

## TULIPIER.

*Liriodendrum tulipifera.* (Magnoliacées.)

Tulpenbaum, AL.; American poplar, Virginian tuliptree, ANG.; Tulipero, ESP.; Tulpbloom, HOL.; Tulipifera, IT.; Tulpantrad, SU.

Bel arbre originaire de l'Amérique septentrionale croissant facilement en France, comme les *magnolia grandiflora* et *glauca*.

On emploie l'écorce et surtout celle de la racine, qui est amère et aromatique. Aux États-Unis, on l'administre comme fébrifuge succédané du quinquina, stimulant, tonique, sous forme de vin ou d'extrait. Dose : 4 à 6,0.

Emmet y a trouvé un principe cristallisable, alcalin, non azoté, amer, la *Liriodendrine*.

## TURBITH.

*Turbith végétal; Convolvulus ou ipomœa turpethum.* (Convolvulacées.)

Turpethwinde, Treibwurz, AL.; Square stalked bindweedroot, Indian jalap, Turpeth root, ANG.; Turbit, AR., ESP.; Teori, BENG.; Trasia wala, CYN.; Tikura, DUE.; Turbith, HOL.; Dudd-kulmi, Niswat, IND.; Tassia, IT.; Athapsia, POR.; Turpout, TUR.

La racine qui nous vient de l'Inde est du volume du doigt, fauve à l'extérieur, poreuse et résineuse au dedans, inodore et d'une saveur d'abord peu sensible, mais qui devient manifestement nauséuse. On doit choisir cette racine lourde, non vermoulue, et pourvue de son écorce, qui est sa partie la plus active.

Purgatif drastique peu usité. Il entre dans quelques teintures purgatives composées. On en fait une poudre. On peut en retirer 4 0/0 d'une résine (*turpéthine*) à la manière de celle de jalap. La résine de turbith est soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther, brunâtre, fusible vers 183°; sa poudre, grise, irrite fortement les muqueuses du nez et de la bouche. Avec les bases puissantes, elle se transforme en un acide soluble, l'*acide turpéthique*. Comme la résine d'autres convolvulacées, c'est un glucoside qui, en présence de l'acide chlorhydrique, se dédouble en glucose et en *acide turpétholique*, qu'il faut rapprocher de l'acide scammonolique (*Spirgatis*) (V. Un. ph. 1865).

## TUSSILAGE.

*Pas-d'âne, Bechion, Tacomet, Herbe de Saint-Quirin; Ungula caballina, Tussilago farfara* (Synanthérées).

Hufbattig, Maerzblumen, AL.; Coltsfoot, ANG.; Fangabian, AR.; Hestehov, Hovblad, DAN.; Tussilago, ESP.; Hoefblad, HOL.; Tussilage, Farfara, IT.; Podbial, POL.; Tussilagem, POR.; Podbel, Belokopitnik, AUS.; Hesthof, SU.; Farfar otou, TUR.

Plante 2 des lieux humides, dont les fleurs, composées de fleurons jaunes très-déliés, apparaissent au commencement du printemps bien avant les feuilles. Ces dernières sont d'un

vert pâle en dessus, blanchâtres et cotonneuses en dessous, très-grandes, sous-cordées et denticulées. On a comparé leur forme à celle de l'empreinte du pied de l'âne, d'où est venu le nom de *Pas-d'âne*. Celui de *Tussilage* vient de l'emploi qu'on en fait contre la toux. Les racines sont longues, effilées et blanchâtres.

On emploie les racines, les feuilles et les fleurs 3<sup>e</sup> comme béchiques. Les fleurs sont très-souvent employées en infusé (pp. 10 : 1000). On en prépare un sirop; elles entrent dans les Quatre fleurs.

W. Piel. et Spiel. nomment *Looch de pas-d'âne* de la racine de tussilage cuite dans l'eau, puis pulpée et enfin cuite en consistance de bouillie avec le double de miel.

On a employé la racine de *Petasite; Tussilago petasites*, qui a une odeur forte et désagréable, une saveur amère et répugnante.

Le tussilage est le *Βύζον* des Grecs et le *Farfara* des Latins.

