

SIXIÈME CONFÉRENCE

DES BOISSONS.

MESSIEURS,

Dans la précédente leçon, je vous ai exposé ce qui a trait aux aliments complexes, il me reste, pour terminer ce sujet, à vous parler des boissons; c'est ce que je vais faire aujourd'hui. Pour mettre de l'ordre dans mon sujet, je le diviserai en trois parties; dans la première, j'étudierai l'eau, dans la seconde, les boissons aromatiques, dans la troisième, les boissons alcooliques.

L'eau joue un rôle capital dans l'alimentation de l'homme; constituant plus des deux tiers de l'économie, 70 pour 100, l'eau est absolument nécessaire à la ration journalière de l'homme, et, en y comprenant les principes aqueux contenus dans les différents aliments, l'homme doit prendre 3 000 grammes d'eau par jour.

De l'eau.

Je ne peux ici vous exposer tout ce qui a trait à la question des eaux; c'est là un chapitre des plus considérables de l'hygiène, et, si je devais le traiter dans tous ses développements, je devrais y consacrer plusieurs leçons; aussi, je ne signalerai que les points intéressants de cette étude ayant trait tout particulièrement à l'hygiène thérapeutique; j'examinerai donc rapidement l'eau à un point de vue général, puis je vous dirai quelques mots des eaux minérales dites *de table* naturelles ou artificielles.

L'eau contient de l'air et des sels. L'air est absolument nécessaire pour rendre l'eau potable. Boussingault veut que toute eau contienne au moins 25 à 50 centimètres cubes de gaz par litre; ces gaz doivent être composés de 8 à 10 pour 100 d'acide carbonique et d'un mélange d'oxygène et d'azote renfermant de 30 à 37 pour 100 d'oxygène et de 63 à 70 pour 100 d'azote.

Eaux potables

Lorsque l'eau est dépourvue de ces gaz, elle devient lourde et

indigeste ; c'est ce qui arrive pour l'eau bouillie, pour l'eau des glaciers. Pour les premières, on est forcé d'aérer l'eau par des battages artificiels ; pour les secondes, la nature remplit ce rôle en faisant parcourir à l'eau des glaciers, des cascades plus ou moins multipliées.

Les sels sont-ils aussi utiles que l'air pour rendre l'eau potable, et l'eau chimiquement pure et correspondant exactement à la formule H^2O serait-elle le type de ces eaux potables ?

En France, depuis les expériences de Dupasquier et celles surtout de Boussingault, nous pensons qu'il faut que les composés minéraux, carbonates, sulfates, etc., atteignent au moins le chiffre de 50 centigrammes par litre pour que l'eau soit potable. Ces sels seraient absolument nécessaires pour la constitution du squelette, surtout au premier âge de l'homme et des animaux. En Angleterre, cette opinion n'est pas admise, et Frankland pense que l'homme trouvant dans ses aliments la quantité de chaux nécessaire à sa nutrition, l'eau potable doit se rapprocher autant que possible de l'eau distillée aérée.

Eaux calcaires.

Quoi qu'il en soit, lorsque le chiffre des sels calcaires est trop élevé, les eaux deviennent calcaires, séléniteuses, et amènent la constipation. La thérapeutique a utilisé les propriétés des eaux calcaires pour le traitement de la diarrhée ; elle a même créé de toutes pièces une eau chargée de ces principes, c'est l'eau de chaux seconde, qui résulte du contact de l'eau avec de la chaux éteinte. Cette eau de chaux seconde nous rend de grands services dans le traitement de la diarrhée et, associée au lait, elle augmente dans de notables proportions les propriétés constipantes de ce dernier.

Micro-organismes des eaux.

L'eau renferme un grand nombre de micro-organismes, dont l'étude a été faite récemment, et, de même que l'on avait analysé les schyzomicètes de l'air, de même on a analysé ceux des eaux, et nous voyons, sous l'influence de Marié-Davy et de Miquel, se poursuivre à l'observatoire de Montsouris ces études intéressantes.

