

187.148

Charles JANET



CONSIDÉRATIONS SUR LA STRUCTURE
DU NOYAU DE L'ATOME



BEAUVAIS
IMPRIMERIE DÉPARTEMENTALE DE L'OISE
26, rue de Malherbe, 26

—
Décembre 1929

Hommage de l'Auteur

Charles Janet

Ingénieur des Arts et Manufactures

Docteur ès-sciences

71, Rue de Paris

Voisins-lez-Beauvais, par Allennes (Oise)

Tableau 4 (Pl. 3)

Les Tableaux 1 et 2 comportent une énumération des éléments chimiques, découpée conformément à la Classification hélicoïdale. Cette Classification étant, encore, peu connue, nous en indiquons la structure générale, par les trois Tableaux, 4, 5 et 6, empruntés à notre précédent fascicule (C. J., *La Classification hélicoïdale, des éléments chimiques*, 1928).

Le Tableau 4 est le Tableau scalariforme qui constitue la représentation la plus simple, de la Classification en question.

Etant une classification des éléments chimiques, ce Tableau est, aussi, une classification des pléiades d'isotopes.

Etant une classification des pléiades, il est, aussi, une classification des entités qui ne varient pas, dans la pléiade, et qui sont :

1. le système planétaire, négatif $Z\mathcal{E}$.

2. le système intra-nucléaire, positif $Z(\mathcal{E} + 2\mathcal{F})$.

Seul, le système péri-nucléaire, neutre $i(\mathcal{E} + \mathcal{F})$ varie, dans la pléiade, comme l'indiquent les Tableaux 1 et 2. C'est seulement, ce système périnucléaire, neutre, de peu d'influence sur les propriétés chimiques et autres, qui différencie, entre eux, les isotopes d'une même pléiade.

Tableau 5 (Pl. 2)

Le Tableau 5 montre comment la parfaite régularité arithmétique, de la Classification hélicoïdale, se traduit dans la Série des nombres atomiques de la famille fondamentale de la Classification, famille qui est celle des éléments chimiques alcalino-terreux.

Ces nombres atomiques résultent de totalisations partielles des nombres d'éléments composant chaque Portion de période, c'est-à-dire chaque Spire élémentaire, de l'hélice d'enroulement. Ces nombres d'éléments forment la série

arithmétique ayant 2, pour premier terme, et, pour raison, 4.
Ces nombres sont :

$$2 = 2 + 0.4 = 2.1$$

$$6 = 2 + 1.4 = 2.3$$

$$10 = 2 + 2.4 = 2.5$$

$$14 = 2 + 3.4 = 2.7$$

La sommation, de cette série arithmétique, arrêtée à chacun de ses termes donne

$$2 = 2 = 2.1^2$$

$$2 + 6 = 8 = 2.2^2$$

$$2 + 6 + 10 = 18 = 2.3^2$$

$$2 + 6 + 10 + 14 = 32 = 2.4^2$$

Ces nombres qui, répétés chacun 2 fois, sauf le premier qui ne figure nécessairement qu'une fois, représentent les 7 différences successives des 8 nombres atomiques de la familles des Alcalino-terreux.

Ainsi, conformément à la contexture arithmétique, du Tableau scalariforme, de la Classification hélicoïdale, la série des 9 nombres atomiques, à considérer, pour la famille des Alcalino-terreux, est :

