

La *toxicité* semble plus faible aussi que celle de l'iodoforme; son équivalent toxique est de 1,09 à 1 gr. 6 par kilogramme de lapin. On a pu en faire ingérer par l'homme 1 à 2 gr. pendant deux ou trois jours sans provoquer d'intoxication. On n'a pas observé, à la suite de son application sur les plaies, d'accidents analogues à ceux que produit l'iodoforme¹.

L'absorption et l'élimination de l'iodol semblent se faire lentement. L'élimination ne commencerait qu'au bout de 12 heures (Pick). Elle se fait par la salive et l'urine sous forme d'iodures alcalins et de combinaisons iodées albumineuses. On pense que l'iodol agit par la mise en liberté de l'iode.

A la dose de 2 à 3 grammes par jour, il provoque la diarrhée (Pick).

L'iodol est très légèrement caustique; on l'a employé dans le traitement des ulcères atoniques, des chancres, des bubons, dans la chirurgie oculaire (A. Trousseau²); sa valeur thérapeutique n'est pas encore établie; elle est moindre que celle de l'iodoforme (Ed. Schwartz).

DOSES. — *Usage interne* : 0,10 à 1 gr. par jour en pilules ou cachets.

Usage externe : *Poudre*; — *Solution* (Schmidt):

Iodol	1 partie.
Alcool à 95°	16 —
Glycérine	34

Pommade : 2 p. 10 de vaseline.

On prépare aussi une gaze à l'iodol.

B. — Antiseptiques dérivés du propane

Le seul antiseptique important que nous ayons à étudier dans ce groupe est l'acide lactique.

* ACIDE LACTIQUE

L'acide lactique, $C^3H^6O^3$, est un liquide sirupeux, incolore, inodore, très acide, soluble en toutes proportions dans l'eau et dans l'alcool, d'une densité de 1,315. Il prend naissance pendant la fermentation des sucres de lait, de raisin et de canne, celle de l'amidon et de la gomme. Il paraît se former dans les voies digestives de la même manière qu'*in vitro*, c'est-à-dire qu'il s'y développe par fermentation des aliments sucrés et amylacés.

Dans les conditions les plus normales, on n'en trouve dans le contenu de l'estomac qu'une faible proportion, à moins qu'il n'en ait été introduit avec des aliments qui en contiennent (viande, choucroute, lait). (Voir *digestion*.)

1. Egasse, *Bull. gén. de thérap.*, 1890, p. 443, t. CXIX.

2. *Union méd.*, 22 mai 1886.

L'acide lactique fait défaut dans l'estomac au moment où le contenu stomacal est le plus riche en HCl libre (Boas, Hayem et Winter); mais divers troubles digestifs, favorisant les fermentations stomacales, lui permettent de se développer en abondance.

On l'obtient par l'action de l'acide sulfurique sur une solution de lactate de chaux.

POUVOIR ANTISEPTIQUE. — Ajouté en faible proportion à la gélatine, l'acide lactique empêche le développement du bacille de la diarrhée verte infantile (Lesage, Hayem). Il détruit les tissus tuberculeux, mais on ignore quel est au juste son pouvoir antiseptique à l'égard du bacille de Koch.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. — *Absorption et élimination.* — Ingéré à faible dose, l'acide lactique est absorbé et se combine avec les alcalis dans le sang, où il est très probablement brûlé et transformé en carbonate alcalin, comme les autres acides organiques. A haute dose (au delà de 10 grammes par jour), une partie est éliminée, sans être brûlée, par les urines, et, chez les malades atteints de diarrhée, on en retrouve une certaine quantité dans les garde-robes (Hayem¹). Il est donc probable qu'à dose suffisante, cet acide peut cheminer sans être absorbé jusqu'au gros intestin où il est capable d'exercer une action thérapeutique.

