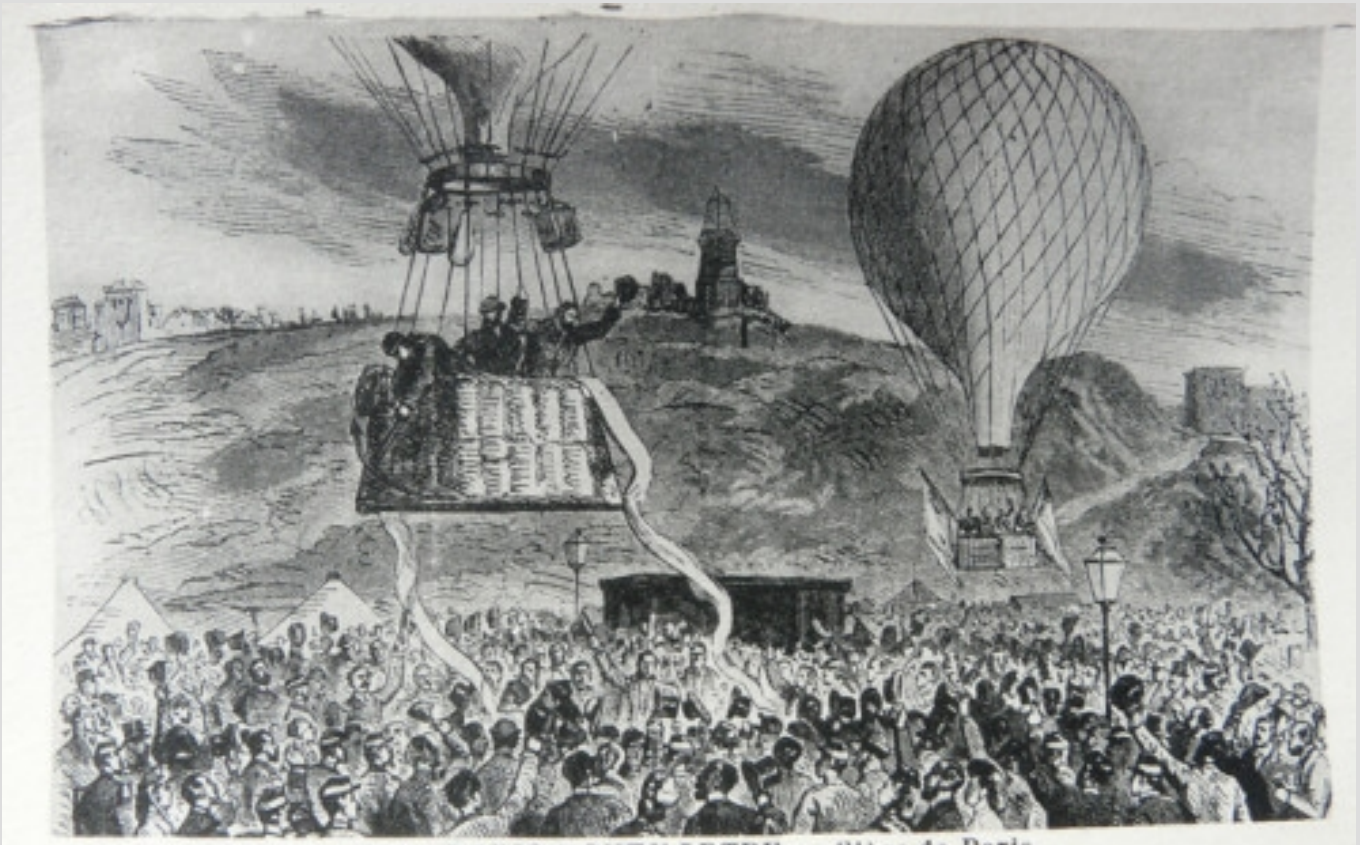
- Garnerin fait et organise de nombreux vols de 1797 jusqu'à sa mort 1823
  - Ascention en ballon jusqu'à 2900m, vols longs (7h de Moscou à Pavlova)
  - Lâcher d'une énorme mongolfière pour le couronnement de Napoléon 1er (1804) Le ballon vole jusqu'à Rome

- Son épouse, Jeanne Labrosse, et sa nièce, Elisabeth Garnerin, font des vols et des sauts en parachute...

