



MONOGRAPHIE DU MAITRE

SECTION DES INITIES

ORDRE DE LA ROSE-CROIX

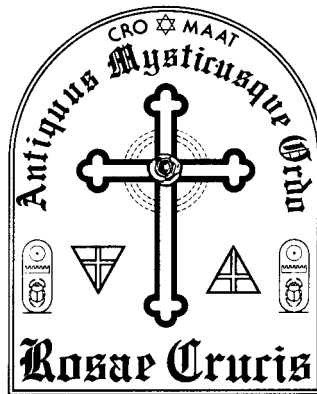
A.M.O.R.C.

Degré du Temple

1

Monographie

9



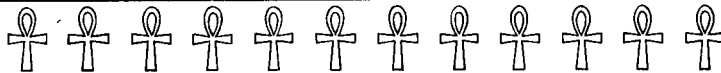
Degré du Temple

1

Monographie

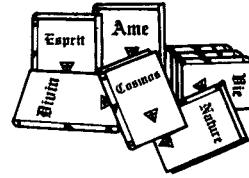
9

Cette monographie est officiellement publiée par l'A.M.O.R.C. sous l'emblème ci-dessus, qui est légalement protégé et protège ipso facto tous les exemplaires gravés, imprimés, photocopiés, photographiés et dactylographiés de sa couverture et de son contenu. Elle n'est pas vendue mais prêtée au membre comme privilège de son affiliation. Ainsi, le titre légal, la propriété et le droit à la possession de cette monographie sont et restent à l'A.M.O.R.C., auquel elle doit être retournée sur simple demande. En outre, tous les sujets scientifiques, philosophiques et mystiques traités dans cette monographie sont strictement confidentiels et sont communiqués au membre pour sa seule et exclusive information. Il en est de même pour tous les symboles, titres et mots de passe utilisés. Tout autre usage ou tentative d'usage mettrait fin automatiquement à son affiliation active et régulière à l'A.M.O.R.C., qui est la seule organisation autorisée à publier cette monographie.





CONCORDANCE



Nous avons déjà eu l'occasion d'évoquer le travail remarquable que le docteur Charles Littlefield effectua dans le cadre de la "génération spontanée". En effet, il fut l'un des premiers savants à affirmer que l'homme ne pouvait en aucun cas créer la vie mais simplement réunir les conditions favorables à sa manifestation. Parallèlement à ses recherches en biologie, il s'intéressa à la physico-chimie et étudia plus particulièrement la structure des molécules entrant dans la composition de la matière vivante, de manière à établir ce qui la distinguait des combinaisons moléculaires inhérentes aux minéraux. En concordance avec cette monographie, nous vous présentons un extrait de ses oeuvres. Nul doute que vous apprécierez la teneur et la clarté de ses propos.

«Lorsqu'un groupe d'atomes forme une molécule, il en résulte toujours une nouvelle individualité qui, nous le savons, n'est pas seulement la somme totale des atomes, mais une unité dont l'existence a été créée par l'union des diverses sortes d'atomes, aucun de ceux-ci ne possédant l'une quelconque des qualités de la nouvelle création. Les individualités des molécules sont si dissemblables des atomes qui la composent que l'on est conduit à penser qu'une influence extérieure, entièrement étrangère aux atomes, a joué un rôle dans la nouvelle formation. Etant une nouvelle combinaison de matière, elles manifestent une forme d'énergie que l'on ne peut trouver dans les atomes seuls. Il en résulte que plus la nouvelle forme d'énergie est complexe et plus il entre d'atomes dans sa composition, plus ses formes d'énergie sont diverses et élevées dans leurs manifestations. En physique et en chimie, une loi indique que moins il y a d'atomes dans des molécules, plus leur union est stable mais plus leur énergie est limitée. Au fur et à mesure que le nombre des individualités augmente dans la société moléculaire, plus précis et plus délicat est leur arrangement et, en conséquence, plus subtiles et plus variées sont les manifestations de leur énergie. Cela devient de plus en plus apparent à mesure que nous approchons du stade de complexité moléculaire, tel que nous le trouvons dans les sels minéraux de nature organique, par lesquels la Force Vitale exprime les premières formes de vie physique».

