

## ALCOOLISME AIGU.

---

En 1848, un philanthrope anonyme proposait un prix de 100 guinées au médecin anglais qui soumettrait à un jury désigné par le donateur le meilleur traité sur l'usage des liqueurs alcooliques à l'état de santé et de maladie. Le professeur Carpenter remporta le prix, et son opuscule, publié en 1850, peut être considéré comme le point de départ des études nouvelles entreprises sur les intoxications alcooliques.

Ce n'est pas que le livre ait une grande valeur d'originalité ; il ressemble à toutes ces œuvres écloses artificiellement, et touche de plus près aux questions morales qu'aux problèmes médicaux. L'auteur, sans se rallier absolument aux doctrines exclusives des sociétés de tempérance, et sans oser conclure à la prohibition complète de toute boisson alcoolique, n'en incline pas moins à croire que le mieux serait de renoncer aux demi-mesures, en classant l'alcool parmi les poisons toujours dangereux, à quelque dose qu'on les emploie.

Que l'abus entraîne les plus graves conséquences, le fait est admis par tous les médecins ; que l'usage modéré soit lui-même plein d'inconvénients, sinon de périls, la chose paraît plus douteuse ; mais, dans ces prescriptions hygiéniques, il faut tenir compte d'éléments multiples, et ne pas reculer devant les moyens extrêmes, s'il est démontré que les moindres concessions mènent infailliblement à l'abus. La conviction des sociétés de tempérance fut que les passions humaines ne se plient pas aux accommodements scientifiques ; que la tolérance des

boissons alcooliques aux doses les plus modérées aurait pour résultat la propension à l'ivrognerie ; et c'est sur cette donnée qu'elles établirent comme autant d'articles de foi les propositions si nettement formulées par l'archidiacre de Bombay :

1° Une large part des misères humaines, y compris la pauvreté, la maladie et le crime, a pour cause l'usage des boissons alcooliques ou fermentées ;

2° La santé la plus parfaite est compatible avec l'abstinence totale de ces breuvages empoisonnés, qu'ils soient sous la forme d'eau-de-vie, de vins, de bière, de cidre, etc. ;

3° Les personnes accoutumées à ces boissons peuvent en toute sûreté cesser d'en faire usage soit graduellement, soit même brusquement ;

4° L'abstinence absolue et universelle de toutes boissons alcooliques contribuerait puissamment à la santé, à la prospérité, au bonheur et à la moralité de l'espèce humaine.

Les sociétés de tempérance eurent-elles raison de tenter une réforme radicale ? L'expérience seule peut l'enseigner, et l'expérience, bien que faite sur de grandes proportions, n'est rien moins que décisive. Ce n'est pas assez de promulguer des lois destinées à régénérer le monde ; encore faut-il qu'elles aient une sanction, ou qu'à défaut de sanction, elles s'imposent à de nombreux croyants, tandis que la singularité seule de l'engagement moral contracté par les adhérents réduit forcément le nombre des affiliés. Il n'est pas besoin de statistique pour savoir que les sociétés de tempérance n'étendaient pas leur action au delà de quelques contrées où toutes les excentricités ont des chances de succès.

Quoi qu'il en soit, nous n'avons pas à nous préoccuper des côtés moraux de la question, et à rechercher si là, comme ailleurs, le mieux est l'ennemi du bien. Nous ne savons que trop combien, malgré les recommandations de l'hygiène et les prédications des moralistes, l'abus des excitants alcooliques est porté loin, et c'est de cet abus seul que nous voulons parler. Le malheur des traités destinés à réfréner les passions popu-

lares, c'est qu'ils n'arrivent pas à leur adresse, et que les gens convaincus, pour lesquels ils sont inutiles, sont seuls enclins à les lire. L'intimidation a toujours été d'ailleurs un médiocre procédé entre les mains des médecins, surtout quand elle s'est produite sous forme de petits livres, et que pour conduire les gens à une moralité plus élevée, on s'est borné à leur exposer la fâcheuse influence sur la santé des entraînements contraires à la morale.

L'alcool à haute dose produit, comme toutes les substances toxiques, des effets sur lesquels l'expérimentation physiologique peut et doit jeter de vives lumières. Ces effets sont réputés locaux ou généraux; mais, si favorable que soit en apparence cette division, une pareille analyse est le plus souvent impraticable, et l'observateur en est réduit à distinguer après coup des phénomènes qui se confondent dans le fait expérimental.

Il est admis depuis longtemps que l'alcool agit sur les tissus comme substance déshydratante, et Liebig estime qu'un volume d'alcool déplace quatre volumes d'eau. Les propriétés chimiques du tissu sont modifiées profondément, et par suite les fonctions vitales. Les cellules épithéliales sont altérées dans leur texture, ainsi que les vaisseaux capillaires, et l'action locale est proportionnée à la concentration du liquide alcoolique. A ces premiers phénomènes, succède une inflammation plus ou moins vive, qui suit diverses phases, et tend à se terminer par l'induration spéciale dont la membrane de l'estomac est le siège si fréquent chez les individus adonnés à l'ivrognerie. Ces faits ont été suffisamment étudiés, et sont assez bien établis, pour ne pas appeler de nouvelles recherches; aussi n'est-ce pas du côté des lésions locales que se sont dirigées les investigations nouvelles.