Action locale. — Appliqué sur des granulations fongueuses, il les détruit et les transforme en une bouillie noirâtre (Mosetig von Moorhof); il se distingue des autres agents destructifs, suivant Mosetig, par la propriété qu'il possède de ne détruire que les tissus morbides en laissant intacts les tissus sains²; il n'escarrifie ni les muqueuses saines, ni le tissu cicatriciel normal, ni la peau. Weinlecher, au contraire, affirme que l'acide lactique attaque aussi la peau saine; toujours est-il que l'application prolongée d'acide lactique concentré fait rougir la peau.

L'application de cet acide est douloureuse, mais les

1. Hayem, *Soc. méd. des hôp.*, 27 juin 1890.

2. *Soc. impérial-royale des médecins de Vienne*, 28 mars et 20 novembre 1885, *Semaine médicale*, 1885, p. 106 et 107.

douleurs ne durent que quelques heures, et peuvent être supportées, même par des enfants. La cicatrice qu'il produit est lisse et souple (Mosetig).

Action générale. — A faible dose l'acide lactique paraît exercer une action favorable sur la digestion gastrique ; à dose élevée au contraire, il donnerait lieu, suivant les auteurs, à des éructations, des vomissements et de la diarrhée ; cependant Hayem a pu administrer cet acide pendant plusieurs semaines, à des doses supérieures à 10 grammes, sans jamais observer ces effets.

Heiss a fait prendre à un chien, dans l'espace de 308 jours, la dose de 2286 grammes d'acide lactique, sans provoquer aucun trouble, ni aucune lésion anatomique ; les os en particulier ne présentaient aucune altération. Ces expériences sont contraires à celles de Heitzmann qui prétend avoir développé le rachitisme chez les herbivores à l'aide de l'acide lactique.

Introduit dans l'estomac à doses considérables et à l'état de concentration, l'acide lactique provoque une gastro-entérite et entraîne la mort. Injecté directement dans le sang, il donne lieu à des symptômes semblables à ceux que produit l'acide acétique ; comme les autres acides il entraîne la paralysie du cœur et des muscles (Nothnagel et Rossbach).

INDICATIONS. — **A l'intérieur.** — 1° *Diarrhée verte des enfants.* — Toutes les diarrhées vertes des enfants ne sont pas justiciables de l'acide lactique. D'après Lesage¹ on doit reconnaître les formes suivantes :

a) Il existe chez les enfants, avant le deuxième mois, une *diarrhée verte biliaire*, très foncée, reconnaissable à ce que, sous l'influence d'une goutte d'acide azotique, les déjections prennent une coloration rose, puis violacée, puis bleuâtre. Les selles sont acides, peu abondantes (deux à trois selles par jour) ; absence de fièvre. L'enfant présente l'augmentation normale de poids. On ne

1. Supplément à la *Médecine moderne* du 28 août 1890. — *Revue de médecine*, 1887, n° 12 et 1888, n° 1.

doit pas agir contre cette diarrhée tant que le poids augmente ; elle semble être une diarrhée d'élimination du pigment et des sels biliaires ; si le poids baisse, un verre à bordeaux d'eau de Vichy tiède est ce qui paraît le plus efficace. Les acides ne réussissent pas ;

b) Si la diarrhée biliaire verte acide s'accompagne de vomissements, de fièvre (38°), d'arrêt ou de diminution dans l'augmentation de poids, avant le deuxième mois, elle a pour cause une alimentation déficiente ou excessive ; l'hygiène rétablira les fonctions digestives troublées ;

c) Avant le deuxième mois, l'enfant peut présenter, suivant Lesage et Demelin, deux variétés de *diarrhée verte biliaire avec infection*. Première variété : diarrhée épidémique d'un *jaune vert* ou *vert pâle* ; selles peu abondantes (3 à 4 par jour), de réaction alcaline ; fièvre (39 à 40°) ; adynamie ; teinte bistrée ou même ictérique. Il s'agit d'une infection intestinale par un microbe spécial dont les produits solubles provoquent une polyeholie alcaline ; la guérison est possible. — Deuxième variété : elle diffère de la précédente en ce que la réaction des selles est *acide*, que la peau est blanche, *sans ictère*, et l'adynamie très marquée ; mort après trois jours en adynamie avec congestion pulmonaire, dyspnée, état cyanotique. Pour ces deux variétés, il n'existe pas de traitement spécifique.