DR CHARLES W. LITTLEFIELD (1859-1945)

Cher frater, chère soror,

Après avoir étudié la structure des atomes, il nous faut maintenant examiner la manière dont ils se combinent pour donner naissance à la matière. Pour cela, il nous faut franchir le pont qui relie la physique de la chimie, ces deux domaines étant aussi complémentaires que l'étaient jadis la métaphysique et l'alchimie. Comme à notre habitude, nous nous efforçons d'être aussi simples que possible dans nos explications et porterons uniquement notre attention sur les lois et les principes ayant un lien direct avec vos études rosicruciennes.

LES MOLECULES Dans la monographie précédente, nous avons insisté sur le fait que les propriétés chimiques de chaque atome étaient déterminées par le nombre d'électrons qu'ils possèdent sur leur dernière couche, que les chimistes appellent «*couche externe*», «*couche périphérique*» ou «*couche de valence*». Etant donné que ce sont ces propriétés qui déterminent les combinaisons atomiques de la matière, il en résulte que les atomes se réunissent en fonction de la configuration électronique de leur dernière couche. Or, comme nous l'avons déjà précisé, cette couche peut contenir un maximum de 8 électrons, et c'est ce nombre que tous les éléments, à l'exception des gaz rares que nous avons mentionnés dans la monographie précédente, cherchent à réaliser. A cet effet, ils mettent en commun les électrons de leur périphérie et s'associent selon la loi de covalence. En vertu de cette loi, ces électrons périphériques s'unissent en formant des doublets, c'est-à-dire des paires d'électrons.

L'union de deux atomes constitue une molécule. La plus petite molécule formée de deux atomes de même nature est la molécule d'hydrogène, symbolisée par la formule H_2 (2 atomes d'hydrogène). La plus petite constituée à partir de deux atomes différents est celle du méthane, gaz incolore et inodore, dont la formule est CH_4 (1 atome de carbone



et 4 atomes d'hydrogène). Parmi les micro-molécules, celle de l'eau est peut-être la plus connue. Elle est formée de deux atomes d'hydrogène et d'un atome d'oxygène, ce qui donne la formule H_2O . Quant aux molécules les plus grandes, que l'on appelle aussi «*macro-molécules*», elles comportent des millions d'atomes et se trouvent exclusivement dans la matière vivante, ce qui signifie que la vie nécessite des structures atomiques beaucoup plus complexes que les substances minérales. A l'application pratique de cette monographie, vous trouverez un schéma illustrant la manière dont les atomes d'hydrogène et d'oxygène se combinent pour donner naissance à une molécule d'eau.

Dans les monographies précédentes, nous avons expliqué que tout atome possède autant d'électrons que de protons et, de ce fait, qu'il est neutre sur le plan électrique. Etant donné que toutes les molécules sont formées d'atomes, il en résulte qu'elles aussi sont électriquement neutres. En conséquence, d'un point de vue physique, elles se distinguent uniquement par leur masse moléculaire, c'est-à-dire par la quantité de protons et de neutrons qu'elles possèdent en tout. Pour obtenir cette masse moléculaire, il suffit de faire la somme des masses atomiques correspondantes. A titre d'exemple, la masse atomique de la molécule d'eau (H_2O) est égale à 18,00994 (1,00797 + 1,00797 + 15,994). Sur le plan chimique, la différence entre les molécules est liée aux propriétés qui les caractérisent et aux substances qui résultent de leur union ou de leurs interactions, ces substances pouvant se manifester sous forme de solides, de liquides ou de gaz.

L'ATTRACTION MOLECULAIRE Les physiciens et les chimistes connaissent relativement bien les effets produits par les unions entre atomes. En revanche, ils maîtrisent encore très mal les causes de cette union. En d'autres termes, ils ne sont toujours pas capables d'expliquer très exactement pourquoi certains éléments se combinent avec d'autres pour constituer une molécule stable. Dans cet ordre d'idée, ils ne savent pas pourquoi ces combinaisons sont ré-



PREMIER DEGRE

NUMERO 9

gies par une loi de covalence qui tend à réaliser un équilibre de 4 doublets d'électrons sur la couche périphérique des atomes en présence. D'un point de vue rosicrucien, cette loi repose en grande partie sur le symbolisme et les vertus universelles du nombre 8. En effet, ce nombre a toujours été considéré par les mystiques comme celui de l'harmonie, aussi bien sur le plan terrestre que sur le plan cosmique. En tant que tel, c'est lui qui gouverne l'équilibre chimique vers lequel évoluent toutes les combinaisons atomiques. Lorsqu'il se décompose en 2×4 , comme c'est le cas sur la couche externe des atomes ayant réalisé cet équilibre, il donne à ces combinaisons une certaine stabilité, cette stabilité étant symbolisée par le nombre 4.