## TYPHA.

*Masse, Massette, Chandelle ou Quenouille d'eau, Roseau de la passion; Typha latifolia.* (Typhacées.)

Lieschkothenwurz, Wasserkolben, AL.; Horse-tail, ANG.; Lisch-dodden, Donsen, HOL.; Mazza sorda, IT.; Kafeldun, SU.

Grande monocotylédone des marais, sans nœud, à feuilles très-allongées, entières, à longue tige terminée par un épi ou chaton de fleurs extrêmement nombreuses, serrées entre elles de manière à donner à leur réunion la forme d'une petite massue cylindrique, noire, veloutée.

Les jeunes pousses sont mangées par les Cosaques à la manière des asperges chez nous, d'où leur nom d'*Asperges de Cosaques*. Le rhizôme, qui est féculent, sert de nourriture aux Kalmouks.

Son pollen est substitué, dans quelques contrées, au lycopode. Le duvet ou *édredon végétal* a été vanté dans le pansement des brûlures.

## U

## ULMAIRE.

*Reine des prés, Vignette, Herbe aux abeilles; Spiraea ulmaria* (Rosacées).

Wiesenkönigin, AL.; Queen meadows, ANG.; Miondurn, DAN.; Reyna del Prado, ESP.; Reinette, HOL.; Regina dei prati, IT.; Rozia brodka, POL.; Rainha dos prados, POR.; Kasseta, SU.

Plante herbacée ☉ des prés humides. Sa racine était jadis fort employée comme tonique, anticatharrale et antihémorrhagique. Ses

fleurs, qui sont blanches et ont assez d'analogie avec celles de sureau, possèdent, dit-on, les mêmes propriétés médicinales.

MM. Hannon et Lepage ont publié des travaux sur l'ulmaire. Si l'on verse de l'eau bouillante sur des fleurs d'ulmaire, il s'exhale bientôt une odeur très-suave, des huiles volatiles se forment à la manière de celles d'amandes amères, de moutarde, etc. Si on distille une telle infusion on obtient un mélange d'huiles volatiles, oléagineux, très-parfumé, qui, traité par les alcalis, donne des sels dont l'acide est l'Acide salicyleux (de *Salix* saule et *sal* matière). Il peut s'obtenir de la plante, mais on le prépare plus avantageusement de la manière suivante : On prend 30 p. de salicine et 30 p. de bichromate de potasse porphyrisés, puis dissous dans 300 p. d'eau distillée. On introduit le mélange dans une grande cornue et on y ajoute 45 p. d'acide sulfurique étendu de 300 p. d'eau (*Piria*). Lorsque l'effervescence a cessé, on adapte le col de la cornue à un récipient refroidi, on chauffe avec précaution, et dès que l'ébullition se manifeste, un liquide opalin passe goutte à goutte à la distillation. On arrête lorsque le produit distille transparent et inodore. On bouche le récipient, on le laisse en repos au frais. Le lendemain on recueille l'acide salicyleux qui s'est précipité, en décantant l'eau qui surnage, et on l'agite avec de l'eau pour le purifier. Les eaux de distillation et de lavage emportent une certaine pp. de produit : aussi doivent-elles être conservées. L'acide salicyleux est d'une consistance oléagineuse, incolore, mais qui prend bientôt une teinte rouge par le contact de l'air. Il brûle avec une flamme rougeâtre. Sa densité est de 1,17. Il verdit, puis décolore le tournesol. Il se dissout en toutes pp. dans l'éther et l'alcool, bout à + 196°; à - 20°, il se solidifie et cristallise. Il a reçu un grand nombre de dénominations différentes : *Huile volatile* ou *Essence d'ulmaire* ou de *Reine des prés* ou de *spirœa ulmaria*; *hydrure de salicyle* ou de *spirœole*, *ac. spirœique*, *spirœoleux* ou *spiryleux*, *aldéhyde salicylique*, etc.

Si on le traite par un soluté de potasse ou de soude jusqu'à légère réaction alcaline et que l'on évapore convenablement, on obtient soit du *Salicylate de potasse* en cristaux tubulaires, blancs et nacrés, soit du *Salicylate de soude* sous forme d'aiguilles, très-longues et très-brillantes. La dose de l'acide salicyleux est de 2 à 3 gouttes dans un véhicule.