d) Après deux mois, les enfants peuvent présenter une *diarrhée verte bacillaire souvent épidémique* ; la coloration verte n'est pas due à la biliverdine, ainsi que le montre l'absence de réaction avec l'acide azotique, mais à un pigment vert sécrété par un bacille, qui forme à lui seul une culture abondante dans les selles ; les selles sont neutres ou un peu alcalines (Lesage). C'est dans cette forme que l'acide lactique donne les plus beaux résultats (Hayem¹).

Le mode d'action de l'acide lactique est inconnu. On

1. Hayem, *Acad. de méd.*, 1887, 17 mai et 27 octobre.

pourrait supposer qu'il agit comme microbicide, pour cette raison qu'il arrête bien le développement des cultures du microbe; mais comme le bichlorure, qui le vaut à ce point de vue, n'a aucune action thérapeutique sur la diarrhée verte (peut-être est-il absorbé trop facilement), Hayem est porté à penser que l'acide lactique agit plutôt comme modificateur de la nutrition de l'intestin que comme microbicide¹.

L'acide lactique est encore indiqué dans la diarrhée jaune des enfants après deux mois, due à une alimentation défectueuse.

Il est contre-indiqué avant le deuxième mois.

On prescrit :

Acide lactique.	2 grammes.
Sirop de mûres.	15 —
Eau distillée.	95 —
Essence de menthe.	I à II gouttes.

une cuillerée à café toutes les dix, quinze, vingt minutes, entre les tétées, en ayant soin de commencer une demi-heure après la tétée, et de cesser une demi-heure avant la tétée suivante.

2° *Entéro-colites*. — L'acide lactique est moins efficace parce qu'il n'en arrive que de faibles doses dans le gros intestin; cependant Hayem en a obtenu de bons résultats dans la diarrhée des typhiques et l'a vu produire de bons effets indéniables à la période de déclin d'une dysenterie sporadique; de même, plusieurs cas de diarrhée chronique, en particulier celles qui tenaient à une mauvaise élaboration des aliments par le fait de l'hypoacidité des sucs digestifs, ont guéri rapidement sous l'influence de l'acide lactique ou du kéfir qui en contient.

L'acide lactique s'est montré efficace à la dose de 2 à 8 grammes dans la diarrhée des tuberculeux (Sézary et Aune).

3° *Choléra*. — Pendant l'épidémie de choléra de 1892

1. Hayem, *Soc. méd. des hôpitaux*, 13 janvier 1888 et 27 juin 1890.

on donnait dans le service de Dujardin-Beaumetz à l'hôpital Cochin, tous les quarts d'heure, trois cuillerées à soupe de la potion suivante¹.

Acide lactique.	10 grammes.
Sirop de sucre.	20 —
Alcoolat de citron.	2 —
Eau.	1000 —

Le nombre de décès a été de 40 pour 100. L'acide lactique serait surtout utile au début des accidents à la dose de 15 à 20 grammes dans les 24 heures (10 à 15 grammes par 1000 grammes de véhicule) (Hayem). Cependant Lauenstein pendant l'épidémie de Hambourg n'aurait retiré aucun résultat de ce mode de traitement.

4° *Diabète*. — L'acide lactique est administré dans le diabète par Cantani à la dose de 1 à 2 grammes par jour, dissous dans 130 grammes d'eau et 20 grammes d'eau de fenouil; il semble agir comme digestif.

