

adjuvant par l'hydrothérapie, tiède quand il s'agit de calmer, froide quand il s'agit de stimuler (Zambaco), par l'électricité statique dans un but de sédation (Grasset) et peut-être par l'hypnotisme.

L'extraction de la famille est, dans tous les cas, une condition sérieuse, parfois indispensable, du succès. Il y a lieu, à ce point de vue, de distinguer le *morphinisme chronique* de la *morphinomanie*. Dans le premier cas, l'état mental est indemne, la guérison est relativement facile; l'isolement du malade est généralement inutile. Dans le second cas, au contraire, on est en présence d'un cérébral dont l'état mental doit être pris en considération; c'est dans ce cas que l'*isolement* (dans une maison de santé, non d'aliénés), est particulièrement indiqué. On ne peut prévoir toutes les indications qui se présenteront dans le morphinisme: la diarrhée, les troubles de l'estomac, par exemple, seront combattus par les moyens appropriés.

Il est inutile de s'attaquer au morphinisme dans les cas où le malade, étant atteint d'une affection incurable, et éprouvant des douleurs intolérables, la morphine constitue pour lui le seul moyen de soulagement, sans pouvoir être remplacée (Nothnagel et Rossbach).

COQUELICOT. — On attribue au coquelicot ou *Papaver rhœas*, pavot rouge ou ponceau (Papavéracées), des propriétés légèrement narcotiques. Son suc renferme un alcaloïde particulier, *rhœadine* (Hesse, Cazeneuve), dont l'action physiologique a été peu étudiée.

Les pétales de coquelicot servent à préparer une infusion (5 à 10 0/00), et un sirop, réputés émoullients et calmants, qu'on emploie dans la bronchite aiguë. Elles font partie des ESPÈCES BÉCHIQUES, constituées par un mélange, à parties égales, de fleurs de mauve ou de guimauve, de tussilage, de coquelicot et de pied-de-chat.

LAITUE

On distingue trois espèces de laitue intéressant la matière médicale: la *laitue cultivée*, *Lactuca sativa*; la laitue officinale, *L. capitata*; la laitue vireuse, *L. virosa* (Synanthérées).

Elles fournissent plusieurs produits:

1° Le *lactucarium*, ou suc épais qui s'écoule d'incisions pratiquées à la tige de la laitue gigantesque; 2° la *thridace*, ou suc qui résulte de l'expression des tiges et dont on prépare un extrait par évaporation; 3° l'*eau distillée de laitue*, qui sert de véhicule à plusieurs potions calmantes.

Le *lactucarium* a pour principe actif un corps cristallisable, amer, *lactucine*, $C^{22}H^{13}O^7$, très peu soluble dans l'eau froide, soluble dans l'eau chaude et dans l'alcool, abondant surtout dans la laitue vireuse. La lactucine cristallisée, à la dose de 0,50 à 2,50, produit des effets hypnotiques, mais inconstants (Frommüller). Suivant T.-S. Dymond l'extrait de laitue contiendrait 0,02 pour 100 d'hyosciamine.

La thridace semble inerte. Le *lactucarium* jouirait de propriétés calmantes; s'il ne détermine pas toujours le sommeil, dit Bouchardat qui l'a expérimenté, son efficacité apparaît néanmoins dans les maladies diverses de l'appareil respiratoire, dans lesquelles la diminution de la douleur, de l'irritation et de la toux, peut contribuer efficacement à rendre un sommeil calme.

L'extrait de laitue vireuse produit chez les animaux une diminution de l'excitabilité des nerfs moteurs, qui va du centre vers la périphérie, une diminution de l'excitabilité réflexe et de la sensibilité (Skworzoff et Sokolowski). On observe de la somnolence et de la dépression sans sommeil véritable. La respiration, d'abord activée, s'affaiblit ensuite. Après une période d'excitation, le cœur se paralyse progressivement, et cette paralysie entraîne la mort.

Doses. — Eau distillée de laitue: *ad libitum*. — *Lactucarium*, 0^{gr},10 à 0^{gr},50; — sirop de *lactucarium* (Aubergier), 30 à 50 grammes; — sirop de *lactucarium* opiacé (Codex), 20 à 100 grammes; 20 grammes représentent 0^{gr},005 d'extrait d'opium; — extrait alcoolique de *lactucarium* (Aubergier), 0^{gr},10 à 0^{gr},20; — thridace, 0^{gr},20 à 2 grammes; — sirop de thridace (1 gramme de thridace pour 40), une à cinq cuillerées.

HOPÉINES

On distingue deux variétés d'hopéines, la blanche et la brune:

1° L'hopéine blanche serait un alcaloïde retiré du houblon sauvage d'Amérique, qui en contiendrait 0^{gr},15 pour 100 environ (Williamson). C'est une poudre blanche, cristallisée, qui possède une forte odeur de houblon. Suivant Dujardin-Beaumez, Petit et Bardet, l'hopéine présente les mêmes réactions que la morphine¹: avec l'acide azotique, coloration orange prononcée, passant lentement au jaune clair; avec le perchlorure de fer, coloration bleu vert; avec l'iodate de sodium, réduction de l'iode. L'hopéine est lévogyre comme la morphine, et cristallise comme celle-ci. Dujardin-Beaumez en conclut que: ou le houblon d'Amérique contient de la morphine, ou l'hopéine a les mêmes réactions que la morphine, ou ce corps n'est autre chose que la morphine aromatisée avec du houblon, et penche pour cette dernière hypothèse.