Pris dans leur ensemble, tous ces micro-organismes peuvent se diviser en trois groupes ; les uns sont favorables, les autres indifférents, les troisièmes nuisibles.

Les premiers assimilent le carbone et éliminent l'oxygène de l'acide carbonique, ils aèrent l'eau. C'est le rôle de certaines algues contenant de la chlorophylle, et surtout le rôle des dia-

tomées. Les micro-organismes nuisibles sont constitués par les microphytes de la putréfaction ; ils mettent en liberté l'azote sous forme d'ammoniaque et constituent les eaux putrides et nuisibles.

Ces eaux contiennent aussi les micro-organismes des maladies infectieuses, parmi lesquelles il faut citer en première ligne ceux du choléra et de la fièvre typhoïde. Enfin, elles renferment les œufs de différents entozoaires, et c'est, comme vous le savez, l'eau contaminée par la déjection des chiens porteurs du *tœnia echinococcus* qui, absorbée par l'homme, détermine chez lui le kyste hydatique.

Sans atteindre les infiniment petits, on peut, comme l'a montré Gérardin, juger de la qualité d'une eau par sa flore et par sa faune. Pour la flore, si le cresson de fontaine n'est pas, comme le fait dire le dicton populaire, la santé du corps, il constitue la santé des ruisseaux ; partout où il croît, l'eau est saine, tandis qu'au contraire la lentille d'eau indique une eau de mauvaise qualité. Pour la faune, toute rivière privée de poissons et de mollusques ne peut servir à l'alimentation.

La température de l'eau que l'on absorbe a une certaine importance. Glacée, elle stimule les fonctions digestives lorsqu'elle est prise en petite quantité et abaisse la température. La stimulation des fonctions digestives par l'eau glacée n'est point douteuse, et l'usage du sorbet au milieu du repas facilite dans une certaine mesure la digestion ; mais, lorsqu'on en prolonge l'usage, cette eau glacée amène promptement de la diarrhée et de l'irritation intestinale ; aussi, dans les pays où l'on boit de cette eau en grande abondance, comme aux États-Unis, on peut affirmer qu'elle est la cause la plus fréquente des accidents gastro-intestinaux qu'on y observe.

Quant à l'action réfrigérante générale de l'eau froide, si elle peut être la cause déterminante de certaines congestions et même de véritables pneumonies, comme cela a souvent été observé à la suite de lavages de l'estomac avec de l'eau trop froide, elle peut être utilisée comme un puissant moyen antithermique dans le processus fébrile ; dans la pneumonie et la fièvre typhoïde, nous tirons un réel avantage de ces boissons froides. Liebermeister porte cet abaissement de la température produit par l'eau pure à 0,45 et Winternitz à 0,22 pour la température axillaire.

Chaude, au contraire, l'eau détermine une élévation de la température du corps, et l'on peut affirmer que toutes nos ti-

Température de l'eau.

sanés sudorifiques, sauf, toutefois, le jaborandi et son alcaloïde, la pilocarpine, qui agissent directement sur les glandes sudoripares, doivent leur propriété, non pas aux principes médicamenteux qu'elles renferment, mais bien à leur température plus ou moins élevée. Ces boissons chaudes nous rendent de grands services, comme vous le savez, aux périodes initiales des fièvres éruptives; mais, au point de vue digestif, elles troublent la digestion, provoquent des vomissements et ne calment pas le sentiment de la soif.

Absorption
de l'eau.

Toutes les portions du tube digestif peuvent absorber l'eau, et, depuis la cavité buccale jusqu'au rectum, la muqueuse jouit de propriétés absorbantes. Si j'insiste sur ce point, c'est qu'il est des cas où des individus peuvent, sans faire pénétrer des liquides dans l'estomac, éprouver cependant certains phénomènes d'intoxication des boissons qu'ils placent dans leur cavité buccale; on a vu des dégustateurs devenir alcooliques; vous savez cependant que la dégustation consiste à mélanger avec la langue le liquide contenu dans la bouche et à le rejeter après. Mais le point où l'absorption des liquides se fait surtout est l'intestin. Béclard a démontré que l'eau passait très rapidement dans le tube digestif; on l'a retrouvée, deux minutes après l'ingestion, dans le duodénum chez un individu porteur d'une fistule duodénale et six minutes après dans le cœcum d'un cheval.