II. *A l'extérieur*. — 1° *Ulcérations tuberculeuses du larynx*. — Le traitement de ces ulcérations par l'acide lactique a été surtout étudié par Krause, Jellinek², et Ibering³. Suivant ce dernier auteur elles guérissent assez rapidement, à condition qu'elles soient circonscrites, récentes, peu nombreuses, qu'elles siègent sur les cordes vocales inférieures ou l'épiglotte, que le malade n'ait pas de fièvre, que l'état général soit bon et que les localisations pulmonaires soient peu étendues. Les ulcérations cratériformes des cordes vocales supérieures ou de la commissure supérieure, à bords hypertrophiés, sont plus longues et plus difficiles à guérir; le grattage, l'ablation préalable des parties hypertrophiées est souvent nécessaire. Suivant Jellinek l'action de l'acide lactique sur les infiltrations molles est beaucoup plus grande que sur les infiltrations dures; les infiltrations œdémateuses sont heureusement modifiées.

1. Sottas et Patay, *Bull. de thérap.*, 1892, t. CXXIII, p. 539.

2. *Semaine méd.*, 1885, p. 393.

3. *Bull. gén. de thérap.*, 1887, t. CXII, p. 284.

L'acide lactique s'emploie en solution de 20 à 30 pour 100 ; puis, au bout de quelques jours, on porte le titre à 80 ou 100 pour 100. On répète le badigeonnage tous les jours jusqu'à formation de l'escarre, en employant la cocaïne si c'est nécessaire. Ce badigeonnage lactique se fait en frottant dix à quinze fois l'ulcération assez fort, de façon à opérer une sorte de friction jusqu'au sang (Ibering).

Tous les auteurs n'ont pas obtenu des succès aussi marqués que Jellinek et Ibering.

2° *Rhinite hypertrophique*. — Astier¹ a retiré de bons effets d'une solution de 10 grammes d'acide lactique pour 15 grammes d'eau, en attouchements ou frictions dans les fosses nasales, tous les jours ou tous les trois jours, suivant la réaction. La guérison s'obtient entre deux à six semaines ; passé ce délai, il ne faut plus compter sur l'acide lactique.

3° L'acide lactique est encore applicable au traitement des *suppurations de l'oreille*, des *fungosités de la caisse*, des *formes granuleuses d'otite ou de myringite*, des *végétations polypeuses*, des *caries et des nécroses* accompagnées de *fungosités et de bourgeons charnus* : employer des solutions progressivement renforcées de 10 à 50 pour 100 (Aysaguer, Baratoux²).

4° *Lupus*. — L'acide lactique est un agent précieux dans le traitement des ulcérations tuberculeuses vraies, et du lupus des muqueuses ; il peut aussi rendre des services dans le lupus des téguments. Si le lupus est récent, l'acide lactique, appliqué après des scarifications, active beaucoup la guérison, mais il laisse parfois des dépressions cicatricielles ; aussi faut-il s'en défier quand le lupus siège sur une région très visible comme le nez (Brocq³). On applique, suivant le conseil de Doyen, ce médicament pur ou concentré au moyen d'un tampon de ouate hydrophile qu'on laisse en place quinze à vingt

1. *Rev. gén. de clin. et de thérap.*, 7 février 1889.

2. *Congrès de laryngologie et d'otologie*, 1887.

minutes ; puis on enlève le tampon et l'on éponge soigneusement avec du coton sec. Il faut avoir soin d'enduire de lanoline la périphérie du mal pour empêcher l'acide lactique¹ d'attaquer les parties saines. Ces cautérisations sont peu douloureuses, on peut les répéter tous les jours. Quand il n'y a pas à craindre la production d'escarres, l'acide lactique peut rester en contact avec les parties malades pendant vingt-quatre heures. Les cicatrices obtenues sont lisses, rosées d'abord, puis blanchâtres, sans rétraction (Brocq).

On favorise l'action de l'acide lactique en raclant légèrement ou en scarifiant les parties malades douze à vingt-quatre heures avant l'application du caustique. La cautérisation doit être suivie d'un pansement très simple (ouate hydrophile par exemple).

5° *Diphthérie*. — L'acide lactique, comme l'acide tartrique, a la propriété d'atténuer ou même de détruire le poison diphthérique. Son addition à une culture sur bouillon de bacilles de Loeffler en diminue ou en fait disparaître la toxicité. Aussi est-il rationnel d'utiliser cette propriété en ajoutant aux liquides des irrigations une certaine quantité d'acide lactique (1 pour 100).