1. Dujardin-Beaumez, *Bull. de l'Ac. de méd.*, 29 janvier 1886, et *Nouvelles médications*, 1886, p. 170.

Les effets physiologiques de l'hopéine et de la morphine sont très analogues.

Th. Smith (de Londres) a expérimenté l'hopéine sur lui-même ; il a obtenu avec 0^{gr},02 d'hopéine la même sensation de bien-être qu'avec la morphine, une accélération puis un ralentissement du pouls, une élévation de température, et un sommeil de cinq à six heures, dix à quinze minutes après l'ingestion de la substance. Aucun effet consécutif désagréable. Smith a observé des vomissements chez les femmes avec 0^{gr},03.

Un à trois centigrammes d'hopéine chez l'adulte provoquent le sommeil, quatre à cinq centigrammes déterminent des vomissements, des nausées et le rétrécissement de la pupille¹.

Quelle que soit la nature de l'hopéine, il est préférable, suivant Dujardin-Beaumetz, de prescrire la morphine qui coûte dix fois moins cher.

2^o *Hopéine brune ou hopéin*. — Elle est fabriquée en France ; c'est une poudre brune, résineuse, rappelant l'odeur de la bière ; difficilement soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool. On l'obtient en traitant le lupulin par l'éther de pétrole, contenant une certaine quantité d'huile lourde. Elle a été expérimentée par Huchard et Éloy.

Huchard a obtenu, avec une dose de 0^{gr},02, chez douze malades sur quinze, un sommeil calme et paisible, sans rêveries ni cauchemars, sans effet consécutif désagréable. Cette substance paraît donc jouir de propriétés hypnotiques réelles ; malheureusement, la variabilité de sa composition chimique en rend la valeur incertaine (Dujardin-Beaumetz).

CHANVRE INDIEN

Le chanvre indien, *Cannabis indica* (Ulmacées, Cannabinées) ne diffère pas, au point de vue botanique, du chanvre de nos contrées, le *Cannabis sativa* ; on n'admet plus, d'après Baillon, qu'une seule espèce de chanvre, présentant plusieurs variétés (*Cannabis sativa*, α , β , γ et δ). Si le mot *indica* n'indique, au point de vue botanique, que le pays d'origine, il

1. Grasset, *Sem. méd.*, 1885, p. 335.

implique cependant des différences importantes au point de vue physiologique.

D'après Egasse¹, le chanvre indien parvient en Europe sous deux formes : 1^o *Bhang*, *Siddh* ou *Sabzy*, consistant en feuilles séchées, longuement pétiolées, en petits pédoncules réduits en poudre et mélangés de quelques fruits ; dans l'Inde, on le fume, avec ou sans tabac ; 2^o *Ganja* ; ce sont les sommités fleuries ou fructifiées de la plante femelle.

Enfin il existe une troisième drogue, *Charas*, qui ne parvient pas en Europe et qui est constituée par la résine qui exsude, en petites gouttelettes, des glandes dont la plante est pourvue.

Le *haschich* est, en principe, un extrait préparé avec les sommités fleuries du chanvre indien, mais il n'a pas de composition constante, et contient souvent de l'opium, quelquefois des cantharidés et toujours un poison tétanisant mal connu.

Les principes actifs du chanvre indien sont mal déterminés ; les recherches chimiques ont fait découvrir cinq substances dont quelques-unes pourraient vraisemblablement se réduire les unes dans les autres ; ce sont : 1^o un *alcaloïde* volatil, mal caractérisé, nommé *cannabinine* ; il est en quantité très minime ; 2^o un autre *alcaloïde*, la *tétano-cannabine*, qui jouit de propriétés tétanisantes ; 3^o un *glycoside*, la *cannabine* (T. et H. Smith) qui, unie au tanin (tanate de cannabine), devient plus stable et qui paraît être le principe le plus important du chanvre indien ; 4^o une masse amorphe, résineuse, amère, le *cannabinon*, qu'on obtient en précipitant du haschich la tétanine à l'aide de l'acide tanique et qui est dépourvu de propriétés excitantes ; 5^o le *cannabène* (Personne), huile étherée d'odeur vireuse.

La *haschichine* est un extrait alcoolique fait avec de l'alcool à 90° et lavé à l'eau ; c'est la préparation la plus énergique. Personne a également nommé *haschichine* un glycoside somnifère retiré par lui du chanvre.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. — Le haschich provoque des hallucinations et une ivresse particulière sans perte de connaissance.

