

La science à travers de la philatélie

Les plis de la Conférence de Pittsburgh

Richard Gratton (AQEP)

À l'occasion de la Conférence de Pittsburgh sur la chimie analytique et la spectroscopie appliquée, qui se tient annuellement dans une grande ville américaine, un philatéliste, le docteur Edwin S. Hodge (fig. 1) produisait, depuis 1977, des enveloppes commémoratives de cette rencontre scientifique d'envergure. Il avait également obtenu de l'*United States Postal Service* qu'une flamme thématique en souligne la tenue.

Pour illustrer ses plis, M. Hodge choisissait en général des timbres étroitement liés aux thèmes abordés par les flammes d'oblitération de ses plis. Les plis qu'il a ainsi créés sont aujourd'hui très recherchés par les philatélistes dont le thème de collection est la science, et en particulier la chimie.

Cet article traitera des différents plis et des flammes qui ont paru jusqu'à maintenant.



Fig. 1: Docteur Edwin S. Hodge

En 1950, la *Society for Analytical Chemists of Pittsburgh* et la *Spectroscopy Society of Pittsburgh* fusionnent leurs conférences annuelles. Ainsi naît la *Pittsburgh Conference and Exposition* qui, chaque année, a lieu dans une grande ville américaine.

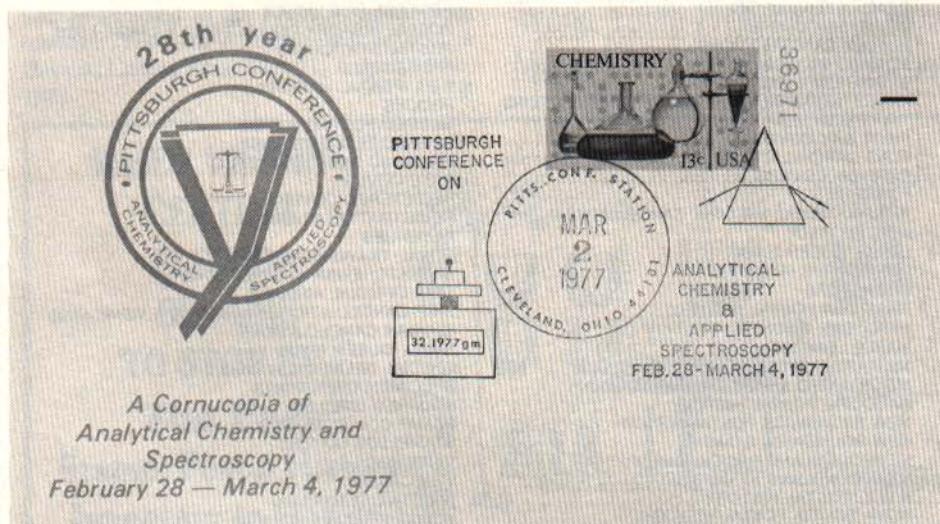


Fig. 2: Premier pli, 28 ième conférence, Cleveland du 28 février au 4 mars 1977.

La Conférence de Pittsburgh

La Conférence de Pittsburgh sur la chimie analytique et la spectroscopie appliquée est un organisme sans but lucratif dont l'objectif est de permettre l'échange d'idées et l'exposition des équipements scientifiques les plus modernes dans les domaines de la chimie analytique et la spectroscopie appliquée.

Les plis philatéliques

Le premier pli (fig. 2) remonte à 1977. Le cachet revêt le logo de la Conférence de Pittsburgh et l'oblitération représente une balance et un prisme diffractant la lumière.

Le cachet du deuxième pli (fig. 3) reprend le logo de la Conférence et des symboles alchimiques ont été ajoutés. L'oblitération nous



Fig. 3: Second pli, 29 ième conférence, Cleveland du 27 février au 3 mars 1978.

fait voir une fiole jaugée et un prisme diffractant la lumière.

Le cachet du troisième pli (fig. 4) est beaucoup plus intéressant que les deux premiers: il illustre George Eastman et Albert Einstein, deux éminents hommes de science qui ont laissé leur marque dans les domaines de l'optique, de la chimie et de la spectroscopie. L'oblitération représente un biphenol, un appareil photographique et une lentille que traversent des rayons lumineux.