MODÈS D'ADMINISTRATION. — Nous avons vu comment Hayem prescrit l'acide lactique ; dans quelques cas à la place du médicament il fait prendre trois bouteilles de kéfir n° 2 pour tout aliment.

A l'extérieur, outre les modes indiqués, on emploie l'acide lactique en badigeonnages, et on le laisse en place à l'aide d'un tampon de ouate ou de toile imbibé de cette substance sur lequel est placé un morceau de taffetas imperméable ; l'application dure douze heures ; on lave ensuite soigneusement la plaie, et on laisse vingt-quatre à quarante-huit heures d'intervalle avant de procéder à une nouvelle application. Il faut empêcher l'acide lactique de se répandre sur les parties voisines en les enduisant d'un corps gras (Mosetig).

1. Brocq, *Traitement des maladies de la peau*, Paris, 1890.

C. — Antiseptiques de la série aromatique

On désigne sous le nom de *composés aromatiques* des substances qui dérivent de la benzine, C^6H^6 , par substitution de radicaux organiques à un ou plusieurs atomes d'hydrogène. Ex. : le phénol dérive de la benzine par substitution à un atome d'hydrogène d'un atome d'hydroxile : C^6H^5OH . Ce sont des corps relativement stables.

Leur pouvoir antiseptique s'explique plus par une action de toxicité vis-à-vis des micro-organismes que par une combinaison avec leurs éléments constitutifs, comme les sels minéraux, ou une action oxydante et destructive, comme les métalloïdes. Mis en contact avec les tissus de l'économie, leur action est généralement moins destructive que celle de la plupart des antiseptiques minéraux. Ils n'ont pas le plus souvent, comme ces derniers, une tendance marquée à se combiner avec les albumines ; aussi leur action sur l'organisme est-elle généralement éphémère et leur toxicité beaucoup moindre. De là, la possibilité d'employer avec moins de danger, toutes proportions gardées, ces médicaments comme antiseptiques internes.

Nous étudierons les antiseptiques aromatiques dans l'ordre suivant :

I. — Dérivés du benzène

1° DÉRIVÉS DE LA BENZINE

<i>Benzine</i> C^6H^6 .	
<i>Phénol</i> $C^6H^5.OH$.	Acide phénylborique. Aseptol. Soziodol. Acide picrique. Aniline $C^6H^5.AzH^2$, etc.
<i>Résorcine</i> et ses isomères $C^6H^4(OH)^2$.	
<i>Galacol</i> $C^6H^4.OCH^3.OH$.	Crésote. Goudron.
<i>Pyrogallol</i> .	
<i>Ichtyol</i> .	
<i>Thymol</i> $C^{10}H^{13}.OH$.	Aristol.

2° DÉRIVÉS DU TOLUÈNE (méthy-benzine) $C^6H^5.CH^3$.

<i>Crésols</i> .	Lysol, etc.
<i>Créoline</i> .	
<i>Acide enzoïque</i> $C^6H^5.CO^2H$.	
<i>Acide salicylique</i> $C^6H^4.OH.CO^2.H$.	Huile de gaulthérie. Salicine. Acide salicyborique. Salol.
<i>Saccharine</i> C^6H^4 .	$\left\langle \begin{array}{c} SO^2 \\ CO \end{array} \right\rangle AzH$.

II. — Dérivés du naphthalène

<i>Naphtaline</i> $C^{10}H^8$.	
<i>Naphtols α et β</i> $C^{10}H^7OH$.	Naphtol camphré. Salinaphtol. Asaprol, etc. Hydonaphtol.

III. — Dérivés de l'anthracène

Acide chrysophanique.
Chrysarobine.
Anthrarobine.

