



ÉLÉMENTS  
D'HISTOIRE NATURELLE  
ET  
DE CHIMIE.

---

PREMIÈRE PARTIE.

*GÉNÉRALITÉ ET INTRODUCTION.*

---

CHAPITRE PREMIER.

*DÉFINITIONS de la Chimie, ses moyens,  
ses utilités, &c.*

LES chimistes n'ont pas toujours été parfaitement d'accord entre eux sur la manière dont on doit définir la chimie ; Boerhaave, dans ses

*Tome 1.*

A



Éléments, semble l'avoir rangée parmi les arts ; ou plutôt il n'en a défini que la pratique. La chimie, suivant Macquer, est une science dont l'objet est de reconnoître la nature & les propriétés de tous les corps par leurs analyses & leurs combinaisons ; cette définition est sans contredit la meilleure que l'on ait encore donnée. Cependant comme ces deux moyens de la chimie, l'analyse & la combinaison, ne peuvent pas toujours être employés avec le même succès dans l'examen de beaucoup de corps naturels, ne seroit-il pas mieux de n'en pas faire mention, en définissant cette science ? Le chimiste ne peut s'élever à la connoissance des propriétés des corps, qu'en les représentant en contact les uns aux autres ; & comme tout ce qu'il peut savoir ne consiste que dans le rapport de la manière d'agir des substances naturelles entre elles, nous croyons devoir adopter la définition suivante. La chimie est une science qui nous apprend à connoître l'action intime & réciproque de tous les corps de la nature, les uns sur les autres. Les faits que nous allons présenter éclairciront cette définition. Pour exposer clairement & avec ordre l'étendue de cette science, nous devons considérer l'objet dont elle s'occupe, les moyens qu'elle emploie, la fin qu'elle se propose, & les avantages qu'on en retire.



## §. I. De l'objet, des moyens &amp; de la fin de la Chimie.

L'objet de la Chimie comprend tous les corps qui composent notre globe, soit ceux qu'il renferme dans son sein, ou ceux qu'il offre à sa surface; elle est donc aussi vaste que l'histoire naturelle, & elle ne reconnoît que les mêmes bornes.

L'analyse ou la décomposition, la *synthèse* ou la combinaison, sont les deux moyens que la chimie met en usage pour parvenir à son but. La première n'est autre chose que la séparation des corps dont la combinaison formoit un composé; le *cinabre*, par exemple, est composé de soufre & de mercure; l'art du chimiste parvient à séparer ces deux corps l'un de l'autre, & à faire ainsi l'analyse du cinabre. On a cru jusqu'à ces derniers temps, & plusieurs personnes croient encore que ce moyen est celui dont la chimie peut tirer le plus d'avantages. Cette opinion a acquis tant de force dans l'esprit des savans, qu'elle a engagé plusieurs d'entre eux à définir la chimie, la science de l'analyse; rien n'est cependant plus contraire à l'idée exacte que l'on doit avoir de la décomposition. Nous croyons, afin de mettre cette vérité importante



dans tout son séjour, devoir distinguer deux espèces d'analyse, la vraie ou simple, la fausse ou compliquée. Nous appelons *analyse vraie*, celle par laquelle on obtient les principes d'un corps qu'on décompose, sans qu'ils aient subi d'altération. Le seul caractère auquel on puisse la reconnoître, c'est qu'en unissant les principes qu'elle a fournis, on donne naissance à un composé tout-à-fait semblable à celui qu'on a analysé; le cinabre, que nous avons déjà cité, va nous servir d'exemple. Lorsque, par des moyens chimiques, on sépare les deux substances qui forment ce mixte, c'est-à-dire, le soufre & le mercure, on obtient ces deux principes dans leur état de pureté, & tels qu'ils existoient dans le cinabre, puisqu'en les unissant de nouveau, on forme un être en tout semblable à celui qu'on a d'abord décomposé; cette espèce d'analyse est malheureusement très-rare. Les chimistes ne font pas assez heureux pour pouvoir l'appliquer à tous les corps qu'ils traitent; puisque, excepté les sels neutres, & quelques autres corps du règne minéral, toutes les substances végétales & animales ne sont pas susceptibles d'éprouver cette décomposition.