Le quatrième pli (fig. 5A) de la Conférence

de Pittsburgh a été réalisé à l'occasion des XIIIe Jeux Olympiques d'hiver qui ont eu lieu à Lake Placid, dans l'Etat de New York. Le cachet met en évidence la contribution de la chimie au domaine des sports: acryliques, silicones, polystyrènes, résines époxy, cires, chlorures de polyvinyle, fibres synthétiques, matériaux légers sont autant de produits chimiques servant à la fabrication et à l'entretien d'équipements sportifs. L'oblitération illustre un skieur dévalant une pente, une patineuse et au centre une immense fiole jaugée!

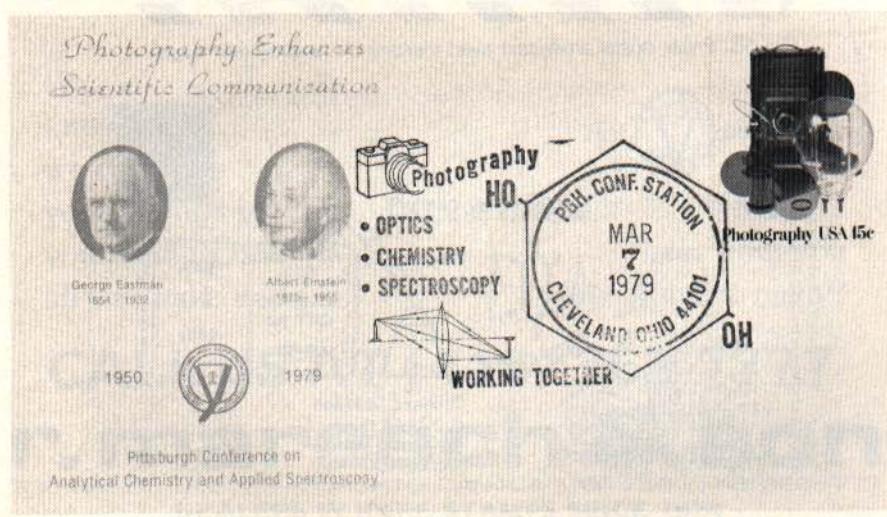


Fig. 4: Troisième pli, 30 ième conférence, Cleveland du 5 mars au 9 mars 1979.

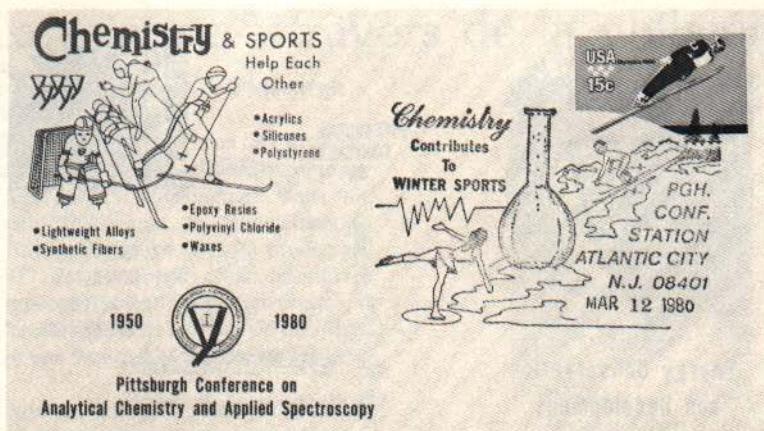


Fig. 5A: Quatrième pli, 31 ième conférence, Atlantic City du 10 au 14 mars 1980.

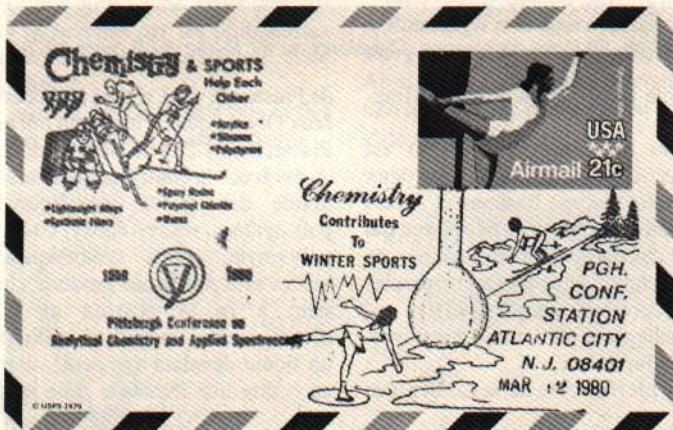


Fig. 5B: Entier postal américain avec marque de tampon (en rouge).