L'AEROSTATION

La guerre franco-prussienne de 1870
Utilisation de ballons par une compagnie d'aérostiers

Utilisation de ballon montés pour le transport de courrier et l'évacuation de personnalités, dont Léon Gambetta, ministre de l'Intérieur



033. - PARIS-MONTMARTRE. — Siège de Paris

Départ de Léon Gambetta de la Place Saint-Pierre à bord du ballon « Armand Barbès » le 7 octobre 1870. J. H.

L'AEROSTATION

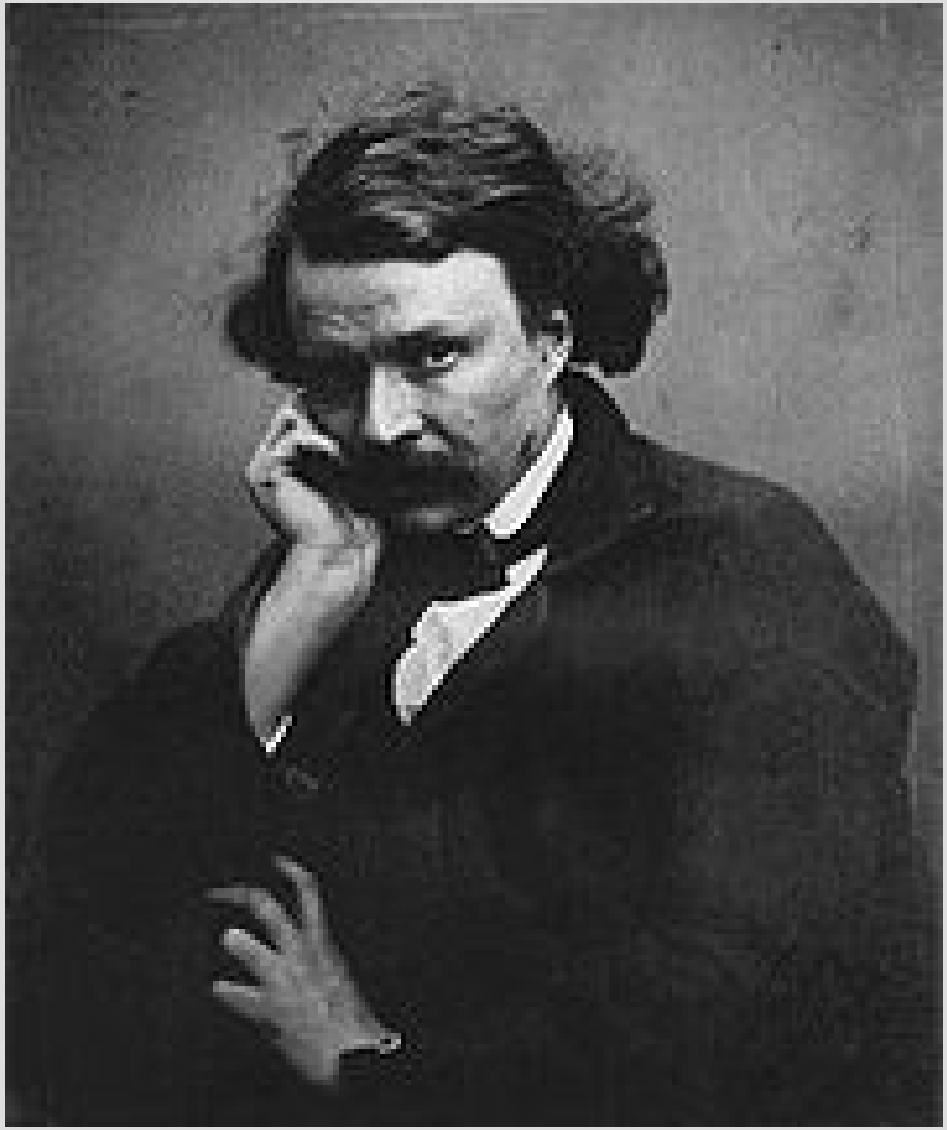
La guerre franco-prussienne de 1870
Utilisation de ballons par une compagnie d'aérostiers

L'AEROSTATION

La guerre franco-prussienne de 1870
Utilisation de ballons par une compagnie d'aérostiers

L'AEROSTATION

Les premières photographies aériennes par Nadar (1820-1910), photographe, caricaturiste, aérostier