L'*analyse fausse* ou compliquée, est celle par le moyen de laquelle on ne sépare d'un corps que des principes composés qui n'existoient pas



tels dans cette composition, & qui, par conséquent, ne peuvent plus, par leur union, réformer le premier composé. Cette espèce de décomposition a lieu pour la plus grande partie des corps que les chimistes analysent; il suffit pour cela qu'il entre plus de deux principes dans leur composition, & que ces principes aient entre eux quelque tendance à se combiner. Plusieurs minéraux, & toutes les substances végétales & animales, sans en excepter une, ne peuvent être analysées que de cette manière; c'est ainsi que le sucre mis dans une cornue, donne à la distillation de l'acide, de l'huile, des gaz & un charbon, que l'on tâcheroit en vain de recombinaison pour reproduire cette substance telle qu'elle étoit avant son analyse. Cette sorte de décomposition n'indique point l'état dans lequel se trouvoient les substances unies avant qu'on les ait séparées; elle ne peut donc fournir que peu de lumières, & l'on doit même se méfier des résultats qu'elle donne. C'est de-là qu'ont pris naissance tous les reproches que l'on a faits à la chimie; on l'a accusée de désorganiser le tissu des corps dont elle cherche à connoître les principes; nous avouons qu'elle a pendant long-temps mérité ce reproche: mais plus circonspecte & plus avancée aujourd'hui, elle refuse sa confiance à la décomposition trompeuse



dont elle avoit autrefois emprunté les secours ; & fait , sans altérer la nature des êtres qu'elle examine , rechercher leurs propriétés , & reconnoître les principes qui les composent. Elle va encore plus loin ; elle apprécie , comme nous le dirons dans l'examen des substances végétales , la réaction des principes les uns sur les autres , & elle détermine les causes qui modifient , changent & altèrent ainsi ces principes.

La synthèse ou la combinaison qui constitue le second moyen de la chimie , n'est autre chose que la réunion de plusieurs principes , dont l'art fait former un composé ; c'est le plus puissant des deux , celui sur lequel elle peut le plus compter , & qui lui est sans contredit le plus utile ; on pourroit même assurer qu'il n'y a pas une seule opération de chimie dans laquelle il ne se rencontre quelque combinaison ; les chimistes ne nous paroissent pas avoir assez insisté sur cet objet de la dernière importance. En effet , la synthèse étant non-seulement plus fréquente , mais encore plus utile que l'analyse , ce seroit donner une bonne idée de la chimie que de la présenter comme la science de la combinaison , plutôt que comme la science de l'analyse.

Quoique ces deux moyens s'emploient quelquefois séparément , il est cependant plus ordi-



naire de les trouver réunis ; souvent le chimiste ne peut faire une analyse vraie , qu'à l'aide d'une combinaison , les analyses fausses sont toujours dues à de vraies synthèses ; enfin , il n'est pas rare que la combinaison elle-même donne lieu à une sorte d'analyse ; cette dernière assertion n'est connue que depuis peu de temps. La découverte d'un grand nombre de fluides aériformes , dont on ne soupçonnoit pas même autrefois l'existence , nous a appris que , dans beaucoup d'opérations que l'on regardoit auparavant comme de simples combinaisons , il se dégage un être invisible , élastique , qui sort en pétillant , se mêle à l'atmosphère , ou va remplir des vaisseaux dans lesquels nous avons su lui donner des entraves. La plupart des combinaisons de deux substances que l'on croyoit simples , offrent cette espèce d'analyse ; & nous aurons de fréquentes occasions d'en fournir des exemples , en parlant des sels neutres.