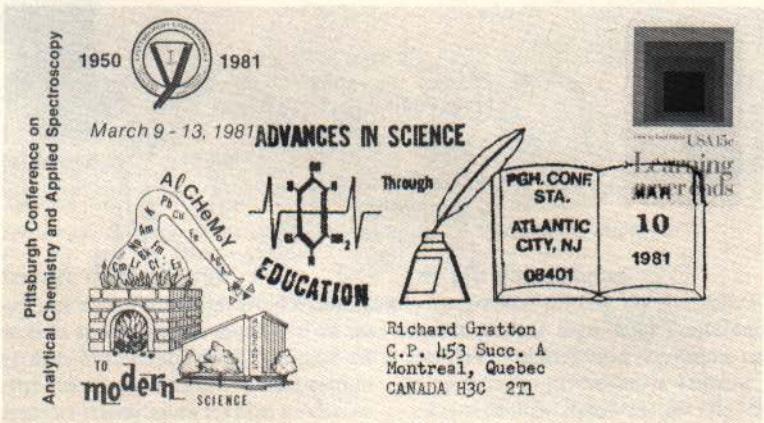


Fig. 6: Cinquième pli, 32 ième conférence, Atlantic City du 9 au 13 mars 1981.

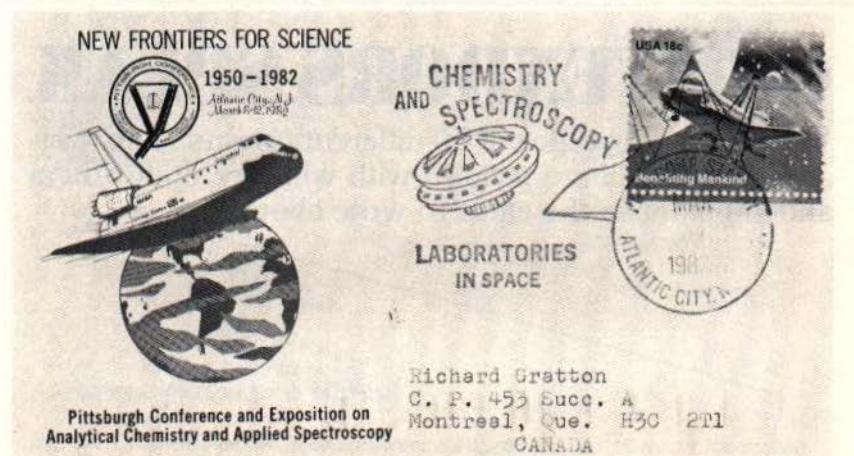


Fig. 7: Sixième pli, 33 ième conférence, Atlantic City du 8 au 12 mars 1982.

De plus, on décida, pour la première fois, d'oblitérer des entiers postaux (fig. 5B) émis par les postes américaines se rapportant au thème des jeux olympiques d'hiver. On fabriqua également un tampon en caoutchouc qui servit à reproduire le cachet représenté sur le pli-souvenir officiel.

Le thème du *cinquième pli* (fig. 6) reflète l'apport de l'éducation au développement de la science. Remarquez le choix judicieux du timbre-poste utilisé pour affranchir le pli. Le cachet insiste sur l'étroit rapport entre l'alchimie et la science moderne. Ce rapport est bien illustré par un alembic d'alchimiste distillant les éléments de la théorie du phlogistique, c'est-à-dire le feu, l'air, l'eau et la terre (ces éléments

sont illustrés par les différents petits triangles). Enfin, la molécule représentée dans l'oblitération est le 3-amino, 5-chloro-phenol.

Le *sixième pli* (fig. 7) montre l'astronef Columbia et l'oblitération représente une station orbitale et la navette spatiale, vue de l'arrière. Il existe également un pli (24 x 10.5 centimètres) dont l'inscription à l'endos mentionne les noms des astronautes qui ont voyagé à bord de la navette (fig. 8).

