

CHAPITRE XII.

De l'Arome ou Esprit recteur.

BOERHAAVE a donné le nom d'*esprit recteur* des plantes au principe qui constitue leur odeur ; on ne connoît encore que très-peu de propriétés de cet être singulier si intéressant par ses effets sur l'économie animale. Nous substituons au nom d'*esprit recteur* celui d'*arome*, qui tient à la dénomination d'*aromate*, déjà si connu dans notre langue.

L'*arome* paroît être très-volatil, très-fugace, très-atténué ; il se dégage sans cesse des plantes, & forme autour d'elles une atmosphère odorante, qui se propage à une plus ou moins grande étendue. Toutes les plantes different les unes des autres par la quantité, la force & la nature de ce principe. Les unes en sont abondamment pourvues, & ne le perdent même qu'en partie par leur dessication, de sorte qu'il paroît jouir alors d'un certain degré de fixité ; tels sont en général les bois odorans & toutes les parties végétales odorantes, sèches & ligneuses. D'autres en ont un si fugace & si volatil, que quoiqu'elles aient beaucoup d'odeur, on ne peut en

fixer le principe qu'avec peine ; comme cela a lieu pour la tubereuse , le jasmin , l'héliotrope , le réléda , &c. Enfin , il est des plantes dont l'odeur est fade & peu sensible ; on les a appellées *inodores* ; ces dernières n'ayant pour ainsi dire qu'une odeur d'herbe , leur arôme a été nommé *herbacé*.

La plus légère chaleur suffit pour dégager l'arôme des plantes. Pour l'obtenir , il faut distiller la plante au bain-marie & en recevoir les vapeurs dans un chapiteau froid qui les condense & les fait couler en liqueur dans un récipient. Ce produit est une eau limpide , chargée d'odeur & qu'on a nommée eau essentielle ou eau distillée. Cette liqueur doit être regardée comme une dissolution du principe odorant dans l'eau. Ce principe est plus volatil que le fluide qui le tient en dissolution ; si l'on chauffe cette eau aromatique , elle perd peu-à-peu son odeur & devient fade ; si on l'expose à l'air , elle éprouve la même altération , elle dépose des flocons très-légers comme mucilagineux , & prend même une odeur de moisissure ou de chanci.

Le principe de l'odeur s'unit aux sucs huileux , & il paroît même faire un des élémens des huiles volatiles , puisque , 1°. ces dernières en sont toujours chargées ; 2°. les plantes qui ont une odeur tenace donnent constamment plus

d'huile volatile que celles dont l'odeur est très-fugace, qui souvent n'en donnent point du tout, comme les liliacées. On est obligé, pour retenir l'arome de ces dernières plantes, comme les lys odorans, la tubéreuse, &c. de le combiner avec des huiles fixes. Le jasmin est aussi dans ce cas. On met ces fleurs dans une cucurbite d'étain avec du coton imbibé d'huile de ben; on dispose les fleurs & le coton couches par couches, on ferme la cucurbite & on l'expose à une chaleur douce. L'arome dégagé se combine à l'huile, & s'y fixe d'une manière durable. 3°. Les plantes qui n'ont point d'odeur ne donnent jamais un atôme d'huile volatile. 4°. Les végétaux dont on a extrait l'eau aromatique par la distillation au bain-marie ne fournissent plus cette espèce d'huile, à moins qu'ils ne retiennent encore un peu de leur odeur; dans ce cas ils n'en donnent même qu'une très-petite quantité. 5°. Une huile volatile qui a perdu son odeur la reprend très-facilement avec toutes ses propriétés, lorsqu'on la distille sur la plante fraîche dont on l'a d'abord extraite.

On n'a point encore examiné l'act. on des matières salines sur l'eau aromatique; M. Berthollet a trouvé que l'acide muriatique oxigéné détruit souvent l'odeur des végétaux, & aliène conséquemment leur arome. On commence à s'en ser-

vir pour déterminer le degré ou l'intensité de l'arome, de plusieurs substances utiles par leur parfum, &c.

La nature de ce principe n'est pas identique, & il semble différer suivant les genres de plantes auxquelles il appartient. Macquer pense avec Boerhaave qu'il est en général composé d'une substance inflammable & d'une matière saline; mais il observe que quelquefois il participe davantage de la nature saline, tandis que dans d'autres plantes il se rapproche plus des matières huileuses. L'arome des crucifères lui paroît être salin, & il lui donne pour caractères d'être piquant & pénétrant sans affecter les nerfs. Celui qui, au contraire, est fade ou fort, mais sans être piquant, & qui affecte les nerfs de manière à produire ou calmer les accès qui dépendent de leur agacement, comme le font ceux des plantes aromatiques & des narcotiques, participe beaucoup de la nature huileuse, suivant ce célèbre chimiste. Quelques faits viennent à l'appui de cette assertion. La fraxinelle répand une odeur qui forme autour de la plante une atmosphère inflammable, & il suffit d'approcher un corps combustible en ignition pour l'allumer; cette vapeur brûle alors depuis le bas jusqu'au haut de la tige qui supporte les fleurs.