D'après ce que nous venons de dire sur la synthèse , il est facile de conclure que tout l'art de la chimie consiste à favoriser la réaction intime des corps les uns sur les autres , & à observer soigneusement les phénomènes qui se passent pendant cette réaction. N'oublions pas de remarquer que les deux moyens dont nous avons parlé , appartiennent à la nature elle-



même, & que c'est d'elle que le chimiste a appris à les mettre en pratique. Comme ils dépendent d'une force établie entre tous les corps, il suffit à l'artiste de la mettre en état d'agir sur les êtres qu'il veut analyser ou combiner. Ces vérités importantes doivent être bien saisies & bien méditées par tous ceux qui veulent pénétrer jusques dans les profondeurs de la chimie. Elles forment, avec celles que nous exposerons dans les chapitres de cette première partie, la base sur laquelle est fondé l'ensemble de cette science.

Il est fort aisé de concevoir actuellement quelle est la fin de la chimie; ce n'est pas seulement de découvrir les principes des corps, puisqu'il est démontré qu'un grand nombre de substances ne peuvent être séparées en plusieurs principes, & sont des corps simples, au moins quant à l'état actuel de nos connoissances; mais comme ces mêmes substances, qui ne sont point susceptibles d'analyse, peuvent avoir de l'action sur d'autres corps, & former des combinaisons, il est clair que le principal but de la chimie est de rechercher l'action des corps naturels les uns sur les autres, de connoître l'ordre de leurs compositions, d'apprécier la force avec laquelle ils tendent à s'unir & restent unis les uns aux autres.



§. II. *Des utilités de la Chimie.*

Il faudroit un traité particulier pour présenter tous les avantages que la société retire de cette science. La nature de cet ouvrage ne nous permettant pas de suivre cet objet dans tous ses détails, nous nous contenterons d'en offrir les traits principaux, & d'insister spécialement sur ceux qui ne nous semblent pas avoir été saisis comme ils doivent l'être.

Il y a un si grand nombre d'arts auxquels la chimie est utile, qu'on a cru devoir distinguer tous les arts en général en deux grandes classes. La première renferme tous les arts mécaniques fondés sur des principes géométriques. La seconde comprend tous les arts dont les manipulations dépendent de la chimie, & qui méritent eux-mêmes le nom d'arts chimiques; ces derniers sont beaucoup plus nombreux que les autres. Comme ils sont tous fondés sur des phénomènes chimiques, il est facile de concevoir que la chimie doit guider la marche des pratiques qu'on y emploie, & qu'elle peut par des découvertes en simplifier les procédés, en assurer la réussite, & même en étendre les limites. Tels sont, 1<sup>o</sup>. les arts du briquetier, du tuilier, du potier de terre, du fayancier & de la porcelaine,



qui consistent tous à préparer différentes espèces d'argile , & à les amener par la cuisson au degré de dureté que l'on désire dans chacune d'elles. 2°. Celui du verrier , dont le but est d'unir une terre vitrifiable avec une substance saline , & de donner naissance à un être nouveau , dur , transparent & presque inattaquable à l'air ; art merveilleux , dont la découverte a rendu les services les plus grands aux hommes. 3°. Les arts d'extraire les métaux , de les fondre , de les purifier , de les allier les uns aux autres , doivent aussi à la chimie leur naissance & leurs progrès ; elle leur fournit tous les jours de nouvelles lumières. 4°. Le règne végétal comprend un grand nombre d'arts qui sont , ainsi que les précédens , sous le domaine de la chimie ; tous ceux qui s'occupent à convertir les sucres ou les corps farineux en liqueurs vineuses , à extraire de ces liqueurs l'esprit ardent qu'elles contiennent , à le séparer de l'eau avec laquelle il passe d'abord combiné ; l'art d'unir cet esprit ardent avec la partie aromatique des plantes ; celui d'extraire des végétaux des parties colorantes , & de les appliquer ensuite aux différentes étoffes ; enfin , ceux de changer le vin en vinaigre , d'allier ce dernier avec différentes substances ; de retirer des grains & de plusieurs parties végétales la matière pré-



cieuse destinée à former le pain , celui de faire passer la farine de l'état d'un corps sec & insipide à l'état d'une substance légère, dissoluble & donnée d'une faveur agréable ; tous ces arts & un grand nombre d'autres , que les bornes que nous nous sommes prescrites ne nous permettent point d'exposer ici , sont entièrement du ressort de la chimie , & lui doivent , sinon leur naissance , au moins leur perfection.