Le *septième pli* (fig. 9) rend hommage aux hommes de science toujours vivants qui ont contribué au développement de la chimie analytique. Le docteur A.O. Beckman a construit le premier pH mètre; le professeur I.M. Kolthoff est reconnu, en chimie analytique, pour ses



Fig. 8: Grande enveloppe avec le bloc de 8 timbres américains et une inscription au verso: COLUMBIA AIR SHUTTLE FLIGHTS.

recherches sur les indicateurs acide-base et ses méthodes et titrages volumétriques; le docteur Norman Wright a laissé sa marque dans le domaine de la spectroscopie infra-rouge; Sir Allan Walsh a inventé et mis au point l'instrumentation pour l'utilisation du principe d'absorption atomique; le professeur Rosalyn S. Yalow est responsable de la mise au point d'un procédé de radiologie servant à l'analyse des hormones; le professeur Kai Siegbahn a inventé la méthode ESCA (electron spectroscopy for chemical analysis) ou spectroscopie électronique utilisée

en analyse chimique. La flamme du pli-souvenir montre de la vaisselle de laboratoire.

Le *huitième pli* (fig. 10) commémore le 35e anniversaire de la Conférence de Pittsburgh sur la chimie analytique et la spectroscopie appliquée. Dans le coin inférieur gauche du pli, on retrouve les acronymes servant à identifier les diverses techniques utilisées en chimie.

La flamme illustre la représentation structurale du benzène (C_6H_6); cependant, on aurait dû ajouter un cercle à l'intérieur de l'hexagone pour représenter le déplacement électronique.

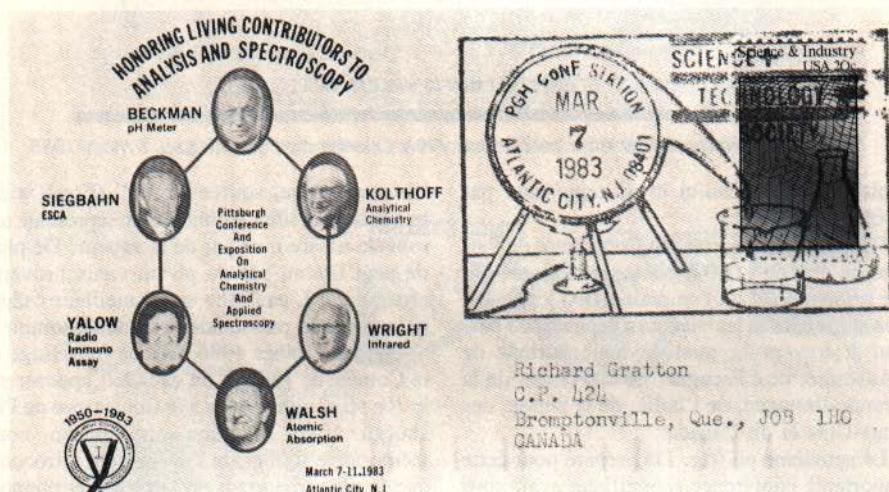


Fig. 9: Septième pli, 34 ième conférence, Atlantic City du 7 au 11 mars 1983.