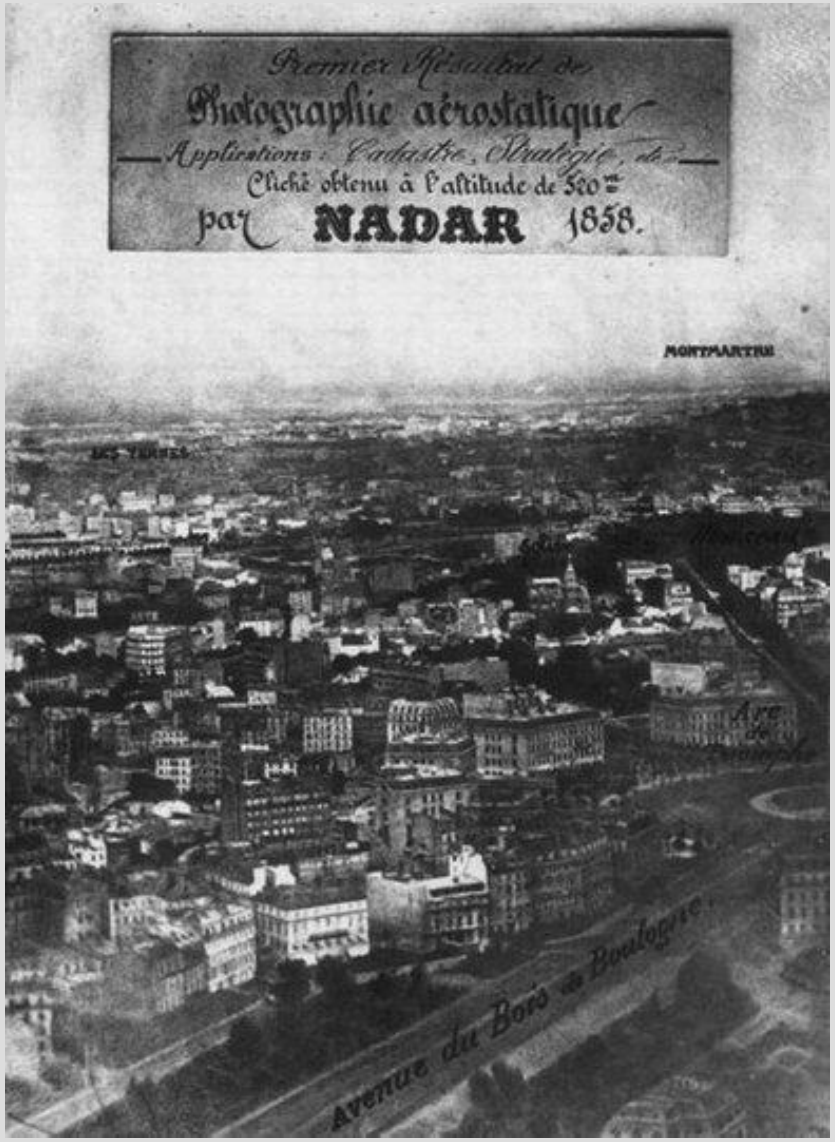


L'AEROSTATION

Les premières photographies aériennes par Nadar (1820-1910). Le petit Clamart 1858