Pour comprendre comment les atomes sont poussés à s'unir conformément à l'idéal d'équilibre et de stabilité symbolisé par le nombre 8, il importe de préciser que bien qu'étant neutres sur le plan électrique, certains d'entre eux, en raison de leur propre structure ou sous l'influence des vibrations lumineuses, d'un choc ou d'une particule, ont tendance à perdre des électrons périphériques. D'autres, par nature, tendent au contraire à compléter leur couche externe. Les premiers sont appelés «ions positifs» par les scientifiques ; les seconds portent le nom d'«ions négatifs». Ainsi, pendant une fraction de seconde, un ion positif, c'est-à-dire, nous le répétons, un atome ayant perdu un ou plusieurs électrons de charge négative, est à prédominance positive. Conformément à la loi de dualité, il va rechercher l'affinité d'un ion négatif qui lui permettra de retrouver sa neutralité électrique. Vu sous cet angle, il est facile de comprendre que l'union moléculaire correspond finalement à une attraction ionique entre deux conditions électroniques qui, à un instant précis et en raison de circonstances chimiques particulières, sont complémentaires. La prédominance ionique d'un élément est toujours de même nature. Au-



trement dit, un ion positif correspond invariablement à un atome dont la tendance est de perdre des électrons périphériques. Inversement, celle d'un ion négatif est d'augmenter le nombre tout en en donnant. A titre d'exemple, la prédominance ionique de l'hydrogène est toujours

positive. Celle de l'oxygène est toujours négative. C'est ce qui explique pourquoi la formule chimique de la combinaison de l'eau est : $2\text{H}^+ + \text{O}^{2-} = \text{H}_2\text{O}$. Une telle formule exprime parfaitement la polarité manifestée par l'hydrogène et l'oxygène après ionisation.

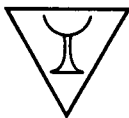
LES ISOTOPES Avant de clore l'étude de cette monographie, nous aimerions évoquer le phénomène des isotopes, terme chimique dont vous avez certainement déjà entendu parler. Par définition, deux atomes isotopiques ont le même nombre de protons et d'électrons mais pas le même nombre de neutrons. En conséquence, ils ont pratiquement les mêmes propriétés chimiques mais diffèrent par leurs propriétés physiques. Parmi les exemples les plus connus, l'hydrogène se présente en fait sous la forme de 3 isotopes : le premier comprend 1 électron, 1 proton et 0 neutron ; le deuxième contient 1 électron, 1 proton et 1 neutron ; le troisième comprend 1 électron, 1 proton et 2 neutrons. Le carbone, lui aussi, est connu pour ses deux isotopes : le premier correspond à l'élément qui figure dans le tableau périodique, lequel comporte 6 électrons, 6 protons et 6 neutrons, et le second au célèbre "carbone 14" qui possède 2 neutrons supplémentaires. D'une manière générale, l'utilité des isotopes se situe dans leurs applications industrielles et médicales. Certains d'entre eux, notamment l'"iode 131", se fixe facilement sur la glande thyroïde et permet de mettre en évidence les troubles physiologiques de cette glande. D'autres sont utilisés dans le traitement de certaines maladies très graves, tel le cancer. Quant au carbone 14, que nous avons mentionné précédemment, il permet de dater les fossiles. En cela, il constitue le support majeur de l'anthropologie.

La plupart des isotopes sont radioactifs. Autrement dit, il s'agit d'atomes dont le noyau, en raison de sa grande instabilité, se désintègre spontanément en émettant trois sortes de rayons, appelés «*alpha*», «*bêta*» et «*gamma*» par les scientifiques. Le danger de ces rayons se situe dans le fait qu'ils attaquent la matière vivante. C'est Henri Becquerel



(1788-1878), physicien français, qui découvrit le phénomène de la radioactivité. Il avait remarqué que les cristaux d'un sel d'uranium, exposés à la lumière du soleil, impressionnaient une plaque photographique enfermée dans une boîte noire. Ils émettaient donc des radiations capables de traverser des corps opaques. Par la suite, il s'aperçut que cette émission de radiations se produisait avec tous les sels d'uranium, qu'ils soient ou non exposés à la lumière. A l'époque, les découvertes de Becquerel se heurtèrent au scepticisme de la science officielle mais enthousiasmèrent deux grands savants, Pierre Curie (1859-1906) et Marie Curie (1867-1934). Approfondissant ses recherches, ils prouvèrent que les minerais d'uranium émettaient effectivement des particules inconnues et découvrirent qu'un autre élément était le siège d'une radioactivité encore plus intense : le radium.