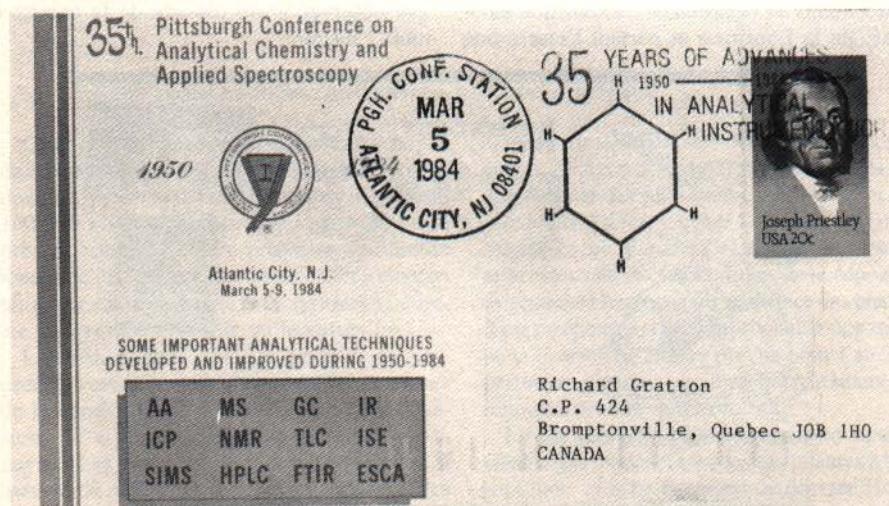


Fig. 10: Huitième pli, 35 ième conférence, Atlantic City du 5 au 9 mars 1984.

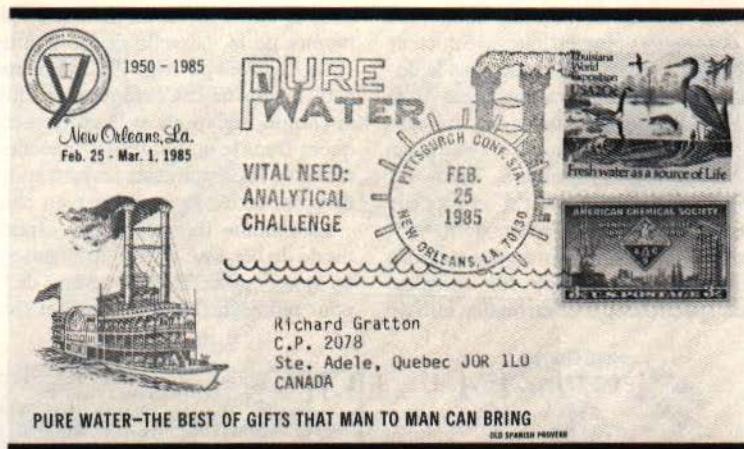


Fig. 11: Neuvième pli, 36 ième conférence, New Orleans du 25 février au 1 mars 1985.

Mais peut-être celui-ci est-il représenté par l'oblitération!

Dans le cadre de cette 35e Conférence de Pittsburgh, plus de 1 000 exposés scientifiques ont été présentés, et on comptait 1 600 kiosques. Les exposants et les visiteurs venaient de partout à travers le monde, mais surtout de l'Australie, de l'Espagne, de la France, de la Grande-Bretagne, de l'Italie, de la Suisse, des Etats-Unis et du Canada.

Le neuvième pli (fig. 11) préparé pour cette importante conférence scientifique avait pour thème, en 1985, "L'eau fraîche, source de vie". Pour affranchir ce pli, on s'est servi du timbre émis à l'occasion de l'Exposition mondiale de la Louisiane et portant l'inscription

"L'eau fraîche, source de vie" (Fresh water as a source of life). L'oblitération représente une roue de navire mue par de la vapeur. De plus, on peut lire au bas du pli un vieux proverbe espagnol: "L'eau pure est le meilleur cadeau qu'un homme puisse faire à un autre homme".

Comme l'année 1986 marque le passage de la Comète de Halley, on décida d'apposer sur le 10e pli-souvenir de la 37e Conférence de Pittsburgh (fig. 12) une oblitération commémorative soulignant l'événement astronomique le plus important du siècle! Mentionnons que l'observation d'un tel phénomène ne se reproduira pas avant 76 ans. Il s'agira-là de la 29e observation du passage de la comète de toute l'histoire!

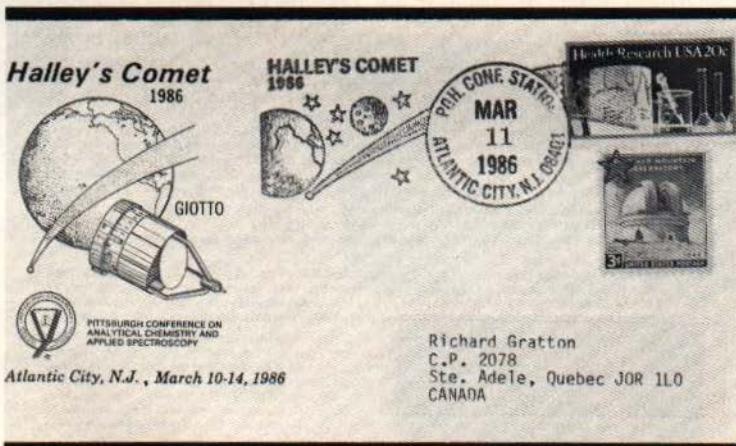


Fig. 12: Dixième pli, 37 ième conférence, Atlantic City du 10 au 14 mars 1986.