Nous avons établi dans notre service une autre série d'expériences montrant avec quelle rapidité l'eau disparaît de l'estomac. Chez un homme atteint d'une légère dilatation de l'estomac, après avoir bien vidé l'estomac à l'aide d'une pompe stomacale, nous avons introduit 1 litre d'eau; au bout d'une heure, il ne restait plus que 250 grammes de liquide. En renouvelant cette expérience souvent, nous avons vu qu'en moyenne près de 1 litre d'eau pouvait ainsi passer de l'estomac dans l'intestin.

Action
diurétique.

Cette eau ainsi absorbée est rapidement éliminée par les reins; elle ne s'accumule jamais dans le sang et ne détermine aucune altération de l'hémoglobine. Leichtenstern, chez un individu qui avait absorbé 7 litres d'eau, n'aurait trouvé aucune modification dans la composition du liquide sanguin. Cette rapide absorption et cette non moins rapide élimination de l'eau par les urines expliquent suffisamment les effets diurétiques de l'eau, et mon regretté maître Bouchardat a pu dire avec raison que c'était le meilleur et le plus puissant diurétique.

La plupart de nos eaux minérales, dites *diurétiques*, telles que Contrexéville, Evian, Vittel, etc., ne le sont que parce que, facilement tolérées par l'estomac, elles sont absorbées en abondance et facilement éliminées. Cette action diurétique de l'eau est des plus importantes, et nous en trouverons d'innombrables applications dans le cours de ces leçons.

Quant à l'action de l'eau sur la nutrition, je n'y reviendrai pas. Déjà, dans une conférence précédente, à propos des principes alimentaires primordiaux, je vous ai montré que les expérimentateurs se divisaient à cet égard en deux groupes, les uns soutenant avec Genth, Bischoff, Forster, Henneberg, Stohman, Schmiedeberg, Germain Sée, Albert Robin, que l'eau augmente l'excrétion de l'urée et peut être considérée comme un dénutritif; les autres affirment, en se basant sur les expériences précises de Debove et de Flamant, que l'eau n'a aucune influence sur l'excrétion de l'urée, et j'aborde maintenant l'étude des eaux minérales dites de table.

Dans la région volcanique du centre de la France, dans l'Auvergne, nous trouvons un grand nombre de sources d'eau chargée d'acide carbonique. Ces eaux, qui par leur composition ne diffèrent pas, sauf bien entendu la quantité d'acide carbonique qu'elles renferment, des eaux potables, constituent ce que l'on appelle nos eaux minérales de table. Ce sont nos eaux de Saint-Galmier, de Condillac, de Chabotout, de Morny-Châteauneuf, de l'Ours, etc., etc.

Eaux de table
naturelles.

Ce sont des eaux agréables à boire, d'une grande pureté, qui, par l'acide carbonique qu'elles renferment, calment l'estomac et régularisent les digestions. Leur pureté doit les faire rechercher surtout en temps d'épidémie. Cependant il ne faut pas en faire un usage exclusif, car elles habituent l'estomac à ne digérer qu'avec des eaux gazeuses; puis elles fatiguent cet organe. Enfin n'oubliez pas que certains malades se montrent absolument rebelles à l'administration de ces eaux gazeuses, qui peuvent provoquer chez elles de l'irritation des voies digestives.

À côté des eaux minérales naturelles, je dois vous parler des eaux minérales artificielles, des eaux de Seltz, qui sont très inférieures aux précédentes, et nous devons favoriser la substitution des premières par les secondes, ce qui nous est rendu facile par le bas prix des eaux minérales naturelles de table.