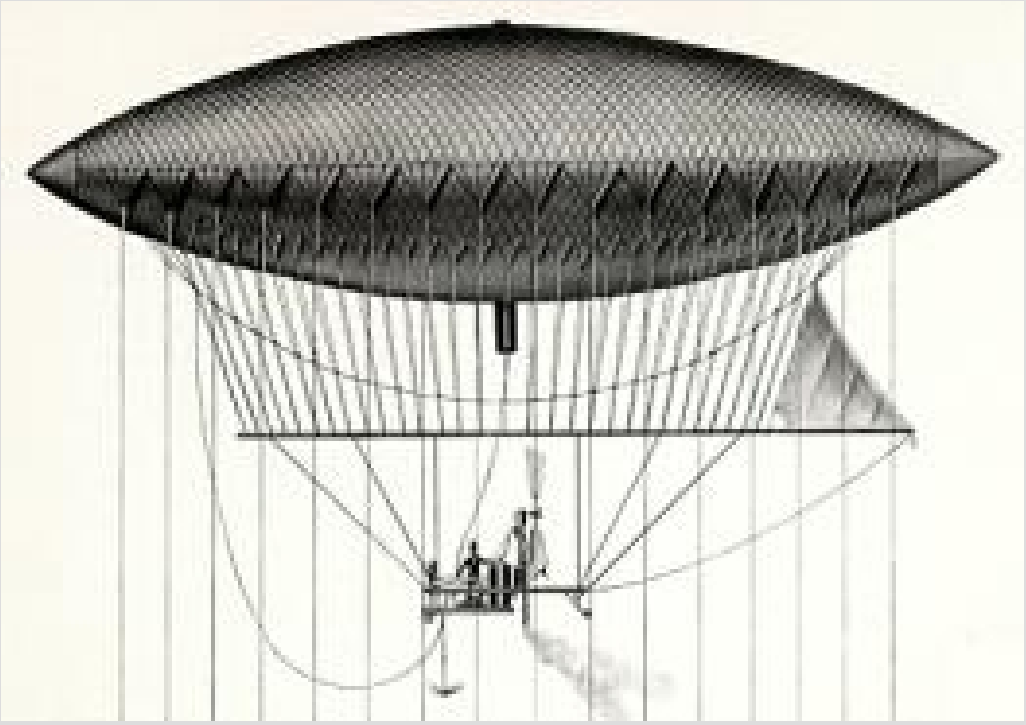
L'AEROSTATION

Les premières photographies aériennes par Nadar (1820-1910). L'Arc de Triomphe 1858 / 1868



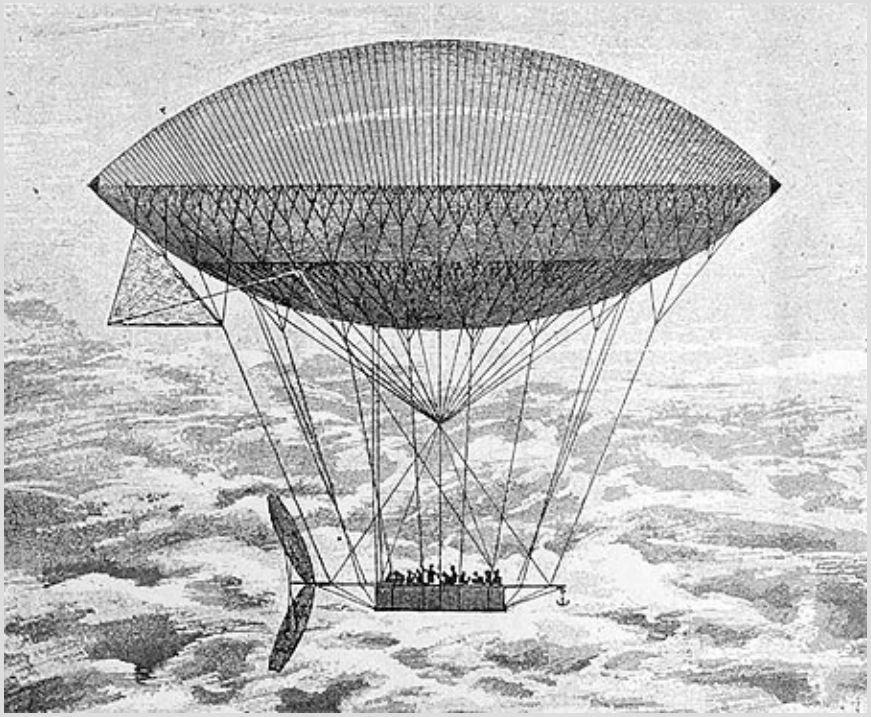
4 tentatives de motoriser des ballons <u>dirigeables</u>
Henri Giffard (1825-1882)

- Henri Giffard spécialiste des moteurs à vapeur, inventeur
- Ballon allongé motorisé (3cv) Paris-Trappes à 8km/h en 1852



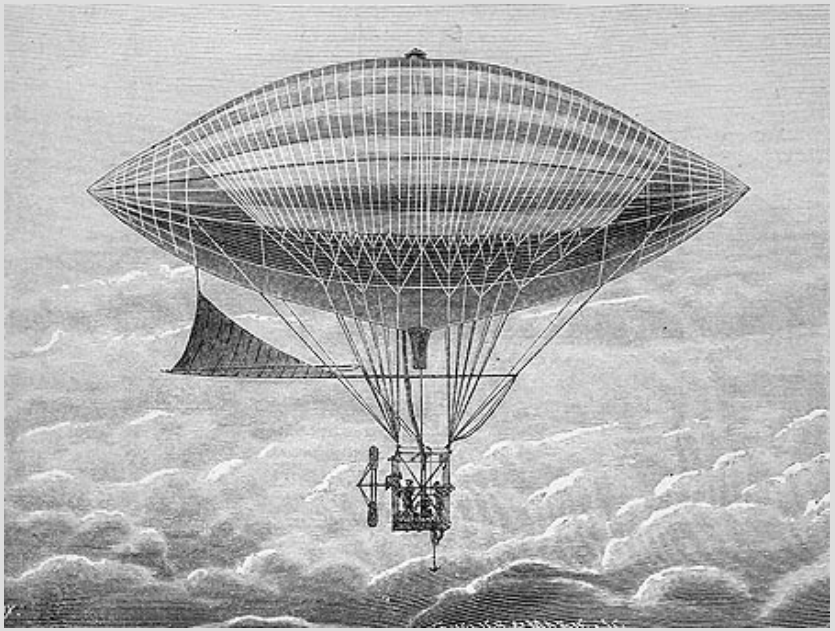
4 tentatives de motoriser des ballons <u>dirigeables</u>
Henri Dupuy de Lôme (1825-1882)