De nos jours, les scientifiques savent parfaitement que la radioactivité de l'uranium, du radium et des autres éléments ayant cette propriété, est la conséquence de la désintégration de leur noyau, cette désintégration étant véritablement à l'origine de la transmutation de la matière. Comme nous l'avons précisé, cette désintégration produit un rayonnement de particules alpha (α), bêta (β) et gamma (γ), mais elle donne aussi naissance à un nouveau noyau et, par conséquent, à un nouvel atome. De plus, si le nouvel atome ainsi formé ne possède pas lui-même un noyau stable, celui-ci se transforme à son tour et produit un troisième atome. A titre d'exemple, l'uranium 238 engendre le thorium en émettant des particules alpha ; le thorium, à son tour, engendre le protactinium en émettant des particules bêta ; le protactinium engendre lui-même un nouvel élément radioactif, etc... En fait, cette désintégration successive se produit une douzaine de fois jusqu'à parvenir à la formation d'un atome ayant un noyau stable : le



plomb. Ajoutons que la durée de vie des substances radioactives varie d'une fraction de seconde à plusieurs milliards d'années et que leurs transformations successives s'accompagnent toujours de la libération d'une prodigieuse énergie.

Il est très important de noter que le processus de transformation d'un atome en un autre se fait toujours dans une direction unique. Pour reprendre l'exemple précédent, il est absolument impossible que le plomb se retransforme en uranium 238. Si tel est le cas, c'est parce que toute activité atomique, qu'il s'agisse de la formation des molécules ou de la radioactivité, cherche toujours à réaliser un idéal de stabilité. Cela signifie que le monde de la matière est effectivement le siège de changements et de mouvements permanents, mais ces changements et ces mouvements n'ont rien d'arbitraire, d'incohérent ou de désordonné, même si l'homme peut avoir cette impression à un moment donné. Au contraire, il est régi par des lois qui oeuvrent au diapason de l'Harmonie Cosmique et dont le but est de réfléchir la Perfection Divine.

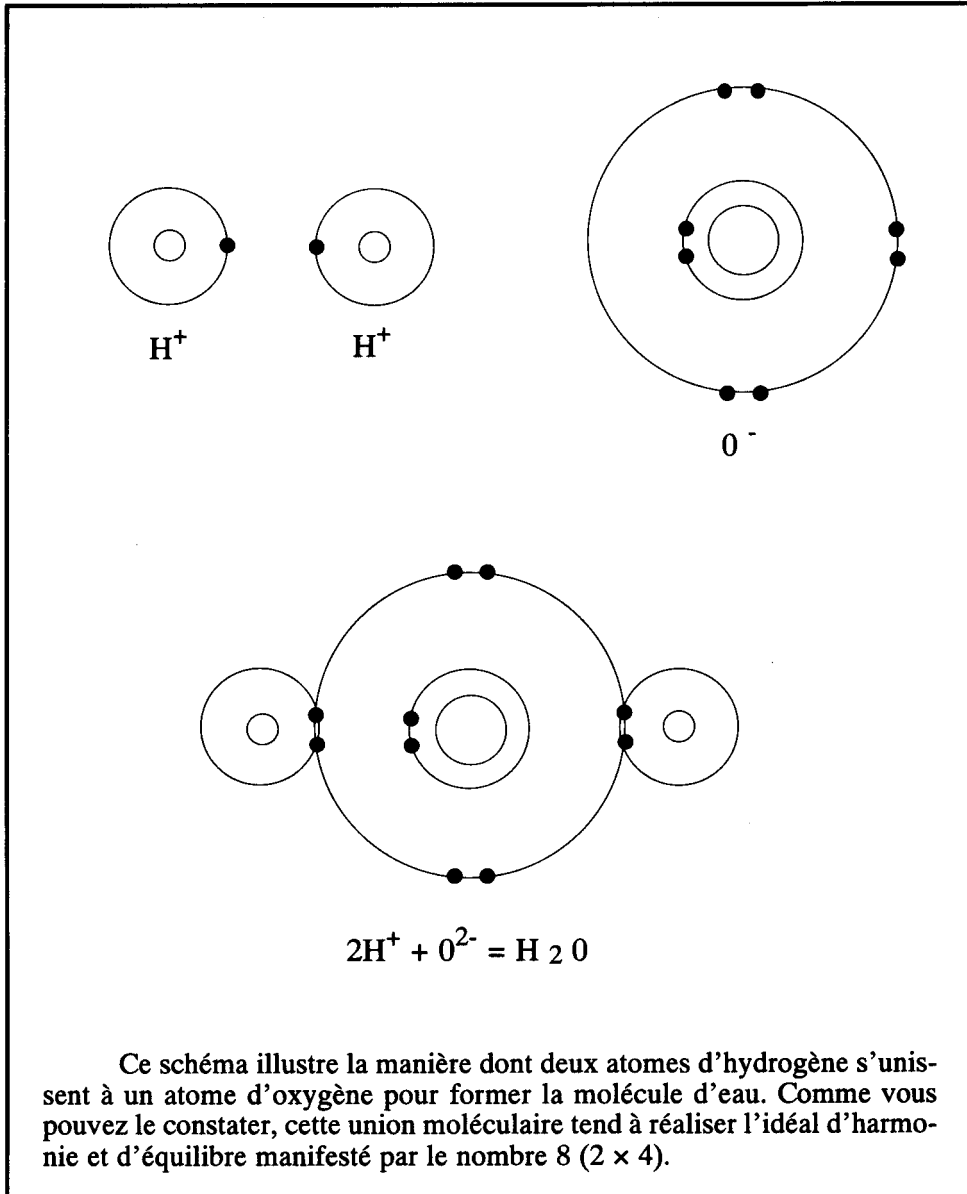
Avec nos meilleurs voeux de Paix Profonde,