Eaux de Seltz.

Les inconvénients des eaux de Seltz artificielles sont nombreux,

l'union de l'acide carbonique et de l'eau n'est pas assez intime, de telle sorte que le gaz s'échappe trop brutalement lorsque cette eau est introduite dans l'estomac. Ce gaz contient souvent des impuretés, qui résultent de sa mauvaise fabrication ; de plus, la présence de l'acide carbonique n'empêche nullement l'impureté de l'eau et n'offre aucune garantie contre les souillures dont elle peut être polluée. Enfin, d'après Armand Gautier, les armatures métalliques des siphons renfermant du plomb, ce corps se retrouve presque toujours dans les eaux de Seltz artificielles.

Des boissons aromatiques.

J'en ai fini avec ce qui a trait à l'eau, et je vais examiner maintenant notre second chapitre, qui comprend les boissons aromatiques.

Sous ce titre de boissons aromatiques, je me propose de vous parler exclusivement de toutes celles qui renferment cet alcaloïde, qui a pour formule $C^8H^{10}Az^4O^2$, que Runge, en 1820, a trouvé dans le café, sous le nom de *cafféine*, qu'Oudry a retrouvé, en 1827, dans le thé, sous le nom de *théine*; que Martins a isolé dans la *Paullinia sorbilis*, et qu'enfin Hœckel et Schlagdenhauffen ont rencontré avec la théobromine dans la kola.

De la caféine.

J'admettrai que tous ces corps sont identiques pour la simplification de l'exposition que je vais vous faire, quoique, dans ma pensée intime, il ne me soit pas démontré que les corps isomères aient absolument la même action physiologique. Je n'entrerai pas non plus dans les différentes hypothèses qui ont été émises sur la composition atomique de ce corps ; j'ai déjà appelé l'attention sur ce point, à propos d'une étude récente sur les dérivés de la caféine (1). J'ai montré que si, pour Strecker, la caféine n'était que de la méthylthéobromine, pour Fischer, au contraire, la caféine et la théobromine dériveraient de la xanthine, la théobromine serait de la biméthylxanthine et la caféine de la triméthylxanthine. Je ne reviendrai pas sur ce point.

Toutes ces boissons aromatiques ayant pour base la caféine ou les alcaloïdes isomères sont prises en immense quantité sur l'étendue de notre globe, et leur usage est beaucoup plus répandu que celui des boissons alcooliques.

Bien des opinions ont été émises sur l'action physiologique et

(1) Dujardin-Beaumont, *Sur les propriétés physiologique et thérapeutique des dérivés de la caféine* (Bull. de théor., 1886, t. CX, p. 241).

hygiénique du café. Lorsqu'on les embrasse dans leur ensemble, on voit qu'elles peuvent être ramenées à trois hypothèses : le café diminuerait la quantité d'urée, ce serait un aliment d'épargne ; le café ne modifie pas l'urée, c'est une substance dynamophore ; enfin, le café est un aliment.

La première opinion a été soutenue par Schultz, Gasparin, Boker, Lehman, Frœlich, Trousseau et Pidoux, Rabuteau, Marvaux, etc., etc., qui ont prétendu que le café diminuait la quantité d'urée sécrétée, qu'il ne nourrissait pas, mais qu'il empêchait la dénutrition. C'est la théorie des aliments d'épargne.

Mais à ces faits on opposa d'autres faits, et nous voyons Roux et Giraud en France, Binz en Allemagne, Brackenridge en Angleterre, soutenir que le café, ainsi que la caféine, ne modifie en rien le chiffre de l'urée. Aussi Gubler, en se fondant sur ces travaux, admit-il que le café n'agit pas sur la nutrition, mais qu'il est un tonique ou plutôt un dynamophore.

Action physiologique et hygiénique.