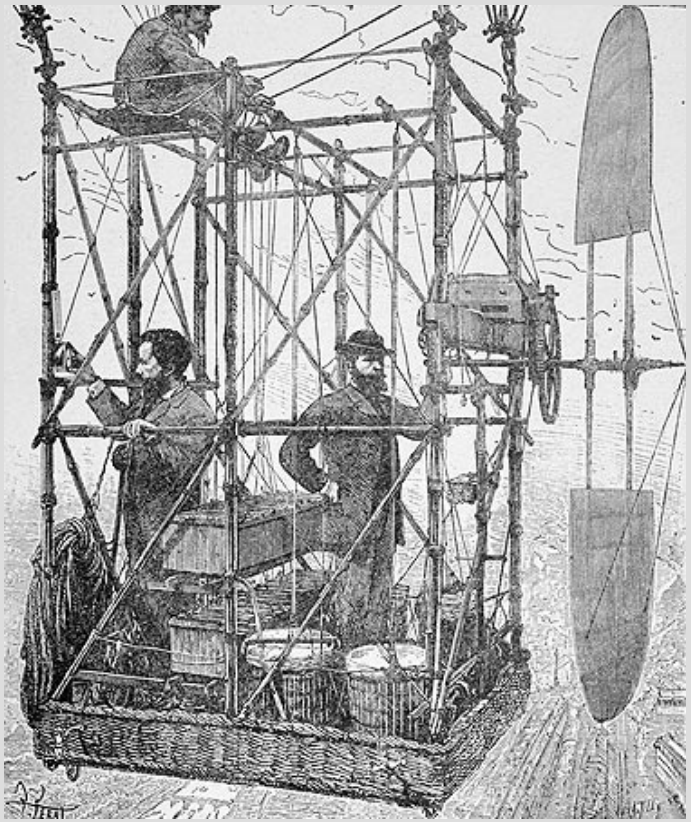
- Henri Dupuy de Lôme, ingénieur du génie maritime inventeur
- Ballon à hydrogène. Barque pour 14 personnes, 9 doivent faire tourner une hélice. 11 km/h quelques minutes... 1872



4 tentatives de motoriser des ballons <u>dirigeables</u>
Gaston Tissandier (1843-1899)

- Gaston Tissandier. Chimiste, écrivain, aérostier (évadé de Paris en 1870)
- Ballon à moteur électrique. 50Km/h. 1884