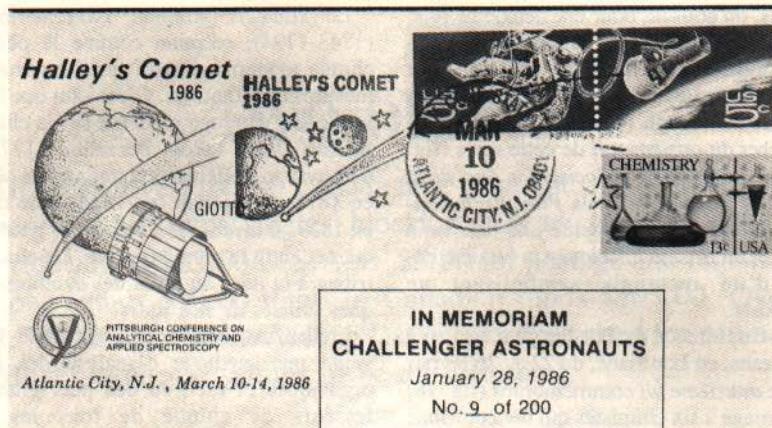


Fig. 13: Pli souvenir commémorant le sacrifice des astronautes de Challenger.

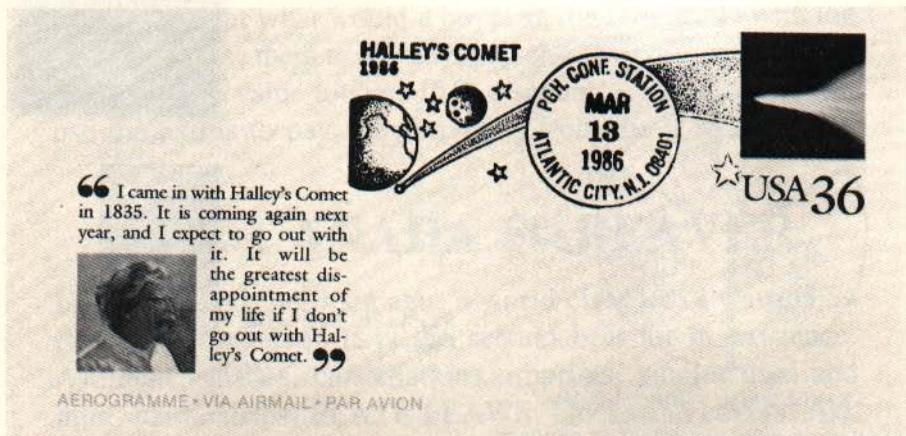


Fig. 14: Entier postal américain, aérogramme à l'honneur de Halley.

Cette comète consiste en un immense noyau de matière de 1 à 6 kilomètres de diamètre et dont la queue est d'une longueur d'environ 100 000 kilomètres. Lorsque la comète passe près du soleil, elle perd près d'un million de tonnes de matière par jour, équivalant à environ un mètre de sa surface. A ce rythme, la comète devrait nous revenir mille autres fois!

L'astronef Giotto de l'Agence spatiale européenne s'est approché à près de 500 kilomètres de la comète le 13 mars 1986. A cette occasion, on a pu prendre des photographies du noyau. Les hommes de science ont réussi à mesurer la masse des particules gazeuses et des particules de poussière. Les comètes sont ce qui se rapprochent le plus de la matière originale

à partir de laquelle le système solaire s'est formé. Grâce aux analyses des astronomes, des chimistes et des physiciens, on pourra un jour en connaître davantage sur l'origine du système solaire et de l'univers. Les comètes ou les astéroïdes sont-ils responsables de la déposition de produits chimiques sur la surface des planètes d'où provient la vie? La prochaine apparition de la Comète de Halley prévue pour l'an 2061 permettra sûrement aux hommes de science de répondre à cette question.