#### Urate d'ammoniaque.

On ne connaît que le *sel acide*. Il s'obtient en petites aiguilles, lorsqu'on maintient de l'a-

cide urique dans l'eau bouillante et qu'on y ajoute un excès d'ammoniaque.

Il exige 1608 p. d'eau à + 10° pour se dissoudre; il se forme toujours lorsque l'acide urique et l'ammoniaque se rencontrent. Il forme la base du guano, qui lui doit une partie de ses propriétés médicales.

Il a quelques rares emplois.

L'Acide urique, découvert en 1776 par Schëele, dans les calculs urinaires. Se rencontre à l'état libre et à celui d'urate d'ammoniaque dans les excréments de serpents, d'oiseaux, de mollusques gastéropodes (escargots), de vers à soie; dans les urines de mammifères, dans le guano.

On l'extrait ordinairement en broyant des excréments de boa ou du guano avec 1 p. de potasse caustique et 10 p. d'eau, faisant bouillir, filtrant chaud et ajoutant à la colature de l'acide chlorhydrique. L'acide urique se dépose, on le recueille, on le purifie par dissolution dans les alcalis et une nouvelle précipitation. Il se transforme en *urexide* par l'ac. azot. et l'ammoniaque.

Il se présente sous forme de petites lamelles blanches, satinées, ou de poudre blanche inodore, insipide, soluble dans 1720 p. d'eau froide et 1150 p. d'eau bouillante (*Dumas*), insoluble dans l'alcool, l'éther.

#### Urate de quinine.

S'obtient en faisant bouillir un mélange de quinine brute (10 p.), d'eau distillée (500 p.) et d'acide pur cristallisé (20 p.) additionné à doses fractionnées; pendant l'ébullition qui dure une heure, on agite et on ajoute au fur et à mesure la quantité d'eau distillée nécessaire pour maintenir le niveau du mélange; on filtre, on fait bouillir de nouveau le marc avec une quantité d'eau distillée égale à la première et on filtre: les liqueurs filtrées, réunies et évaporées convenablement, donnent l'urate de quinine cristallisé en paillettes jaunes brillantes, sol. dans l'eau, plus que le sulfate.

Dose : 20 à 25 centig. dans les 24 heures; en potion, alcoolé, vin, pilules de 5 à 16 centig.

#### URÉE.

Elle a été découverte, mais à l'état impur, en 1773, par Rouelle, qui la nommait *Extrait savonneux de l'urine*. Depuis, on l'a appelée *Néphrine*. Cruikshanks lui donna le nom d'*urée*, et, en 1799, Foucroy et Vauquelin l'isolèrent de l'urine.

L'urée cristallise en longues aiguilles soyeuses ou en prismes à 4 pans, incolores, inodores, de saveur fraîche et piquante, un peu déliquescents, très-solubles dans l'eau, un peu moins solubles dans l'alcool, à peu près insolubles dans l'éther et les essences. Fusibles à 120°.

Le chlore la décompose en azote et acide carbonique (V. *Un. ph.* 1879).

On peut l'obtenir en traitant l'urine concentrée au dixième par l'acide azotique et décomposant le *nitrate d'urée* produit par le carbonate de plomb.

Liebig a fait connaître le procédé suivant pour obtenir l'urée artificiellement.

Ferrocyanure de potassium. 28 Peroxyde de mang. 24

On réduit le ferrocyanure bien sec en poudre fine ainsi que l'oxyde et on mêle intimement; on chauffe sur une plaque de tôle à la chaleur rouge faible. La matière s'enflamme et s'éteint peu à peu. On l'agit pendant son refroidissement; on la dissout dans l'eau froide et on y ajoute 20 p. 1/2 de sulfate d'ammoniaque. Il se fait un précipité de sulfate de potasse que l'on sépare. On évapore au B.-M. et l'on sépare de nouveau le sulfate de potasse qui s'est déposé. Enfin on évapore à siccité et l'on traite par l'alcool à 90 c. bouillant. L'urée cristallise par refroidissement. Le ferrocyanure fournit le 1/3 de son poids d'urée.