Après une période d'excitation, avec sensation de bien-être, on éprouve, suivant Ch. Richet, un besoin de locomotion. L'intelligence reste calme ; puis, tout à coup, le délire commence. C'est d'ordinaire un délire actif, gai ; quelquefois cependant la gaieté est précédée de tristesse. Toutes les impressions sont perçues dans des proportions gigantesques, et la réaction cérébrale est en rapport avec l'illusion. La forme voluptueuse de l'ivresse paraît être exclusive aux Orientaux ; *il semble que le chanvre indien*

1. Egasse, *Bull. gén. de therap.*, 1890, t. XLVIII, p. 119.

exalte la tendance aux idées favorites de chacun. La sensibilité paraît diminuée.

Le pouls diminue de fréquence avant le délire, pour dépasser la normale au moment où celui-ci survient (dans une expérience de Schroff).

Schroff a observé, à la suite de l'administration de 0^{gr},5 à 1 gramme d'extrait alcoolique de chanvre indien : chute du pouls, pesanteur de tête, céphalalgie, abattement, tendance au sommeil, sommeil profond sans altération de la sensibilité générale, sans phénomènes fâcheux consécutifs ¹.

On voit que les effets rapportés au haschich sont très variables. Fronmüller en fait un *hypnotique* supérieur à la morphine ; G. Sée déclare avoir constaté la « parfaite nullité de l'extrait de cannabis comme soporifique et surtout comme paralgésiant » ; il n'a rien de commun avec le chloral, le chloralamide, la morphine, la codéine, l'antipyrine et les névrotiques de ce genre. Ce qui a frappé G. Sée, c'est le *pouvoir sédatif*, qui se retrouve en grande partie dans le bromure de potassium, mais avec cette différence que le bromure agit sur le centre cérébro-spinal, tandis que le cannabis agit sûrement sur le système nerveux de l'estomac et presque certainement sur celui du cœur ; aussi G. Sée fait-il du chanvre indien un vrai *sédatif gastro-intestinal* ².

INDICATIONS. — Suivant G. Sée, le cannabis fait *cesser immédiatement* les douleurs que produisent les aliments sur l'estomac en état d'irritabilité extrême ; c'est le *véritable sédatif de l'estomac*, mais il réclame nécessairement le concours des autres méthodes curatives (alcalins, etc.).

Les autres applications du *Cannabis indica* sont contestables. On a employé ce médicament dans l'*aliénation mentale*, dans la *migraine*, le *goitre exophtalmique* et surtout comme *hypnagogue*.

DOSES. — Le cannabis doit être employé sous forme

1. Nothnagel et Rossbach, *loc. cit.*, p. 715.

2. G. Sée, *Médecine moderne*, 1890, p. 595.

d'*extrait alcoolique*, à la dose de 0^{gr},05 par jour, sous forme de potion, divisés en trois doses ; au delà de cette dose, il produit de l'ébriété (G. Sée) ; — *Teinture*, 1 à 20 gouttes ; — le *tannate de cannabine*, 0^{gr},10 à 0^{gr},50 ; — la *cannabine pure*, 0^{gr},05 à 0^{gr},10 ; — le *haschich pur*, 0^{gr},03 à 0^{gr},05.

* CHLORAL

Le *chloral anhydre*, C²HCl³O (adéhyde trichloré, trichlorure d'aldéhyde, hydrure de trichloracétyle), est un liquide incolore, gras au toucher, fumant à l'air, d'une odeur éthérée pénétrante et très irritante, d'une saveur âcre et caustique ; il bout à 90°.6. Il est très soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. En présence de la potasse et de la soude, il se dédouble en chloroforme (81 pour 100), et en formiate alcalin. En solution concentrée, il coagule l'albumine.

Le chloral anhydre est très avide d'eau. Si on le mélange avec cette dernière, la masse s'échauffe, et il se produit un *hydrate de chloral* cristallisable, C²HCl³O + H²O, qui est le produit usité en médecine. Il se présente sous l'aspect de cristaux prismatiques, rhomboïdaux, blancs, déliquescents, d'une odeur fade *sui generis*, d'une saveur piquante et un peu amère. Le chloral hydraté est très soluble dans l'eau, dans l'alcool et l'éther, il est volatil à la température ordinaire. Quand il est pur, il est neutre au tournesol ; mais le plus souvent ses solutions aqueuses sont légèrement acides. Au contact des alcalis, l'hydrate de chloral se dédouble en chloroforme (72,20 pour 100) et en formiate alcalin. Il doit être conservé à l'abri de la lumière.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. — *Absorption et élimination.* — L'hydrate de chloral, que nous désignerons désormais sous le nom de *chloral*, peut être introduit dans l'économie par les voies digestives, par le tissu cellulaire sous-cutané, ou même, exceptionnellement, à l'aide d'injections intra-veineuses. La muqueuse digestive l'absorbe facilement et rapidement sans lui faire subir de modifications.

Liebreich a prétendu que, arrivé dans le sang qui est alcalin, le chloral se dédouble en chloroforme et en formiate de soude. A son tour, le formiate de soude se transformerait en carbonate de soude, de sorte que le sang récupérant le sel alcalin employé dans la décomposition du chloral, il n'y aurait bientôt en définitive de nouveau dans le sang que le chloroforme qui a pris naissance (Rabuteau).