Enfin, Payen a montré que le café contient de l'azote, et cela en très notable proportion, puisque dans le café vert elle est de 4,48 pour 100 et dans le café torréfié de 1,75. Il montre, de plus, que le mélange de café et de lait, que l'on a incriminé bien à tort, comme pouvant provoquer des accidents leucorrhéiques, est des plus nourrissants, puisque pour lui un mélange de 500 grammes d'infusion de café, de 500 grammes de lait et de 75 grammes de sucre contient 49 grammes de substance azotée et 100 grammes d'hydrocarbure et de sels.

Cette opinion a été adoptée par Fleury, Bouchardat, et surtout par Jomand, et les faits leur donnent parfaitement raison, puisque nous voyons une grande partie de la population de l'Europe, en Allemagne, en Suisse, en Angleterre, trouver, dans ce mélange de café ou de thé avec le lait, un aliment réparateur.

Donc, par l'azote qu'il contient, le café est un aliment, et vous savez déjà que, dans les principes alimentaires primordiaux, j'ai fait rentrer la caféine dans le groupe des substances azotées. D'ailleurs, les récentes expériences de Guimaraës montrent bien qu'il y a augmentation d'urée à la suite de l'administration du café (1).

Mais n'est-il qu'un aliment ? Le café jouit de propriétés toni-

(1) Guimaraës, *De l'action physiologique et hygiénique du café* (Arch. de physiologie, 1884, t. IV, 3^e série, p. 253).

ques spéciales sur la circulation et le système nerveux ; tous les expérimentateurs sont d'accord pour montrer que, sous l'influence du café, les battements du cœur deviennent plus rapides et plus énergiques, la circulation s'active et les urines deviennent plus abondantes. Le travail de Leblond nous a donné à cet égard des tracés d'une haute importance. De plus, soit par l'activité qu'il imprime à la circulation, soit par une action directe sur les éléments nerveux, le café agit directement sur le cerveau, et on a pu dire que son infusion était une *boisson intellectuelle*.

Cette triple action sur la nutrition, sur la circulation et sur le système nerveux en font un admirable tonique, et nous pouvons dire que c'est grâce au café que nos troupes ont pu supporter sous le climat brûlant de l'Algérie les campagnes les plus pénibles. C'est aussi grâce au même café, qui tend de plus en plus à se répandre dans nos campagnes, que nous voyons, pendant les moissons, le paysan résister au travail exagéré auquel il est soumis.

Préparations
du café.

Le café pour devenir comestible doit être torréfié. Payen a insisté sur les modifications que fait subir la torréfaction aux grains de café, et qui agit surtout sur le chlorogénate de potasse et de caféine qui se désagrège et laisse en liberté une partie de la caféine qu'il tenait en combinaison.

Je ne puis entrer ici dans les différentes manières de préparer le café, mais je dois cependant appeler votre attention sur les deux grands modes de préparation qui sont en usage aujourd'hui, et qui paraissent modifier les propriétés mêmes du café torréfié. Tandis qu'en Europe, c'est l'infusion que l'on préconise et qui est bue presque exclusivement, c'est au contraire la décoction seule que les peuples orientaux consomment, et si on en croit leur dire, cette décoction, tout en conservant au café ses propriétés toniques et alimentaires, le débarrasserait de ses propriétés excitantes.

Applications
thérapeutiques

Les différentes propriétés physiologiques du café ont fait appliquer cet aliment et ses congénères le thé, le maté, le guarana, la kola, au traitement d'un grand nombre d'affections. Son action tonique sur la circulation l'a fait utiliser dans le traitement des maladies du cœur, et Gubler, Lépine, Huchard, nous ont montré tous les avantages de cette médication. Ses propriétés diurétiques le font conseiller dans le traitement des hydropisies, la gravelle et la goutte. Son action tonique cérébrale

l'ont fait employer dans le traitement de la migraine et de la céphalalgie. Enfin, nous le voyons mis en usage dans les étranglements intestinaux et contre l'empoisonnement par l'opium.