Mis en contact avec l'estomac ou avec d'autres organes, l'alcool ne borne pas là son action; il exerce une influence évidente sur tout le système. Comment pénètre-t-il dans l'organisme? à quel degré est-il absorbé? quelles voies d'élimination lui sont ouvertes, et avant qu'il soit éliminé, quels sont

ses rapports directs avec le système nerveux et le système circulatoire?

On sait par quel mécanisme Brodie expliquait les accidents nerveux qui surviennent sous la dépendance de l'alcoolisme (*Philosoph. transact.*, 1811), et il suffit de rappeler les conclusions de son mémoire. Pour lui, l'ingestion de l'alcool dans l'estomac provoque les troubles du cerveau, en raison de la sympathie qui existe entre les deux organes. Les nerfs sont par conséquent les conducteurs, à l'exclusion des vaisseaux.

Les expériences de Percy (*Experimental inquiries...*, 1839) eurent pour objet d'établir contradictoirement que le sang sert de véhicule à l'alcool, et s'en imprègne chez les animaux intoxiqués, et que, par cette voie, l'alcool pénètre jusque dans les ventricules cérébraux, où on peut en constater la présence; que par conséquent ce produit exerce une action directe sur les centres nerveux eux-mêmes, en y déterminant probablement des modifications chimiques, analogues à celles qu'on observe sur les autres tissus. Le cerveau serait le premier atteint, en vertu d'une sorte d'attraction élective dont l'économie offre tant d'autres exemples; la moelle épinière viendrait ensuite, et les phénomènes d'asphyxie reconnaîtraient comme double cause, d'une part, l'introduction de l'alcool dans le sang, de l'autre, le trouble fonctionnel des nerfs respiratoires. Enfin l'alcool serait éliminé à la fois par les poumons, par les urines, et peut-être aussi par la peau. Quant aux décompositions que l'alcool éprouverait en traversant l'organisme, elles ont été supposées plutôt que démontrées, suivant les doctrines régnantes. L'étude chimique de l'alcool est aujourd'hui en telle élaboration, qu'il est au moins inutile de mentionner les hypothèses acceptées à titre provisoire.

Tel était, dans son ensemble, et sommairement résumé, l'état de nos connaissances sur l'alcoolisme, envisagé au point de vue physiologique. Voyons ce que les travaux poursuivis dans ces dernières années ont ajouté.

Les expériences pratiquées suivant la méthode de Böcker par

le Dr Hammond (1) ne sont rien moins que concluantes : l'auteur expérimenta sur lui-même, en soumettant à une minutieuse analyse le poids de son corps, les produits de l'expiration pulmonaire, les matières fécales excrétées et l'urine rendue, dans les vingt-quatre heures, sous l'influence d'une quantité déterminée d'alcool. C'était le temps où on espérait, à l'aide des maxima et des minima ainsi obtenus, calculer les diverses mutations qui s'opèrent dans les matériaux constituant de l'économie. Les seules conclusions déduites de ces recherches, d'une signification au moins contestable, sont que l'alcool diminue la quantité d'acide carbonique et d'eau exhalée par la respiration, qu'il abaisse également la quantité de matières fécales excrétées, de l'urine, de l'urée, et des acides combinés avec les bases dans l'urine. En outre, l'auteur admet que les spiritueux entravent non-seulement l'excrétion des produits ultimes des décompositions organiques, mais qu'il ralentit le travail intime par lequel ces décompositions et ces recompositions s'opèrent. L'alcool agirait donc à l'inverse d'un excitant, au moins en ce qui concerne les actions chimico-organiques, et sous ce rapport il ne serait pas sans utilité dans certains cas, puisqu'il permettrait momentanément à l'organisme de subsister avec une moindre quantité de substances alimentaires. Suivant une autre manière de voir, l'usage de l'alcool aurait pour effet de diminuer les excrétions sans modérer l'activité des combinaisons chimiques, et par conséquent d'entraîner une débilitation profonde en donnant seulement les apparences d'une moindre dépense organique.

La question est d'une importance incontestable, mais il s'en faut que de part ou d'autre elle soit près d'être résolue. Posée en termes moins scientifiques, elle revient à ce problème tant discuté : l'alcool peut-il contribuer à soutenir les forces ou au moins à réparer les pertes subies par l'économie, dans les cas de déperdition par excès de fatigue ou par insuffisance d'alimentation.

(1) *Americ. Journ.*, 1856.