Le 28 janvier 1986, la navette spatiale Challenger explose: tous les astronautes à bord sont tués. A cette occasion, le docteur Hodge fait faire 200 plis commémoratifs numérotés en l'honneur des victimes (fig. 13).

De plus, on utilisait, pour une deuxième fois, un entier postal américain sur lequel on a apposé l'oblitération spéciale choisie pour souligner la tenue, en 1986, de la 37e Conférence de Pittsburgh (fig. 14).

Le cachet du *onzième pli* de cette série (fig. 15) illustre les logos de la *Society for Analytical Chemists of Pittsburgh*, de la *Pittsburgh Conference*. La flamme représente une balance à plateaux et un prisme diffractant la lumière entourés d'un rectangle symbolisant un timbre-poste.

la 39e Conférence de Pittsburgh a eu lieu à New Orleans, en Louisiane, du 22 au 26 février 1988. Le *douzième pli* commémoratif (fig. 16) rend hommage à six chimistes qui ont contribué au développement de la chimie analytique.

Le français Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794), reconnu comme le père de la chimie moderne, insista sur l'importance des mesures quantitatives. C'est à lui que l'on doit le premier ouvrage moderne sur la chimie. Le suédois Jons Jakob Berzelius (1779-1848) découvrit trois éléments chimiques: le sélénium, en 1818, le silicium, en 1824, et le thorium, en 1829. Il inventa le concept des poids atomiques et en fit la première table. De plus, il contribua à la mise au point des symboles atomiques utilisés de nos jours.

L'allemand Justus von Liebig (1803-1873) inventa une méthode d'analyse des produits organiques et fut l'un des plus grands professeurs de chimie de tous les temps. L'autrichien Fritz Pregl (1869-1930) mit au

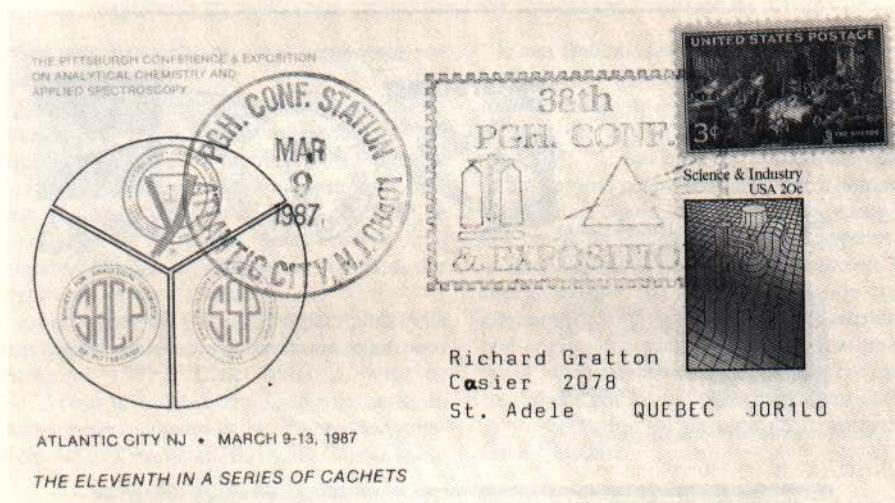


Fig. 15: *Onzième pli, 38 ième conférence, Atlantic City du 9 au 13 mars 1987.*

point des méthodes de microanalyses chimiques.

Le français Claude Berthollet (1748-1822) fut l'un des premiers à recourir aux analyses volumétriques. Il étudia également les composés organiques. L'américain Théodore W. Richards (1868-1928) reçut en 1914 le Prix Nobel de chimie pour avoir déterminé de façon précise les poids atomiques de près de 60 éléments. Ce travail exigea 30 ans de recherches!

Le *treizième pli* de cette série (fig. 17) a été émis à l'occasion de la 40e Conférence de Pittsburgh qui a eu lieu à Atlanta, en Géorgie, du 10 mars 1989. On a encore choisi de rendre hommage à des hommes de science célèbres.