Elle n'a pas moins de droits pour revendiquer tous ceux qui ont pour objet les matières animales. Comme l'art utile & trop peu examiné du cuisinier , dont le vrai but est moins de flatter le palais , & de varier les formes & les saveurs des mets pour satisfaire le caprice , que de rendre les alimens de facile digestion , en développant leur faveur par la cuisson , ou par les assaisonnemens les plus doux & les moins recherchés. Ceux du mégissier , du tanneur , du corroyeur , du chapelier , rentrent dans la même classe. Mais un des arts les plus importans , qui tient le milieu entre les arts proprement dits & les sciences , & auquel la chimie est singulièrement utile , c'est la pharmacie. Le pharmacien a besoin de connoissances chimiques très-étendues pour savoir à quelles altérations les matières qu'il emploie sont exposées , pour les prévenir & les corriger , pour découvrir les chan-



gemens qu'éprouvent les médicamens composés, enfin, pour être instruit des combinaisons & des décompositions qui arrivent dans le mélange des drogues simples, nécessaires aux différentes préparations qu'il fait à chaque instant. Tout homme impartial, en réfléchissant sur cet objet, ne pourra disconvenir que, pour remplir avec distinction son état, le pharmacien, après l'étude de l'histoire naturelle, nécessaire à la matière médicale, doit se livrer à la chimie. Ce n'est qu'ainsi que cet art peut être réduit en principes, & rendre aux hommes les services qui lui ont depuis long-temps fait accorder un rang honorable dans la société.

Il suffit de jeter un coup-d'œil sur les sciences, pour sentir combien la chimie peut leur être utile. L'histoire naturelle est une de celles qui en retirent le plus d'avantages; les caractères que les premiers naturalistes ont employés pour reconnoître les minéraux, n'étoient pris que de leurs propriétés physiques, comme la couleur, la forme, la consistance, &c.; mais ces propriétés étant très-sujettes à varier, les corps dont les anciens philosophes ont parlé ne sont plus connus aujourd'hui, & les travaux immenses des premiers naturalistes sont presque entièrement perdus; les modernes se sont apperçus que, pour obvier à cet inconvénient très-nuisible aux



progrès de l'histoire naturelle, il falloit suivre une autre méthode. La voie de l'analyse chimique a paru préférable, & déjà l'on est assez avancé sur cet objet pour établir, dans les minéraux, des classes fondées sur la nature & la quantité des principes qui entrent dans leur composition. C'est aux travaux de MM. Bargman, Bayen, Monnet, &c. &c., qu'on est redevable de l'avancement de l'histoire naturelle dans cette partie; Wallerius, Cronstedt & quelques autres savans, avoient commencé à classer la minéralogie d'après les propriétés chimiques; Bucquet avoit ajouté dans ses derniers cours aux connoissances transmises par ces deux célèbres naturalistes, & sa méthode de classer les minéraux étoit entièrement chimique. M. Sage, qui a fait l'analyse d'un grand nombre de minéraux, a suivi une méthode absolument chimique pour disposer ces corps. Quoique l'ensemble de sa théorie n'ait été adopté par aucun chimiste, la minéralogie lui a de très-grandes obligations, & il est un de ceux qui s'en est occupé en France avec le plus d'étendue & le plus de succès. M. Daubenton s'est servi des travaux de tous ces savans, & il les a adoptés avec cette sage retenue qui caractérise le philosophe, dont le but est de chercher la vérité à travers les erreurs & les incertitudes dont elle n'est malheureusement que trop



enveloppée. Rien n'est donc mieux démontré que l'utilité de la chimie en histoire naturelle ; elle seule pourra dissiper aux yeux de la postérité l'obscurité que les simples descriptions physiques avoient mise jusqu'à nos jours dans cette science. Les chimistes ne doivent sur-tout point perdre de vue la juste observation de M. Daubenton , qui les avertit de décrire avec soin les échantillons sur lesquels ils font leurs recherches , afin d'être entendus de tous les naturalistes , & d'éviter la confusion qui , suivant le rapport de ce célèbre professeur , est répandue dans le travail de plusieurs chimistes modernes. Nous n'avons trouvé d'autres moyens de nous soustraire à cette erreur , que celui de lier intimement ces deux sciences dans nos leçons , & d'associer les connoissances fournies par les naturalistes à celles que l'expérience chimique ne cesse de produire chaque jour.