Je termine là ce que je voulais vous dire sur le café, laissant dans l'ombre ce qui a trait au café de gland torréfié et au café de chicorée qui peuvent être des aliments azotés, mais dépourvus de caféine, et par cela même des propriétés toniques et excitantes du café.

Il me reste à vous parler des boissons alcooliques ; c'est là le point capital de cette conférence, et vous me permettez d'y insister un peu longuement ; nous étudierons successivement les boissons alcooliques en général, puis l'action physiologique et la digestibilité de ces boissons. Pour les boissons alcooliques en général, je les diviserai en trois groupes : les vins, les cidres et les bières, les eaux-de-vie et les liqueurs.

Des boissons
alcooliques.

C'est une profonde erreur que de croire que le vin n'est qu'un mélange d'eau et d'alcool. C'est un tout complet, vivant, si j'ose m'exprimer ainsi, et dont tous les éléments constituent un ensemble si complexe, si homogène, que nous ne pouvons modifier l'un ou l'autre sans apporter dans la composition du vin de profondes modifications. En dehors de l'eau et de l'alcool, les vins renferment de la glycérine, du tannin, des huiles essentielles, des éthers, des sels, et en particulier des tartrates, et suivant les périodes où on examine ce vin, les quantités de ces différents éléments sont différentes.

Des vins.

Le vin est, en effet, comme je vous le disais tout à l'heure, un être vivant par les fermentations qu'il subit. Il a sa jeunesse, sa maturité et sa vieillesse. Tels crus, comme ceux de Bourgogne, vivent peu et leur vieillesse est précoce ; tels autres crus, comme les bordeaux, par exemple, ont une vie beaucoup plus longue, et même pour hâter leur maturité les fait-on voyager. Enfin les vins ont leurs maladies, maladies qui résultent le plus souvent de leur mauvaise fabrication et de la fermentation vicieuse qui y détermine la présence de produits impurs.

Le tableau suivant emprunté à Chevalier et à Baudrimont, vous donnera les proportions en volume d'alcool pour 100 des différents vins :

Vin de Marsala.....	23,83	Vin de Porto.....	20,00
— de Madère rouge	20,52	— de Bagnols.....	17,00
— — blanc.	20,00	— de Malaga.....	17,42

Vin de Roussillon.....	16,88	Vin de Mâcon blanc.....	11,00
— de Malaga ordinaire...	15,00	— de Volnay.....	11,00
— de Chypre.....	15,00	— d'Orléans.....	10,66
— de Jurançon rouge....	13,70	— de Bordeaux rouge....	10,10
— de Lunel.....	13,70	— de Larose.....	9,85
— d'Angers.....	12,90	— de Pouillac.....	9,70
— de Champagne.....	12,77	— de Vouvray blanc....	9,66
— de Grave.....	12,30	— de Château-Latour....	9,33
— de Beaune blanc.....	12,80	— de Léoville.....	9,10
— de Frontignan.....	11,80	— de Pouilly blanc.....	9,10
— de Champagne mous-		— de détail à Paris.....	8,80
seux.....	11,77	— de Château-Margaux..	8,75
— de Cahors.....	11,36	— de Château-Lafitte...	8,73
		— de Chablis blanc.....	7,88

Vous pouvez juger en y jetant les yeux combien est variable la richesse alcoolique des vins. Au point de vue fiscal, tous les vins au-dessus de 25 pour 100 d'alcool sont considérés comme des liqueurs, déjà à partir de 15°,90 ils payent les doubles droits, on devrait même abaisser cette limite et ne pas admettre plus de 10 et 12 pour 100 d'alcool pour nos vins de consommation habituelle. Faites bien attention, en effet, que nos vins de table et nos crus les plus célèbres, les Château-Lafitte, les Château-Margaux ne contiennent pas plus de 8,75 à 8,88 d'alcool pour 100, et que nos vins du centre de la France en contiennent à peine 7.

Du vinage.