L'anglais Sir Isaac Newton (1642-1727) découvrit qu'en traversant un prisme la lumière blanche produisait un spectre de couleur. L'allemand Joseph von Fraunhofer (1782-1826) observa des lignes noires sur le spectre du soleil. Ces observations permirent éventuellement de contribuer à l'analyse spectrale du soleil.

L'allemand Robert Gustave Kirchoff (1824-1887) inventa le spectroscope, expliqua l'observation de Fraunhofer et établit les bases de l'analyse spectrale en chimie. L'américain Albert A. Michelson (1852-1933) fit des découvertes fondamentales dans l'utilisation de l'interféromètre.

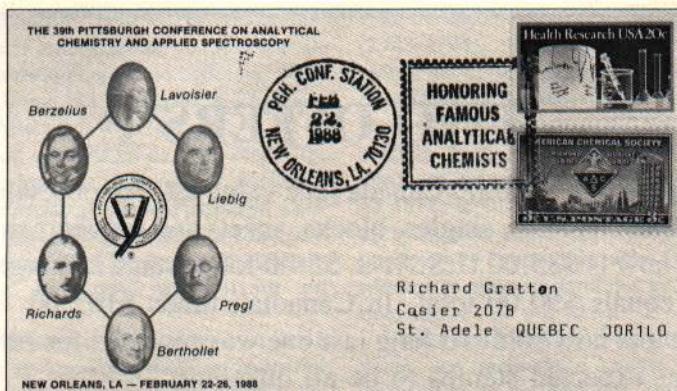


Fig. 16: Douzième pli, 39 ième conférence, New Orleans du 22 au 26 février 1988.

L'indien Sir C.V. Raman (1882-1970) fit d'importantes découvertes dans le domaine des analyses spectrales. L'anglais William F. Aston (1877-1945) inventa la spectromètre de masse.

La flamme d'oblitération du pli de cette 40e conférence renferme des expressions scientifiques telles NMR (résonnance magnétique nucléaire), ppm (parties par million), émission nm (nanomètre), absorbance, spectromètre de masse ...

• • •

Le 26 février 1989, le docteur Edwin S. Hodge meurt à l'âge de 78 ans. Edwin fut l'un des fondateurs de la *Chemistry on Stamps Study Unit* (COSSU). Il était toujours prêt à aider les autres et à donner de son temps bénévolement.

Les membres de la COSSU pour suivront l'oeuvre entreprise par le docteur Hodge. Chaque année, ils produiront un pli-souvenir soulignant la tenue de la Conférence de Pittsburgh.

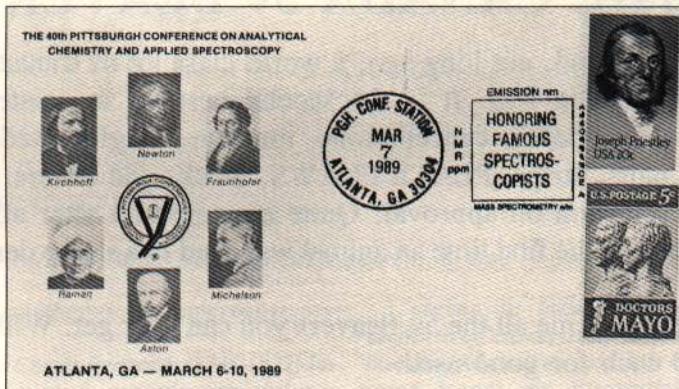


Fig. 17: Treizième pli, 40 ième conférence, Atlanta du 6 au 10 mars 1989.

Le thème de la chimie vous intéresse? Vous désirez devenir membre de la *Chemistry and Physics Study Unit* et recevoir le journal *Philatelia, Chimica et Physica*, publié 4 fois l'an? Vous aimerez obtenir un pli-souvenir gratuit de la Conférence de Pittsburgh? Vous souhaitez correspondre avec ce groupe d'étude qui compte plus de 200 membres? Veuillez communiquer (en anglais) avec le docteur John

B. Sharky à l'adresse suivante:

1322 Wood Valley Road
Mountainside, New Jersey
07092
USA

La cotisation annuelle est de 8\$ US. En envoyant 1\$ US à l'adresse sus-mentionnée, vous recevrez un formulaire de demande d'adhésion et le dernier numéro du journal.