Il n'est pas aussi bien démontré pour tout le monde que la chimie soit utile à la médecine ; les erreurs dans lesquelles se sont laissé emporter les médecins chimistes du dernier siècle , l'espèce d'indifférence que les praticiens semblent avoir pour cette science , ont fait naître dans beaucoup d'esprits une idée défavantageuse que le temps seul pourra détruire. Cependant , sans se laisser prévenir à la légère , ne seroit-il pas beau-



coup plus sage de ne pas prendre de parti, & d'examiner avec impartialité, d'une part, la cause des erreurs commises par les chimistes, & de l'autre, les moyens de s'en garantir & de rendre à la chimie ce qu'on lui a trop tôt enlevé? Si l'enthousiasme des premiers médecins, cultivateurs de la chimie, les a égarés, on ne peut rien en conclure pour le temps actuel; l'exactitude que les modernes ont mise dans les sciences de fait, doit ôter toutes les craintes qu'on pourroit avoir, si la chimie étoit encore dans les ténèbres qui l'environnoient il y a un siècle. En la contenant dans de justes bornes, & en l'employant avec retenue, on ne peut s'empêcher de croire qu'elle fera d'une très-grande utilité pour la médecine. Après cet aveu de l'égarément des chimistes, voyons, pour achever la justification de la chimie, quels avantages chacune des parties de la médecine doit en attendre. Distinguons d'abord les deux grandes branches de cette vaste science, qui semble mettre toutes les autres à contribution, la théorie & la pratique; mais sans les écarter l'une de l'autre, comme quelques savans l'ont voulu faire. L'étude de la médecine doit nécessairement commencer par l'histoire anatomique de l'homme & des animaux. L'anatomie ne peut saisir que les solides; cependant les physiologistes savent



que la plus grande partie du corps des animaux est formée de fluides , & que c'est leur mouvement qui entretient la vie ; si donc on se bornoit à rechercher la structure des viscères , sans étudier la nature & les propriétés des liquides , on ne connoîtroit qu'une partie de l'économie vivante. C'est à la chimie à nous apprendre quelles sont les qualités des fluides ; elle seule peut nous éclairer sur leur composition & sur les changemens qu'ils subissent par le travail de la vie ; on ne peut se passer de cette science pour saisir le vrai mécanisme des fonctions animales , pour découvrir le caractère des sucs séparés par tels ou tels viscères , pour rechercher les altérations qu'ils éprouvent par leur repos dans les réservoirs où ils sont amassés ; pour concevoir les changemens qui leur arrivent par le mouvement , la chaleur , leur mélange avec d'autres fluides , &c. Ces connoissances une fois acquises sur la composition des liqueurs animales , il faut multiplier les recherches dans les différens âges , les sexes , les tempéramens , les climats & les saisons , les poursuivre jusques dans les différentes classes d'animaux , & établir ces points de comparaison si utiles dans les sciences , & qui servent à en reculer les limites.