L'arome de la fraxinelle semble donc être de nature huileuse, Venel, chimiste de Montpellier

& élève de Rouelle, avoit retiré du marum, à une chaleur douce, un *esprit recteur acide*; & Roux, professeur de chimie aux écoles de médecine, qui a examiné ce produit, a découvert qu'il ne rougissoit point les couleurs bleues végétales, mais qu'il saturait les alcalis. Quant à l'arome des crucifères, on n'est point encore d'accord sur sa nature. Les uns le croient acide, & les autres alcalin. Il paroît, d'après les travaux de MM. Deyeux & Baumé, que le soufre se trouve combiné avec le principe odorant des plantes antiscorbutiques, & que c'est ce corps combustible réduit dans l'état de fluide élastique par sa combinaison avec l'hydrogène qui constitue l'arome des crucifères.

Il y a encore deux considérations importantes à faire sur l'arome des plantes. La première, c'est que, comme l'a très-bien soupçonné Macquer, ce principe est peut-être un gaz d'une nature particulière; son invisibilité, sa volatilité, la manière dont il se répand dans l'atmosphère, son expansibilité & quelques expériences du docteur Ingenhousz sur le gaz nuisible fourni par les fleurs, rendent cette opinion très-vraisemblable. Il ne reste plus qu'à faire sur cet objet des recherches qui, à la vérité, demandent beaucoup de soin & d'exactitude, mais qui promettent aussi des découvertes brillantes & utiles. Déjà Boyle a ouvert

une vaste carrière sur les odeurs , sur leur altérabilité , sur leur combinaison réciproque , & ce travail vient d'être continué avec le plus grand succès par Lorry. Ce savant a suivi les altérations qui résultent de leur mélange , celles qu'elles éprouvent par la fermentation , par l'action du feu , de l'air & de différens menstres. Nous ne pourrions , sans nous écarter de notre objet , entrer dans les détails de ses travaux , mais nous croyons devoir faire connoître sa division primitive des odeurs. Lorry divise ces corps en cinq classes ; les odeurs camphrées , les éthérées , les vireuses ou narcotiques , les acides & les alcalines ; toutes les odeurs peuvent être , suivant ce médecin physicien , rapportées à cinq classes primitives. En s'expliquant sur la base de sa division ; prise de l'affection que les odeurs font éprouver au sens de l'odorat & aux nerfs en général , Lorry annonce qu'il ne s'est point proposé d'en rechercher la nature chimique ; mais il est très-vraisemblable , comme il le pense lui-même , que celles de chaque classe se rapprochent les unes des autres par leurs propriétés chimiques , comme elles le font déjà par leur action sur l'économie animale.

La seconde considération par laquelle nous terminerons l'histoire chimique du principe de l'odeur , c'est que , quoique les plantes qui ont été appelées inodores soient regardées comme

ne

ne contenant point ce principe, il est cependant très-démonstré aujourd'hui qu'on peut en extraire, à l'aide de la chaleur la plus douce du bain-marie, une eau dont l'odeur, quoique très-légère, suffit pour faire connoître aux personnes exercées la plante d'où elle a été tirée. Je puis assurer, pour l'avoir éprouvé un grand nombre de fois, que les plantes réputées les plus inodores, telles que la chicorée, le plantain, la bourrache, &c. donnent au bain-marie une eau qui répand tellement leur odeur, qu'on peut les distinguer les unes des autres. Il est vrai que ces eaux aromatiques fades se décomposent très-vite & perdent bientôt la légère odeur qui les caractérise. Elles s'altèrent, fermentent & passent même à l'acidité ou à l'alcali, suivant leur qualité.

Il existe un art fondé sur les moyens d'extraire les parties odorantes des végétaux, de les conserver, de les fixer dans différentes substances, c'est celui du parfumeur. La plupart de ses procédés sont entièrement chimiques.

La médecine fait un assez grand usage des eaux distillées ou aromatiques. Elles ont différentes vertus suivant leur nature : on est dans l'usage de n'employer que celles que l'on distille à feu nud avec de l'eau, comme on le fait pour obtenir les huiles volatiles. Nous observerons que

cette manipulation est bonne pour l'arome des eaux vraiment aromatiques, mais qu'elle est défectueuse pour celui des plantes nommées communément inodores. Nous croyons qu'il est indispensable de les distiller au bain-marie; comme on ne prend point ordinairement cette précaution, elles ont une odeur de feu ou d'empyreume, sans être chargées de celle de la plante. Si la vertu de ces eaux ne réside que dans leur arome, quelque foible qu'il soit, il est certain que de la manière dont on les prépare on leur ôte toutes les propriétés qu'elles peuvent avoir.

Nous ajouterons encore à ces observations que les eaux distillées des plantes que l'on prépare en pharmacie ne sont point l'arome pur appelé *esprit recteur* par Boerhaave, mais que l'arome y est noyé dans une grande quantité d'eau que l'on distille avec les plantes.