Si j'insiste tant sur ce point, c'est que de vifs débats se sont élevés dans nos Chambres législatives et dans nos Académies à propos du vinage, c'est-à-dire du droit d'alcooliser artificiellement les vins. Je suis l'adversaire résolu du droit de vinage qui, en introduisant dans le vin des alcools étrangers, modifie et altère profondément le vin et en dénature la composition. Par les traités commerciaux qui nous lient à l'Espagne, traités qui permettent l'introduction de vins à 16 pour 100 d'alcool, nous voyons tous les alcools de mauvaise qualité fabriqués en Allemagne pénétrer ainsi, sous le couvert de vin, dans notre territoire.

Ces vins ainsi vinés ont une conséquence déplorable pour l'hygiène et ils ont substitué, à l'ivrognerie résultant de l'abus du vin, l'alcoolisme, c'est-à-dire les altérations graves des tissus de l'économie, et en particulier de celui du système nerveux, que l'on observe à la suite de l'usage des alcools de mauvaise qualité. Mais cette question du vinage est trop importante, et je ne fais que vous la signaler ici.

Au point de vue médical, les vins peuvent se diviser en quatre groupes : les vins liqueurs, les vins rouges, les vins blancs, et enfin les vins mousseux.

Les vins-liqueurs sont ceux qui contiennent 15 pour 100 d'alcool et au delà. Ce sont généralement des vins cuits que leur grande richesse en alcool nous permet d'utiliser dans les maladies fébriles où cet alcool est indiqué, et à coup sûr les vins de Marsala, de Madère, de Malaga, de Xérès, de Porto, etc., sont supérieurs à la potion de Todd que nous formulons ordinairement dans nos hôpitaux.

Les vins rouges, par le tannin qu'ils contiennent, sont les vins toniques par excellence ; leur pouvoir enivrant n'est pas nécessairement en rapport avec l'alcool qu'ils renferment, mais bien avec les principes éthers qui y sont contenus, et je n'ai qu'à vous rappeler ici la distinction si connue des bourgognes et des bordeaux. Les premiers, par les bouquets capiteux qu'ils renferment, portent beaucoup plus à la tête que ne le font les bordeaux, aussi ces derniers sont-ils le plus souvent conseillés pour les malades.

Les vins blancs beaucoup moins tanniques que les précédents, puisque, issus de raisin noir, ils ne possèdent leur couleur blanche que parce qu'ils n'ont pas été mis en contact prolongé avec la grappe et les enveloppes de ces raisins, contiennent, en revanche, plus de tartrate. Ce sont des vins diurétiques par excellence, et Hippocrate avait déjà signalé cette action. Certains de ces vins blancs, un peu aigres, coupés avec nos eaux alcalines, constituent un mélange agréable et jouissent de propriétés diurétiques incontestables.

Quant aux vins mousseux, dont nos vins de Champagne sont un des plus beaux types, ils nous rendent en médecine de signalés services. Par l'acide carbonique qu'ils renferment et qui est intimement combiné avec eux, ils calment et endorment la muqueuse de l'estomac ; aussi toutes les fois que par une cause ou par une autre il survient des vomissements, surtout à la suite des irritations péritonéales, le champagne frappé est-il indiqué, et nombreuses sont les guérisons que l'on a obtenues à l'aide de ce moyen.

Le second groupe des boissons fermentées comprend, avon-nous dit, les cidres et les bières. Résultat de la fermentation des pommes ou de celle des poires, les cidres et les poirés sont des

Des cidres
et des poirés.

Vins
mousseux.

Vins blancs.

Vins rouges.

Vins-liqueurs.

boissons dont on fait grand usage en France. Girard, le directeur du Laboratoire municipal de Paris, qui a analysé avec soin ces cidres, a montré qu'un cidre ordinaire bien fermenté doit avoir la formule suivante :

Alcool pour 100.....	5 à 6 degrés.
Extrait à 100 degrés.....	305,00 par litre.
Cendres.....	2,80 —

Quant aux cidres doux, ils renferment une quantité beaucoup plus faible d'alcool qui ne dépasse pas 1^e,70 pour 100.