Ce n'est pas assez d'étudier les propriétés chimiques des liqueurs animales dans l'état de santé ;  
il



il faut encore étendre cette étude dans celui de maladie, déterminer le genre d'altération qu'elles éprouvent dans tel ou tel cas; trouver quelle est la partie des humeurs qui domine dans telle ou telle disposition, dans l'inflammatoire, la putride, dans les différentes cachexies, la scorbutique, la scrophuleuse; connoître les substances salines que la maladie a développées; analyser les suc épanchés dans les cavités; de pareils travaux serviront sans doute à augmenter les connoissances des médecins sur l'histoire de la pathologie. Nous croyons même devoir étendre plus loin encore ces idées sur l'étude des propriétés chimiques des parties animales. Nous pensons qu'on doit examiner chimiquement les solides, soit dans l'état sain, soit dans l'état malade, rechercher par la comparaison de leurs propriétés à quel fluide ils doivent leur naissance; & ce point une fois trouvé, deviner, pour ainsi dire, dans les dispositions morbifiques, quel doit être le solide lésé, ou le fluide altéré; cette assertion, que nous ne faisons qu'énoncer ici, sera discutée dans les chapitres qui traiteront des matières animales.

Si la théorie de la médecine doit attendre des secours de la chimie, comme on ne peut en douter, d'après ce que nous venons de dire, la pratique de cette science doit aussi être éclair-



rée par son flambeau, puisque ces deux branches marchent toujours du même pas, & que l'avancement de l'une est nécessairement suivi de celui de l'autre. Aussi nous sera-t-il facile de démontrer les avantages que la pratique peut retirer de la chimie. En effet, pour commencer par l'hygiène, ou l'art de conserver la santé, n'est-il pas aisé de faire voir que le choix des alimens & celui de l'air ne peut être dirigé sûrement que d'après des connoissances chimiques exactes sur les substances nutritives & le fluide atmosphérique? C'est à la chimie à nous apprendre la quantité de matière nourricière contenue dans les alimens dont nous faisons usage; l'état dans lequel se trouve cette matière; la nature des substances diverses auxquelles elle peut être combinée; les moyens de l'extraire, de la purifier, de la préparer convenablement pour les différens estomacs, de lui donner les degrés d'atténuation appropriés à chaque constitution de ce viscère. C'est à elle à nous éclairer sur la qualité des fluides qui nous servent de boisson; sur les propriétés que doit avoir l'eau pour être potable, sur les moyens de reconnoître sa pureté ou les principes qui l'altèrent, & sur-tout sur l'art de l'amener au degré de salubrité nécessaire, pour qu'elle puisse être bue sans nuire à l'économie animale; sur les prin-



cipes des liqueurs fermentées, sur la quantité diverse de ces principes contenus dans les différens vins; sur les procédés propres à en connoître les mauvaises qualités. Enfin, c'est elle qui peut seule instruire le médecin sur les propriétés de l'air que nous respirons; sur les changemens qu'il est susceptible d'éprouver de la part de différens agens; sur les corps étrangers qui peuvent être contenus dans l'atmosphère, & en altérer la pureté. Elle lui fournit les moyens précieux de corriger l'air & de le rendre respirable; moyens que les découvertes modernes ont multipliés, & auxquelles elles ont assuré une efficacité constante, comme on le verra dans l'histoire de l'air.

Le médecin ne doit employer les médicamens que lorsqu'il en connoît, autant qu'il est en lui, la nature; il faut donc qu'il ait encore recours à la chimie. Cette vérité a été si bien sentie de tout temps, que les auteurs de matière médicale se sont servis des propriétés chimiques pour classer les substances médicamenteuses. L'observation de tous les siècles a appris aux médecins qu'il y a un rapport intime entre la faveur des corps & leur manière d'agir sur l'économie animale, de sorte que l'on peut juger, sans erreur, les propriétés médicinales d'une substance d'après sa faveur. C'est ainsi que les amers sont stoma-



chiques, les substances fades adoucissantes & relâchantes, les douces & sucrées nutritives, les matières âcres, actives, pénétrantes & incisives. Or, comme la faveur est une véritable propriété chimique, & comme elle dépend entièrement de la tendance à la combinaison, ainsi que nous le démontrerons ailleurs, la chimie éclaire beaucoup l'administration des médicamens. Il ne faut cependant pas croire, avec les médecins chimistes du dernier siècle, que l'estomac ressemble à un vaisseau dans lequel les opérations se passent comme dans un laboratoire; les viscères sont doués d'une sensibilité & d'un mouvement particulier qui modifient la nature & l'action des remèdes, & la sagesse de l'observation doit régler la marche de l'esprit d'un médecin prudent, & l'empêcher de se livrer à des hypothèses ridicules. On ne peut disconvenir qu'il est des cas où les médicamens agissent dans les premières voies par leurs propriétés chimiques; c'est alors que le médecin doit être chimiste, & se conduire d'après les lumières de cette science. Une longue expérience a prouvé que, dans les maladies des enfans, l'estomac & les intestins sont enduits d'une matière visqueuse, tenace & manifestement acide. Les absorbans, & quelquefois même les alkalis, que l'on administre dans cette circonstance, détruisent cet acide en se