BENZINE

La benzine ou benzol, C^6H^6 , est un liquide incolore, fortement réfringent, très mobile, d'une odeur forte et aromatique, presque insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et dans l'éther ; elle bout à $80^{\circ}.5$; ses vapeurs s'enflamment facilement et brûlent avec une flamme fuligineuse. La benzine dissout le soufre, le phosphore, les graisses, le caoutchouc, la cire, les résines.

Pour l'usage médical, la benzine se préparait autrefois en distillant l'acide benzoïque avec la chaux. Aujourd'hui on la retire, par distillations fractionnées, des huiles de goudron de houille qui se forment dans la fabrication du gaz d'éclairage.

POUVOIR ANTISEPTIQUE. — Le benzol ne diminue que fort peu l'action des ferments solubles, tandis qu'il supprime l'action des ferments figurés (Bouchard) ; il est classé parmi les substances qui, à faible dose, rendent les cultures du bacille de la tuberculose peu appréciables.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. Toxicité. — La dose mortelle de la benzine est mal connue ; Dragendorff dit que cette substance n'est pas toxique et Mosler qu'on en peut faire prendre 8 grammes par jour par doses fractionnées de 2 grammes sans inconvénient. *Elle est beaucoup plus toxique en inhalations qu'en ingestion stomacale.*

Elle est très toxique pour les animaux inférieurs (insectes, trichine).

L'élimination de la benzine injectée dans les veines d'un animal s'effectue par le poumon (Benech¹). Quand elle est absorbée à haute dose, la totalité n'en est pas éliminée par la muqueuse respiratoire, une partie se transformerait en phénol (Naunyn), une autre partie en hydroquinone et pyrocatechine (Nencki).

Action locale. — Le contact prolongé de la benzine sur la peau donne lieu à une sensation de brûlure et peut même provoquer de l'érythème ; ce liquide attaque plus fortement les muqueuses, et, introduit dans l'estomac, il occasionne une sensation de brûlure au creux épigastrique.

1. Benech, *Rec. de mémoires de méd. et de pharm. milit.*, 1878, page 89.

Action générale. — Kopp, L. Hirt font de la benzine un anesthésique; Perrin dit qu'à dose élevée elle détermine une narcose profonde. Cette anesthésie est précédée de bruissements dans la tête, de tremblements convulsifs, de convulsions, de dyspnée. Si la dose est très élevée, on peut observer de la dilatation de la pupille, de l'irrégularité de la respiration, du trismus, de la froideur des extrémités, de la paraplégie, de la distension de l'abdomen et enfin la mort (Dujardin-Beaumetz, *Formulaire*).

Dans ses expériences sur les animaux, Benech a vu que, lorsqu'on injecte dans les veines, d'un quart à un centimètre cube de benzine, l'animal est tout d'abord pris d'excitation; une trémulation se fait sentir dans tous les membres, les muscles semblent vibrer sous le doigt; cette période est toute passagère et très rapide; l'animal tombe. Puis surviennent des convulsions dans les membres antérieurs et postérieurs, l'animal exécute des mouvements coordonnés, comme ceux de progression ou de natation. S'il meurt, il présente des congestions viscérales intenses. L'auteur conclut de ses expériences que *la benzine est toxique, qu'elle agit sur le centre vasomoteur et sur le Kramfcentrum, à l'exclusion des autres points du myélocéphale et que les convulsions ont besoin pour se produire d'une excitation périphérique.* Contrairement à la plupart des auteurs, Benech ajoute que la benzine *n'est pas anesthésique.*

USAGES. — La benzine a été préconisée dans la *trichinose* (Mosler); mais elle n'agit que sur les trichines qui sont encore dans l'intestin; elle est sans action sur celles qui ont pénétré dans les muscles; encore ces résultats ont-ils besoin de confirmation (Nothnagel et Rossbach). La benzine pourrait être employée à l'extérieur contre la gale.

Doses: 0,5 à 1 ou 2 grammes en capsules.