En dehors de la quantité d'alcool qu'il renferme, le cidre contient une grande quantité de sels alcalins, composés de phosphates, de carbonates, de malates, etc. Aussi sont-ce des boissons diurétiques, et Denis Dumont (de Caen) a-t-il soutenu que l'usage du cidre était très favorable dans le traitement de la goutte et de la diathèse urique. Les cidres, toujours par la présence des sels de potasse qu'ils renferment, sont légèrement purgatifs, et ils sont utilisés comme tels par la thérapeutique.

Comparées aux cidres et aux poirés, les bières sont d'un usage beaucoup plus général, et l'on peut affirmer qu'en Europe il y a plus de personnes buvant de la bière que de personnes buvant du vin.

Des bières.

Les bières, vous le savez, résultent de la fermentation de l'amidon contenu dans certaines graines. Dans la germination, la plante, grâce à la diastase végétale, transforme l'amidon de la graine en sucre. C'est cette opération que l'on utilise dans la fabrication de la bière par la fermentation ou le maltage des grains d'orge. On fait fermenter ensuite le mélange en y ajoutant de l'infusion de houblon, qui lui communique son goût spécial, et cette fermentation peut se faire à chaud ou à froid.

Nous trouvons dans le fait de la fermentation de la bière une démonstration des lois établies par Pasteur, c'est que chacune de ces fermentations a un organique spécial ; la levure haute, correspondant à la fermentation qui se fait de 15 à 20 degrés, et la levure basse, correspondant à celle qui a lieu à 4 ou 5 degrés. Enfin une levure impure, le *Saccharomices Pastorianus* de Ress (1), produit une fermentation mauvaise de la bière.

(1) Pasteur, *Etude sur les bières*.

Ces bières, si l'on s'en rapporte à l'analyse fournie par Girard et Pabst que je mets sous vos yeux, renferment, comme vous le voyez, une proportion d'alcool qui varie entre 7 et 3 pour 100 ; ce sont, bien entendu, les bières anglaises qui sont les plus alcoolisées.

COMPOSITION DES BIÈRES POUR CENT.

	Alcool. Moyenne.	Extrait. Moyenne.	Cendres. Moyenne.
<i>Bières françaises.</i>			
Strasbourg.....	4,7	4,65	0,32
Lille.....	4,1	4,65	0,35
Paris.....	3,5	6,00	»
Nancy, Tantonville, etc.....	5,6	5,70	0,9
Lyon.....	5,5	5,00	»
<i>Bières allemandes.</i>			
Saxe.....	3,7	5,8	0,25
Bavière.....	4,5	7,2	0,29
Hanovre, Holstein, Poméranie....	4,2	5,9	0,25
<i>Bières autrichiennes.</i>			
Vienne, Moravie.....	3,5	6,1	0,20
Bohême.....	3,6	4,7	0,20
<i>Bières anglaises.</i>			
Ale d'exportation.....	7,3	5,9	0,35
Porter de Londres.....	5,2	6,4	0,32
<i>Bières belges.</i>			
Lambic.....	6,02	3,7	0,32
Faro.....	4,15	4,2	»
Bière d'orge.....	4,35	3,4	»
Bières diverses.....	5,8	5,5	»

Au-dessous de 3 pour 100, on a alors affaire aux petites bières dites *bières de consommation*, parce qu'elles doivent être bues immédiatement, ne pouvant se conserver.

Ces boissons sont très diurétiques, et ces qualités diurétiques, elles les puisent surtout dans cette propriété qu'a la bière de ne pas étancher la soif. Plus on boit de la bière, plus on en désire boire, et il suffit de parcourir les brasseries de certaines contrées, comme celles de Munich, pour voir quelle quantité énorme de bière un homme peut absorber, et qui dépasse quelquefois 20 litres par jour. Mais, par bonheur, grâce à sa facile diurèse,