$$0 = 4(0^0)$$

$$2 = 2.1^2 + 4(0^0)$$

$$4 = 4(0^0 + 1^0)$$

$$12 = 2.2^2 + 4(0^0 + 1^0)$$

$$20 = 4(0^0 + 1^0 + 2^0)$$

$$38 = 2.3^2 + 4(0^0 + 1^0 + 2^0)$$

$$56 = 4(0^0 + 1^0 + 2^0 + 3^0)$$

$$88 = 2.4^2 + 4(0^0 + 1^0 + 2^0 + 3^0)$$

$$120 = 4(0^0 + 1^0 + 2^0 + 3^0 + 4^0)$$

VALEUR ARITHMÉTIQUE DES NOMBRES ATOMIQUES

TERMINAUX DES PÉRIODES

(NOMBRES ATOMIQUES DE LA COLONNE DES ÉLÉMENTS ALCALINO-TERREUX)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|-------------------------|--|----------------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 2 | | -----2= | | 2.1 ² | | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | H He | | | | | | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 2 | | -----2=2.1 ² | | | | 2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Li Be | | | | 4=4(1 ²) | | 2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 8 | | | | | | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 6 7 8 9 10 11 12 | | -----12= | | idem + 2.2 ² | | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | B C N O F Ne Na Mg | | | | | | 2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 8 8 8 8 8 8 8 | | -----8=2.2 ² | | | | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 14 15 16 17 18 19 20 | | -----20=4(1 ² +2 ²) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Al Si P S Cl A K Ca | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 18 18 18 18 18 18 18 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 | | -----38= | | idem + 2.3 ² | | 5 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Sc Ti V Cr Mn Fe Co Ni Cu Zn Ga Ge As Se Br Kr Rb Sr | | | | | | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 | | -----18=2.3 ² | | | | 6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 | | -----56=4(1 ² +2 ² +3 ²) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y Zr Nb Mo Ma Ru Rh Pd Ag Cd In Sn Sb Te I X Cs Ba | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 | | -----88= | | idem + 2.4 ² | | 7 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | La Ce Pr Nd Il Sm Eu Gd Tb Dy Ho Er Tu Ny Lu Hf Ta W Re Os Ir Pt Au Hg Tl Pb Bi Po Em Ra | | | | | | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 | | -----32=2.4 ² | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 | | -----120=4(1 ² +2 ² +3 ² +4 ²) | | | | 8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Ac Th Bv U | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 3 4 5 6 7 8 1 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Familles | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | iodes des ades | |

4.

TABLEAU SCALARIFORME
DE LA
CLASSIFICATION HÉLICOIDALE
DE JANET

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 57. La. Lanthane 138,90 | 58. Ce. Cérium 140,25 | 59. Pr. Praséody- 140,92-me | 60. Nd. Néodyme 144,27 | 61. Il. Ilnémium 152,0 | 62. Sm Samarium 150,41 | 63. Eu. Europium 152,0 | 64. Gd. Gadolini- 157,26-um | 65. Tb. Terbium 159,2 | 66. Dy. Dysprosi- 162,52-um | 67. Ho. Holmium 163,4 | 68. Er. Erbium 167,7 | 69. Tu. Thulium 169,4 | 70. Yb Ytterbium 173,6 |
| 89. Ac. Actinium 227 | 90. Th. Thorium 232,15 | 91. Bv Brévium 238,17 | 92. U Uranium 238,17 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 21. Sc. Scandium 45,10 | 22. Ti. Titane 48,1 | 23. V. Vanadium 50,96 | 24. Cr. Chrome 52,01 | 25. Mn. Manganèse 54,93 | 26. Fe. Fer 55,84 | 27. Co. Cobalt 58,97 | 28. Ni. Nickel 58,69 | 29. Cu. Cuivre 63,57 | 30. Zn. Zinc 65,38 | 31. Ga. Gallium 69,72 | 32. Ge. Germani- 72,60-um | 33. As. Arsenic 74,96 | 34. Se. Sélénium 79,2 | 35. Br. Brome 79,92 | 36. Kr. Krypton 82,9 | 37. Rb. Rubidium 85,44 | 38. Sr. Strontium 87,63 |
| 39. Y. Yttrium 88,90 | 40. Zr. Zirconium 91,0 | 41. Nb. Niobium 93,1 | 42. Mo. Molybdène 96,0 | 43. Ma. Masurium 98,5 | 44. Ru. Ruthénium 101,7 | 45. Rh. Rhodium 102,91 | 46. Pd. Palladium 106,7 | 47. Ag. Argent 107,88 | 48. Cd. Cadmium 112,41 | 49. In. Indium 114,8 | 50. Sn. Etain 118,70 | 51. Sb. Antimoine 121,77 | 52. Te. Tellure 127,5 | 53. I. Iode 126,93 | 54. X. Xénon 130,2 | 55. Cs. Césium 132,81 | 56. Ba. Baryum 137,37 |
| 71. Lu. Lutécium 175,0 | 72. Hf. Hafnium 178,6 | 73. Ta. Tantale 181,5 | 74. W. Tungstène 184,0 | 75. Re. Rhénium 187,5 | 76. Os. Osmium 190,8 | 77. Ir. Iridium 193,1 | 78. Pt. Platine 195,23 | 79. Au. Or 197,2 | 80. Hg. Mercure 200,61 | 81. Tl. Thallium 204,39 | 82. Pb. Plomb 207,2 | 83. Bi. Bismuth 209,0 | 84. Po. Polonium 210 | 85. Éka-iode | 86. Em. Émanon 222 | 87. Eka-césium | 88. Ra. Radium 225,95 |
| 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. H. Hydrogène 1,008 | 2. He. Hélium 4,00 | | | | | | |
| 3. Li. Lithium 6,94 | 4. Be. Beryllium 9,02 | | | | | | |
| 5. B. Bore 10,82 | 6. C. Carbone 12,00 | 7. N. Azote 14,008 | 8. O. Oxygène 16,000 | 9. F. Fluor 19,0 | 10. Ne. Néon 20,2 | 11. Na. Sodium 23,00 | 12. Mg. Magnésium 24,32 |
| 13. Al. Aluminium 26,93 | 14. Si. Silicium 28,3 | 15. P. Phosphore 31,04 | 16. S. Soufre 32,06 | 17. Cl. Chlore 35,46 | 18. Ar. Argon 39,91 | 19. K. Potassium 39,10 | 20. Ca. Calcium 40,07 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|

Périodes
Dyades

1

1

2

3

2

4

5

3

6

7

4

8

Familles