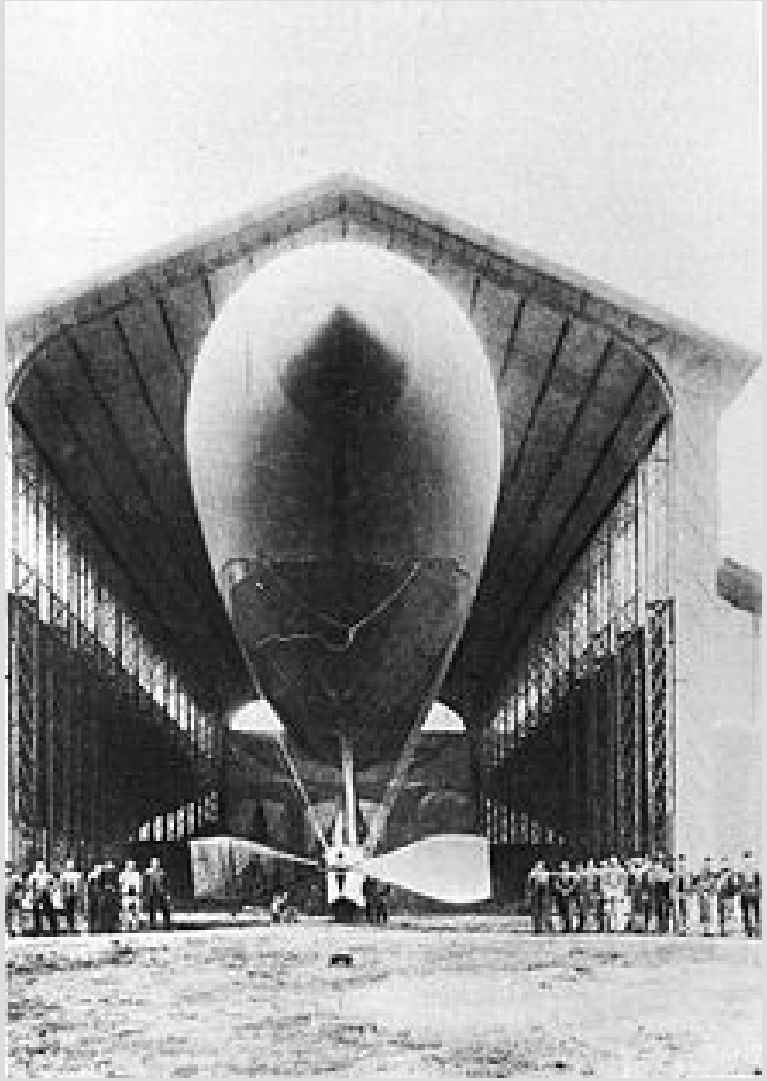
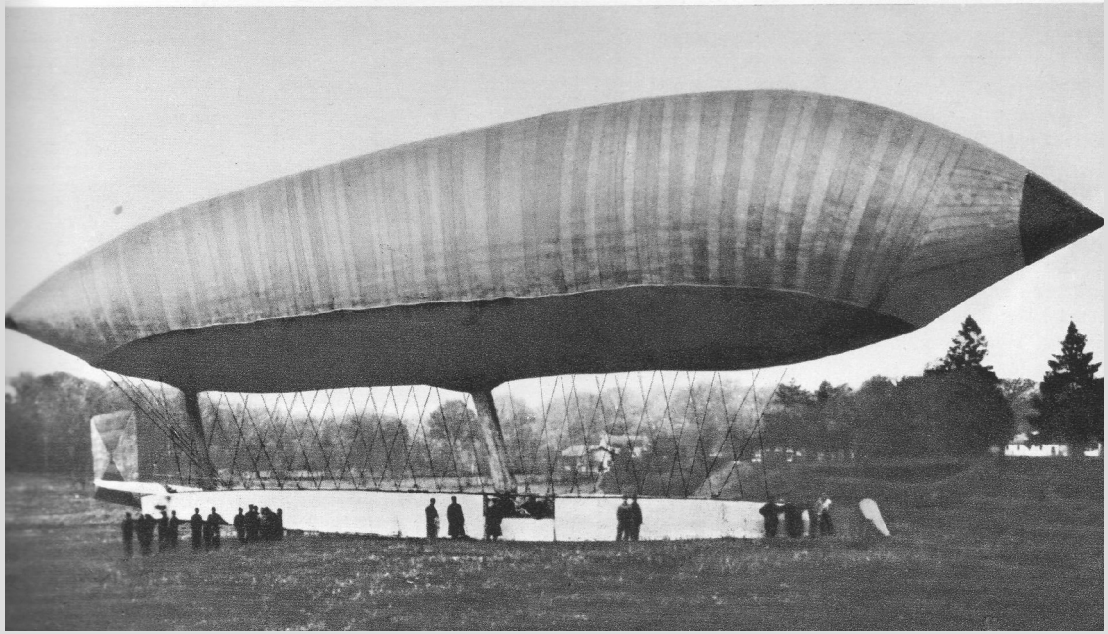




4 tentatives de motoriser des ballons <u>dirigeables</u>

Le colonel Renard (1847-1905) et Arthur Krebs (1850-1935)

- Le colonel Renard et Arthur Krebs pour l'armée française à Meudon.
- Ballon « La France » de 50m de long
- Moteur électrique
- Ballon manœuvrable : vol en boucle de 7 km autour de Meudon et Villacoublay

4 tentatives de motoriser des ballons <u>dirigeables</u>

Le colonel Renard (1847-1905) et Arthur Krebs (1850-1935)