* ACIDE PHÉNIQUE OU PHÉNOL

L'*acide phénique*, $C^6H^5.OH$, encore appelé *phénol*, *carbol*, *phényl-alcool*, *hydroxybenzol*, *acide carbolique*, n'est pas à proprement parler un *acide*; non seulement il ne rougit pas le papier de tournesol et ne décompose pas les carbonates, mais encore l'acide carbonique le dégage de ses combinaisons métalliques. Il a beaucoup plus les caractères des *alcools*, dont il se distingue pourtant en ce que l'atome d'hydrogène de son hydroxyle se laisse beaucoup plus facilement remplacer par les métaux fortement basiques; autrement dit, il se combine plus facilement avec les bases que les alcools. Il est juste d'en conclure que les phénols ne sont ni des acides ni des alcools, et qu'il faut les considérer comme jouissant d'une fonction spéciale, la fonction *phénol*. La dénomination de *phénol* est par suite préférable à celle d'acide phénique.

La plus grande partie du phénol est retirée de l'huile lourde de goudron de houille. On le trouve dans le commerce sous trois formes:

1° *Phénol absolu.* — C'est de l'acide phénique très pur; il se pré-

sente en petits cristaux détachés, blancs, fondant à 40°, solubles dans 16,6 d'eau froide et en toutes proportions dans l'alcool et dans l'éther; ils se dissolvent facilement aussi dans l'huile et dans la glycérine. C'est le seul que l'on doive prescrire à l'intérieur;

2° *Acide phénique cristallisé.* — Le phénol ordinaire des pharmacies n'est pas chimiquement pur; il est constitué par de longues aiguilles incolores ou, plus souvent, plus ou moins rougeâtres, déliquescentes, d'une odeur empyreumatique spéciale, et d'un goût piquant; il est soluble dans 50 à 60 parties d'eau froide, et en toutes proportions dans l'éther, l'alcool et la glycérine. Il fond vers 55° et bout à 180°.

Dans les pharmacies, pour la facilité des préparations, on se sert d'un mélange à parties égales d'acide phénique cristallisé et d'alcool.

On appelle *acide phénique liquide* un mélange de 90 parties d'acide phénique et de 10 parties d'alcool; il se dissout dans 18 parties d'eau.

Acide phénique neigeux, obtenu par sublimation, est plus facilement soluble dans l'eau.

3° Il ne faut pas confondre ce phénol cristallisé avec l'*acide phénique du commerce* (acide phénique brut), liquide impur, brun rougeâtre, d'une odeur forte, très peu soluble dans l'eau, très caustique, et qui ne doit être employé que pour la désinfection.

4° *Phénol synthétique.* — Outre le phénol dont nous venons de parler, il existe un phénol préparé synthétiquement en traitant le benzène sulfoné par la potasse fondante. Il est absolument pur et exempt d'eau; son odeur est à peine accusée et sa solubilité dans l'eau est accrue.

Il se forme du phénol à l'état normal dans l'intestin, par suite de la putréfaction des matières albuminoïdes (Baumann, Brieger).

Le phénol se liquéfie lorsqu'on le mélange avec du camphre (Désesquelle); on obtient un liquide sirupeux (*phénol camphré*) qui se mélange en toutes proportions aux huiles, à l'axonge, à la vaseline, qui est soluble dans l'alcool et l'éther, et insoluble dans l'eau.

Cette propriété est commune au phénol, au naphthol, à la résorcine, au pyrogallol, au thymol et au salol (Audouct).

L'acide phénique coagule l'albumine. Cette coagulation serait le résultat d'une simple soustraction d'eau sans combinaison avec l'albumine. L'intervention de la chaleur serait nécessaire à la formation d'un phénol-albuminate (Hoppe-Seyler).

POUVOIR ANTISEPTIQUE. — Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur la valeur antiseptique du phénol. D'une façon générale:

1° Les propriétés des ferments chimiques (pepsine, ptyaline, émulsine, etc.) ne sont empêchées que par l'action prolongée de solutions assez concentrées de phénol.

2° Les microbes saprophytes sont arrêtés dans leur