combinant avec lui, & forment un sel neutre qui devient purgatif, & qui évacue les mauvais levains, en stimulant les intestins. Toutes les maladies qui sont accompagnées d'un amas de matières quelconques dans les premières voies, exigent nécessairement des connoissances chimiques dans les médecins, puisqu'il est hors de doute que certaines substances ont plus d'action les unes que les autres sur chacune de ces matières, comme les acides sur la saburre putride, & les sels neutres sur les matières épaisses & glaireuses. Mais le plus grand avantage que le praticien puisse retirer de la chimie, c'est sans doute dans ces cas malheureux où, par une méprise affreuse, l'estomac a reçu des substances corrosives qui peuvent causer la mort en attaquant le tissu des viscères, & en déformant les fibres qui les composent. C'est alors que la chimie prête des secours prompts & utiles à la médecine, en lui fournissant des substances capables de changer la nature du poison, de le décomposer, & d'en arrêter sur le champ les effets funestes. L'ouvrage de Navier, célèbre médecin chimiste de Châlons, offre des moyens efficaces de remédier sûrement aux empoisonnemens causés par l'arsenic, le sublimé corrosif, le verd-de-gris & les préparations de plomb. Malgré les déclamations de quelques



médecins qui semblent vouloir rejeter toute application des autres sciences à la pratique, son travail mérite la reconnoissance de la postérité. Non-seulement la chimie peut fournir des armes contre les poisons tirés du règne minéral, il y a tout lieu d'espérer que des recherches suivies avec soin sur la nature des poisons végétaux & animaux, feront découvrir des matières capables de les dénaturer & d'en prévenir l'action délétère. L'opium & toutes les substances narcotiques végétales, les fucs âcres & caustiques, comme ceux de tithymale, de l'euphorbe, les plantes vireuses, les champignons sur-tout méritent des travaux particuliers de la part du chimiste, pour rechercher des substances propres à en combattre l'action dangereuse. Il ne sera pas moins utile de les étendre sur les poisons animaux. Déjà l'on connoît l'acide des fourmis, d'après les expériences de Margraf & de M. l'abbé Fontana. M. Thouvenel a découvert plusieurs matières âcres dans les cantharides; Méad a travaillé sur le venin de la vipère; M. l'abbé Fontana a entrepris des recherches suivies sur la même matière, & il a découvert que la pierre à cautère, introduite promptement dans la morsure faite par ce reptile, dénature le poison que cet animal y verse, & en détruit les funestes effets.



Quand la chimie ne pourroit pas prétendre à procurer tous ces avantages à la médecine, au moins cette dernière lui devra-t-elle toujours sa reconnoissance pour les médicamens utiles qu'elle lui a fournis : elle n'oubliera sans doute jamais qu'elle lui doit le *tartre stibié*, ce remède héroïque dont l'usage est aujourd'hui si répandu en France, ainsi que toutes les préparations mercurielles, antimoniales & ferrugineuses, qu'elle emploie si fréquemment & avec tant de succès; de pareils bienfaits ne doivent jamais sortir de la mémoire des médecins, & ils doivent les engager à donner leurs encouragemens aux savans qui se livrent à la chimie, dans le dessein d'être utiles à la médecine. Quant à nous, adonnés par goût autant que par état, à l'étude de l'une & de l'autre de ces sciences, notre but est de contribuer avec zèle, & autant que nos forces nous le permettront, à leur avancement. Les déclamations de tous ceux qui s'efforcent de prouver que la chimie, qu'ils ne connoissent que très-mal, ne peut être utile à la médecine, ne nous arrêteront pas. Nous nous dévouons à la chimie animale, & nous suivrons avec ardeur les travaux déjà si bien commencés par les savans chimistes qui nous ont précédés dans cette carrière utile.