L'urée a été produite directement par l'ac. carbonique et l'ammoniaque (*Basarow*).

M. Woehler, auquel revient l'honneur d'avoir, le premier, préparé artificiellement l'urée, par union de l'acide cyanique et de l'ammoniaque, la considère comme un *Cyanate d'ammoniaque*. Cette expérience remarquable fut le premier exemple de la production artificielle d'une substance organique.

L'urée existe dans l'urine de tous les quadrupèdes; elle existe dans le sang, et paraît être séparée plutôt que formée par les reins; sa présence a été constatée dans beaucoup d'autres liquides animaux; par exemple, dans le chyle et dans la lymphe du taureau, du chien, de la vache, du bœuf, du mouton, du cheval (A. Wurtz); dans l'eau de l'arnios (*Wähler*); dans l'humeur vitrée de l'œil (*Mil-lon*); dans le liquide des ventricules cérébraux (*Schlossberger*); dans la salive (*Pettenkofer*); dans les kystes séreux du rein (*Gallois*); dans l'organe électrique de la torpille (*Schultze*), dans le lait des herbivores (*J. Lefort*), etc. Elle est accompagnée, dans l'urine de l'homme et dans celle des carnassiers, de différents principes et particulièrement d'un acide insoluble qui fait souvent partie des calculs vésicaux: c'est l'acide urique (*Ac. lithique*, de Schœele), qui se dépose, sous forme de poudre rougeâtre ou jaunâtre, des urines chargées. On a remarqué que cet acide existe en forte proportion dans l'urine solide des oiseaux et des reptiles, et non dans l'urine des quadrupèdes herbivores où il est remplacé par l'acide hippurique. L'urée se forme encore dans l'oxygénation, la distillation sèche de l'acide urique (*Liebig et Wähler*);

dans l'oxydation des matières albuminoïdes (*Béchamp*).

L'urée jouit, d'après Ségalas, de propriétés diurétiques; mais elle a été fort peu employée jusqu'à présent. Elle possède une action toxique et son empoisonnement constitue l'*urémie* (*O'Rorke, Urine et dépôts urinaires*).

#### URÉTHANE (*Carbamate d'éthyle*).

Corps blanc, cristallise en lames transparentes, inodores, solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther.

S'obtient en chauffant un excès d'alcool en présence de l'urée.

Préconisé comme hypnotique à la dose de 3 à 4 gr. en une seule fois.

### V

#### VALÉRIANATES ou VALÉRATES.

Baldriansaures salz, AL.; Valerianat, Valeriansyradt salt, SU.

Sels résultant de la combinaison de l'acide valérianique avec les bases.

Les valériانات suivants ont été introduits dans la matière médicale. Pour tous, l'acide joue un rôle important dans leur action.

##### Valérianate d'ammoniaque.

On l'obtient à l'état liquide concentré en saturant de l'acide valérianique par du carbonate d'ammoniaque, et à l'état solide (blanc et cristallisé en prismes) en faisant arriver du gaz ammoniac sec dans de l'acide valérianique sirupeux (monohydraté) (*Laboureur et Fontaine*); c'est le procédé adopté par le Codex; ou en plaçant sous une cloche un mélange de chaux caustique et de sel ammoniac réduit en poudre grossière, au-dessus duquel on dispose une soucoupe renfermant de l'acide valérianique pur; au bout de quelques jours tout l'acide est transformé en cristaux blancs de valérianate d'ammoniaque que l'on introduit rapidement dans un flacon sec et bien bouché (*E. Robiquet*).

Il est très-déliquescent, volatil et décomposable par la chaleur. Il est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Sa saveur est douce et légèrement sucrée; son odeur rappelle à la fois celles de l'acide valérianique et de l'ammoniaque. Antinévralgique. Dose: 5 à 50 centig. en pilules ou en solution.

Le Valérianate d'ammoniaque liquide, de *Pierlot*, se compose de: Eau distillée 95, acide valérianique 3, sous-carbonate d'ammoniaque, Q. S. pour saturer, extrait alcoolique de valériane 2. Dose: 2 ou 3 cuillerées à café dans un peu d'eau sucrée; 6 à 30 gouttes dans une