

Petite histoire de la métallurgie

Darby, famille de maîtres de forge, anglais,

- Abraham II, 1711-1763, diminue la teneur en soufre du coke.
- Abraham III, 1750-1791, construit l'Ironbridge en fonte sur la Severn.

John Wilkinson, 1728-1808, anglais, introduit le haut fourneau en Angleterre, invente une machine à forer et à aléser, construit le 1^{er} navire en fer, une canalisation d'eau en fonte moulée à Paris.

Richard Reynolds, 1735-1816, anglais, utilise le coke pour la métallurgie du fer.

Henry Cort, 1740-1800, anglais, dépose les brevets sur le laminage et le puddlage.

François Ignace de Wendel, 1741-1779, construit les premiers hauts fourneaux en France au Creusot. Le groupe de Wendel deviendra Usinor puis Arcelor et aujourd'hui Arcelor Mital.

Alois von Beckh-Widmanstaeten, 1754-1849, autrichien. Il s'intéresse aux météorites et découvre par attaque au nital, les structures aciculaires de la ferrite refroidie pas trop lentement.

Thomas Young, 1773-1829, anglais. Il définit l'élasticité des matériaux. Ses travaux sont décisifs pour la théorie ondulatoire de la lumière.

Humphry Davy, 1778-1829, anglais, chimiste. Passionné par l'électrolyse, il découvre le sodium, le strontium, le chlore, l'iode... Il découvre aussi le rôle d'anesthésiant du protoxyde d'azote.

Siméon Denis Poisson, 1781-1840, français, physicien et mathématicien. Il établit des lois sur l'élasticité des matériaux. Il étudie le mouvement des planètes...

Jean Peltier, 1785-1845, français, physicien. Il découvre l'effet thermoélectrique.

William Hallowes Miller, 1801-1880, anglais, cristallographe. Il introduit les notations de Miller en cristallographie.

Auguste Bravais, 1811-1863, français. Il développe la cristallographie et définit 14 réseaux.

Henry Bessemer, 1813-1898, anglais, développe la production industrielle de l'acier par affinage par le vent.

Henry Etienne Sainte-Claire Deville, 1818-1881, français, chimiste, 1^{ère} préparation industrielle de l'aluminium.

Jean Bernard Léon Foucault, 1819-1868, français, physicien. Il découvre les courants de Foucault, prouve la rotation de la Terre...

Auguste Wohler, 1819-1914, allemand, ingénieur, étudie la fatigue des aciers.

Rudolf Clausius, 1822-1888, physicien allemand, découvre et assure la promotion de l'œuvre de Carnot, étudie particulièrement le 2nd principe de la thermodynamique et introduit le concept d'entropie.

William Siemens, 1823-1883, allemand, vit en Angleterre, développe la fabrication de l'acier.

Pierre Emile Martin, 1824-1915, français, ingénieur, met au point la conversion de la fonte en acier qui peut utiliser la ferraille.

Adolf Eugen Fick, 1829-1901, allemand, physiologiste, établit les lois de la diffusion et a été le 1^{er} à expérimenter en 1887 les lentilles de contact sur les yeux des animaux et des humains !

James Clerk Maxwell, 1831-1875, écossais, physicien et mathématicien, unifie les lois de l'électromagnétisme et établit le caractère électromagnétique de la lumière.

Alexandre Gustave Eiffel, 1832-1923, français, ingénieur. Il est le promoteur de la construction métallique.

Josef Stefan, 1835-1893, autrichien, directeur de l'institut de physique de l'université de Vienne. Il établit la loi du rayonnement du corps noir en 1879.

William Chandler Roberts-Austen, 1843-1902, anglais, ingénieur. Il développe les travaux sur la trempe, le revenu, la diffusion dans les aciers.

Ludwig Boltzmann, 1844-1906, physicien autrichien. Il développe la physique statistique à partir du modèle atomique et de la cinétique des atomes.

Wilhelm Conrad Röntgen, 1845-1923, physicien allemand, découvre par hasard les rayons X en 1895 et met en évidence bon nombre de leurs propriétés. Il sera le 1^{er} prix Nobel de physique en 1901.

Floris Osmond, 1849-1912, français, développe la métallographie et l'analyse thermique pour étudier les aciers.

Johan August Brinell, 1849-1925, suédois, découvre la teneur en carbone des aciers et élabore la machine pour les essais de dureté.

Adolf Karl Gottfried Martens, 1850-1914, allemand, métallurgiste. Il étudie l'influence des microstructures sur le comportement mécanique des aciers.

Henry le Chatelier, 1850-1936, français, ingénieur, chimiste, académicien. Il développe les travaux sur la dilatométrie, sur les alliages.

Sydney Gilchrist Thomas, 1850-1885, anglais, traite la fonte phosphoreuse.

Hendrik Willem Bakhuys Roozeboom, 1854-1907, hollandais, chimiste. Il étudie la constitution des aciers et trace les diagrammes de transformation.

Svante August Arrhenius, 1859-1927, suédois, chimiste. Il étudie les vitesses de réaction. Prix Nobel de physique en 1903.

Paul Héroult, 1863-1914, français, métallurgiste, développe l'électrometallurgie de l'aluminium et l'aciérie électrique.

Charles Martin Hall, 1863-1914, américain, chimiste. Il réalise les mêmes travaux que Héroult sur l'électrometallurgie de l'aluminium.

Augustin Georges Charpy, 1865-1945, français, ingénieur, fonde la métallographie.

Léon Guillet, 1873-1946, français, métallurgiste, développe les aciers inoxydables.

Albert Portevin, 1880-1952, français, ingénieur et académicien. Métallurgiste et sidérurgiste.

Pierre Chevenard, 1888-1960, français. Il étudie le comportement des aciers à haute température et invente le dilatomètre.

William Kroll, 1889-1973, luxembourgeois. Il réalise la production industrielle du titane (découvert en 1791 par William Gregor).

William Lawrence Bragg, 1890-1971, anglais. Il fonde avec son père, William Henry, 1862-1942, la radiocristallographie. Ils sont tous les 2 prix Nobel en 1915.

Georges Chaudron, 1891-1976, français, établit le diagramme de réduction des oxydes de fer.

Edgar Bain, 1891-1971, américain, métallurgiste. Il étudie les traitements thermiques de l'acier.

Alan Arnold Griffith, 1893-1963, anglais, fonde la résistance des matériaux et la mécanique de la rupture.

Johannes Burgers, 1895-1981, néerlandais, physicien. Il définit l'amplitude de la déformation d'un réseau cristallin.

William Hume-Rothery, 1899-1968, anglais, théoricien, expérimentateur et pédagogue. Il est connu pour ses règles empiriques sur les solutions solides

Neville Mott, 1905-1996, anglais. Il étudie les mouvements des dislocations. Prix Nobel 1977 pour les propriétés électroniques des semi-conducteurs.

André Guinier, 1911-2000, français, physicien, cristallographie des imperfections cristallines. Il est le promoteur des rayons X, explique le durcissement structural en collaboration avec George Dawson
Preston, 1896-1972, anglais.

William Watt, 1912-1985, anglais, ingénieur. Il invente les fibres de carbone.

Geoffrey Taylor, 1886-1975, anglais, physicien. Il élabore la théorie des dislocations.