Pour terminer ce que nous nous proposons



de dire sur l'usage de la chimie en médecine ; il ne nous reste plus qu'à indiquer la nécessité des connoissances chimiques pour rédiger les formules des médicamens composés, que les médecins font préparer par les apothicaires. Il arrive tous les jours que des personnes qui n'ont aucune connoissance de chimie, commettent des erreurs grossières dans la prescription des formules extemporanées, mêlent, par exemple, les unes avec les autres des substances qui ne peuvent s'unir ou qui se décomposent mutuellement. Dans ce dernier cas, le médicament ne peut point avoir l'effet que le médecin s'en promettoit. Pour éviter ces erreurs, qui peuvent quelquefois devenir très-préjudiciables aux malades, il n'y a d'autre ressource que d'avoir recours aux lumières de la chimie. Elle apprend à unir ensemble des médicamens susceptibles de se combiner sans décomposition ; elle règle & détermine les procédés nécessaires pour préparer les remèdes composés, dans lesquels le médecin fait entrer diverses substances de nature différente ; elle est enfin le seul guide de toutes les préparations magistrales. Sans elle, le médecin risque de faire beaucoup de fautes qui, quand elles ne seroient pas très-graves dans le traitement des maladies, l'exposeroient au moins à être jugé défavorablement par le pharmacien,



auquel la pratique de son art apprend nécessairement les règles qu'on doit suivre pour la préparation des remèdes magistraux.

L'utilité dont la chimie est dans les arts, la ressemblance entre ses procédés & les manipulations des artistes, l'ont souvent fait confondre, soit avec l'alchimie, soit avec la pharmacie; il n'y a que des personnes peu instruites qui puissent ainsi rapprocher des objets fort éloignés, & aux yeux de qui le chimiste n'est qu'un souffleur sans cesse occupé follement à la recherche de la pierre philosophale. Ceux qui veulent prendre la plus légère idée de la chimie & de ses travaux, sentiront bien vite la grande distance qu'il y a entre les prétentions folles de l'alchimiste & le but sage du chimiste, & surtout entre la marche régulière & suivie que ce dernier observe dans ses recherches, & les procédés irréguliers & inutiles que l'alchimiste met en usage. L'erreur dans laquelle sont la plupart des gens du monde, qui regardent la chimie comme l'art de préparer des drogues, est plus pardonnable; en effet, elle ne confond pas les chimistes avec des hommes ignorans & inutiles, comme ceux qui travaillent au grand œuvre, & qui, comme le dit fort ingénieusement Macquer, ne sont que les ouvriers d'un métier qui n'existe point; mais elle les associe à des



artistes utiles & respectables, dont les travaux sont nécessaires à la société. Cependant la pharmacie n'étant qu'une partie de la chimie ou un art chimique, c'est avoir une idée très-resserrée de cette science, que de ne la voir que préparant ou inventant des remèdes; ce dernier art n'est qu'une partie de la chimie, elle l'éclaire comme tous les autres arts chimiques; mais plus grande & plus vaste, elle ne se contente pas d'être utile aux arts, elle étend encore ses recherches & ses réflexions sur l'action réciproque de tous les corps naturels les uns sur les autres, & contribue ainsi aux progrès de la philosophie, en même-temps qu'elle rend de grands services à la société.

---

## CH A P I T R E I I.

### *De l'histoire de la Chimie.*

**I**L n'est pas permis d'ignorer les principaux traits de l'histoire d'une science à l'étude de laquelle on désire de se livrer. Cette histoire, en traçant le tableau des faits, fixe les époques des découvertes, fait éviter les erreurs dans lesquelles sont tombés ceux qui nous ont précédés, & conduit à la route qu'il faut tenir pour y faire