Sincèrement et fraternellement.

LE MAITRE DE VOTRE CLASSE

Application Pratique

*«Quoi que tu veuilles faire, fais-le rapidement.
Ne remets pas à demain ce que tu peux faire aujourd'hui».
(C'est à toi que je confie).*



Résumé de cette monographie

Après avoir étudié soigneusement cette monographie, lisez attentivement le résumé ci-dessous. Il contient les principes majeurs sur lesquels vous devez réfléchir et méditer au cours des prochains jours. Si l'un des points vous pose un problème de compréhension, reportez-vous à cette monographie et revenez sur les explications qui s'y rapportent. En outre, nous vous conseillons de relire ce résumé juste avant d'entreprendre votre prochaine période de sanctum.

- Les atomes s'associent selon la loi de covalence. En vertu de cette loi, leurs électrons périphériques s'unissent en formant des doublets, c'est-à-dire des paires d'électrons.
- L'union de deux atomes constitue une molécule. La plus petite molécule formée de deux atomes de même nature est la molécule d'hydrogène. La plus petite constituée à partir de deux atomes différents est celle du méthane.
- Les plus grandes molécules, que l'on appelle aussi «*macro-molécules*» comportent des millions d'atomes et se trouvent exclusivement dans la matière vivante, ce qui signifie que la vie nécessite des structures atomiques beaucoup plus complexes que les substances minérales.
- D'un point de vue physique, les molécules sont électriquement neutres. En conséquence, elles se distinguent uniquement par leur masse moléculaire, c'est-à-dire par la quantité de protons et de neutrons qu'elles possèdent en tout.
- L'équilibre chimique vers lequel évoluent toutes les combinaisons atomiques est régi par le symbolisme et les vertus universelles du nombre 8, considéré par les mystiques comme celui de l'harmonie, aussi bien sur le plan terrestre que sur le plan cosmique.
- L'union moléculaire correspond à une attraction ionique entre deux conditions électroniques qui, à un instant précis et en raison de circonstances chimiques particulières, sont complémentaires.
- Par définition, deux atomes isotopiques ont le même nombre de protons et d'électrons mais pas le même nombre de neutrons. De ce fait, ils ont pratiquement les mêmes propriétés chimiques mais diffèrent par leurs propriétés physiques.
- Les éléments radioactifs sont des atomes dont le noyau, en raison de sa grande instabilité, se désintègre spontanément en émettant trois sortes de rayons, appelés «*alpha*», «*bêta*» et «*gamma*» par les scientifiques.
- Le monde de la matière est le siège de changements et de mouvements permanents, mais ces changements et ces mouvements n'ont rien d'arbitraire, d'incohérent ou de désordonné, même si l'homme peut avoir cette impression à un moment donné. Au contraire, il est régi par des lois qui oeuvrent au diapason de l'Harmonie Cosmique et dont le but est de réfléchir la Perfection Divine.