

au temps passé ...

de la «Charlière» au ballon-sonde

1783 - 1896
(3ème partie)

Les numéros 136 et 137 de l'Arc en Ciel relatent les efforts faits par nombre de savants et techniciens pour se donner les moyens nécessaires à l'exploration scientifique de notre atmosphère terrestre.

Les actions de ces pionniers s'accompagnent nécessairement d'autres événements à caractère météorologique tels certains phénomènes météorologiques, la réalisation d'instruments de mesure, la création d'observatoires et de réseaux d'observations, les réunions internationales, les publications etc ...

Nous avons tenté de les résumer dans un tableau synchronique que nous vous présentons.

EXPLORATION SCIENTIFIQUE DE L'ATMOSPHERE LIBRE 1644-1938 TABLEAU SYNCHRONIQUE

Principaux événements météorologiques concernant l'exploration scientifique de l'atmosphère libre

1646 - Expérience du vide par l'ingénieur Petit en présence d'Etienne et Blaise Pascal (sur les indications du Père Mersenne revenu d'Italie s'informer sur les expériences de Torricelli).

1648 - 19 septembre. Expérience de Périer au Puy de Dôme (variation de la pression avec l'altitude).

Pascal renouvelle l'expérience à Paris (St Jacques du Haut-Pas) et organise, le premier, des observations simultanées avec son beau-frère Périer, Chanut (ambassadeur de France en Suède) et Descartes à Stockholm.

1749 - Début des sondages atmosphériques par cerfs-volants (mesure de température en altitude en Ecosse par A. Welson et T. Melville).

1752 - Benjamin Franklin étudie les phénomènes atmosphériques au moyen de cerfs-volants.

Evènements météorologiques associés

1644 - Invention du baromètre par Evangelista TORRICELLI (1608-1647).

1653 - Création du premier réseau d'observations météorologiques en Toscane par l'Academia del Cimento.

1664 - Invention de l'anémomètre par Robert HOOKE (1635-1703).

1734 - Anémomètre et girouette enregistreurs de Louis Jean Pajot d'Ons-en-Bray (1678-1754).

1783 – 4 juin : lancement du premier «globe» de papier (800 m³) gonflé à l'air chaud par J. et E. de Montgolfier à Annonay.

1783 – 25 août : lancement du premier «globe» en taffetas gonflé à l'air inflammable (hydrogène).

1783 – 19 septembre : 2^{ème} lancement à Versailles d'un «globe» de papier (1400 m³) gonflé à l'air chaud, avec des animaux.

1783 – 21 novembre : Pilâtre de Rozier et le marquis d'Arlandes s'élèvent à La Muette (Paris) à bord d'un «globe» à air chaud (2200 m³).

1783 – 1^{er} décembre : J. Charles et M.N. Robert s'élèvent à leur tour à bord de la «Charlière» gonflée à l'hydrogène aux Tuileries (Paris). Premier sondage aérologique.

1784 – 14 février : le vicomte de Rocquefeuil présente à l'Académie des Sciences un mémoire sur les machines aérostatiques.

1785 – 15 juin : Pilâtre de Rozier et Romain perdent la vie au départ de leur traversée de la Manche à Boulogne-sur-Mer.

1803 – Ascension de Robertson et Loest : 7400 m (18 juillet).

1804 – Ascension de Gay-Lussac : 7004 m (16 septembre).

1850 – Ascension de Barral et Bixio : 7016 m.

1852 – Ascension de John Welsh : 6990 m.

1766 – Découverte de l'hydrogène par Henry Cavendish (1731-1810).

1775 – Horace-Benedict de Saussure (1740-1799) met au point l'hygromètre à cheveu (Traité «Essai sur l'hygromètre» en 1783).

1782 – Le paratonnerre commence à se multiplier en France.

1783 – 1^{er} octobre : découverte du gaz de houille pour le gonflement des aérostats, par Jean-Pierre Minkelers. Première expérience à Heberlé (Belgique) le 21 novembre 1783.

1785 – Février-Mars : décomposition et synthèse de l'eau par Lavoisier et Meusnier.

1787 – Ascension du Mont-Blanc par Horace-Bénédict de Saussure.

1794 – Mort de Lavoisier par guillotine.

1799-1826 – Parution de l'ouvrage de Laplace (1749-1827) en 7 volumes sur la Mécanique céleste (réédition à/c 1878 sous les auspices de l'Académie des sciences en 5 volumes in 4°) ; dans le tome IV figure la formule de Laplace destinée à évaluer les altitudes à l'aide des pressions atmosphériques.

1844 – Invention du baromètre anéroïde par Lucien Vidie (1805-1866) (brevet n° 12473).

1845 – Hygromètre à point de rosée de Victor Regnault (1810-1878) sur le principe de Dobereiner énoncé en 1822.

<p>1917 - 30 septembre : Pierre Idrac (1885-1935) procède, à Souian (?), à l'expérimentation de transmission de données de vent par un anémomètre sous ballon captif en utilisant le câble de traction, un vibra-teur et un récepteur de T.S.F.</p> <p>1926 - Enregistrement à Trappes du champ électrique de l'atmosphère jusqu'à 20 km, par Bureau, à l'aide de ballons-sondes jumelés.</p> <p>1927 - 8 mars : Pierre Idrac, directeur de l'observatoire de Trappes et René Bureau reçoivent des signaux d'un émetteur radio placé sous un ballon envoyé dans la stratosphère à plus de 13 km d'altitude.</p> <p>14 mars : note de P. Idrac et R. Bureau à l'Académie des Sciences de Paris présentée par le Général Férié.</p> <p>1929 - 17 janvier : premier radiosondage mondial de température à Trappes.</p> <p>1938 - Début des radiosondages réguliers à Trappes</p>	<p>1931 - Ascension du Professeur Picard (1884-1962) jusqu'à 15940 m, le 27 mai, à Dubendorf (près de Zurich) dans une cabine étanche.</p> <p>R. Beving - 5 mai 1995 Complément le 18 janvier 2001</p>
--	---