Le Dr Jacobi (1), dans ses essais sur les animaux, s'est proposé de déterminer l'action de l'alcool suivant qu'il est plus ou moins atténué par l'addition de l'eau. L'intention est évidemment excellente, mais l'expérimentation est tellement difficile à instituer en ce sens, qu'elle n'a donné entre ses mains et celles du professeur Falck que des résultats peu significatifs. Les recherches de laboratoire nous fournissent des éclaircissements sur les phénomènes de la vie, à la condition expresse d'être poursuivies dans des conditions définies, et en vue d'une démonstration limitée qui porte sur un fait dégagé des complications où se perd l'observateur. Quand l'expérimentateur veut embrasser davantage, il renonce au bénéfice même de la méthode, ou croit avoir saisi l'ensemble alors qu'il n'a vu qu'un détail. C'est ce qui est arrivé au Dr Jacobi : ses conclusions, non pas celles qu'il indique, mais celles qui résultent en réalité de son travail, portent exclusivement sur l'action topique de l'alcool plus ou moins étendu en contact avec divers organes chez des animaux différents. Elles mettent encore en évidence un autre fait sur lequel l'auteur n'a garde de s'appesantir, c'est que les effets de l'alcool varient considérablement suivant les espèces animales mises en expérience, et que les phénomènes observés chez les grenouilles, les pigeons, les cochons d'Inde et les chiens, sont loin d'avoir une suffisante analogie pour qu'on soit autorisé à généraliser les résultats, à plus forte raison pour qu'on puisse les appliquer sans réserve à l'homme.

Il semble que les progrès de la chimie animale auraient dû exercer une salutaire influence sur l'étude des transformations de l'alcool dans l'économie, que des analyses plus exactes devaient permettre de suivre les migrations du produit depuis son ingestion jusqu'à son élimination, les combinaisons auxquelles il pouvait se prêter dans son contact avec d'autres substances ; il n'en a rien été. On chercherait inutilement des indications de quelque valeur dans les ouvrages les plus complets publiés de

(1) *Deutsche Klinik*, 1857.

notre temps sur la zoochimie. La tendance a été de limiter l'analyse aux éléments constituants de l'organisme, sans tenir compte des matériaux ingérés autres que les aliments proprement dits. Le rôle chimique des boissons est à peine entrevu, et cette omission s'explique par la nature même des expériences. Les boissons fermentées, qu'on accepte ou non les théories de Liebig, n'entrent, à aucun titre, dans la nutrition des animaux soumis à l'analyse des chimistes; utiles ou nuisibles à l'homme, elles sont certainement au moins inutiles, et le plus souvent toxiques pour les espèces inférieures. La vie peut s'accomplir sans elles et en dehors d'elles, et les partisans de l'abstinence absolue n'ont pas d'exemple plus saillant à invoquer en faveur de leurs doctrines que celui des espèces animales qui vivent toutes sans excitant du même ordre. Ajoutons que le système nerveux étant plus que tout autre modifié par l'ingestion de l'alcool, les chimistes se sont trouvés médiocrement soucieux d'intervenir dans une question où ils se sentaient distancés dès les premiers pas; ajoutons encore que la chimie toxique, malgré tant de louables efforts, est restée jusqu'à présent aux plus humbles échelons de la science.

Aussi les médecins se sont-ils à peu près seuls occupés de l'alcoolisme à ses divers points de vue, et dans ces derniers temps, c'est encore par des médecins que l'attention a été appelée de nouveau sur la question presque oubliée de l'absorption de l'alcool.

MM. Ludger Lallemand, Perrin et Duroy (1) ont repris les expériences de Percy et celles de MM. Bouchardat et Sandras. Conformément aux idées émises par ces observateurs, ils ont démontré de nouveau la présence de l'alcool dans le sang d'animaux intoxiqués; leurs recherches, présentées à l'Académie des sciences et brièvement résumées dans les comptes rendus, ont été analysées plus longuement dans la dissertation de notre savant collègue le D<sup>r</sup> Racle (2). Les auteurs annoncent d'ailleurs la publication prochaine d'un traité complet sur la matière.

(1) *Bullet. de l'Académ. des sciences*, 1859.

(2) *Thèse agrégat.* Paris, 1860.

La quantité d'alcool obtenue par l'analyse du sang est, il faut bien en convenir, singulièrement faible, eu égard à la quantité ingérée. « Nous savons bien, dit le D<sup>r</sup> Racle, que l'absorption n'est pas instantanée; mais cependant, si, dans une masse de 700 grammes de sang, le produit n'est que de 5 grammes d'alcool pur chez deux animaux qui ont reçu dans l'estomac 240 grammes d'alcool et qui sont dans la torpeur de l'ivresse la plus profonde, n'est-il pas présumable qu'une partie de l'alcool a été détruite dans l'organisme? »

L'examen chimique des organes qui contiennent de l'alcool en faible quantité exige des opérations délicates. A l'aide de la réaction du bichromate de potasse et de l'acide sulfurique, les auteurs ont découvert des quantités variables d'alcool dans le foie, dans la substance nerveuse de l'axe cérébro-spinal, dans les produits de l'expiration pulmonaire, et surtout dans les urines. Selon les mêmes expérimentateurs, les proportions d'alcool dans le sang et les tissus seraient les suivantes :

Si l'alcool pénètre par l'estomac, on trouve : dans le sang, 1 partie; dans le foie, 4; dans le cerveau, 2.

Si l'alcool est injecté dans la veine jugulaire, on trouve : dans le sang, 1 partie; dans le foie, 2; dans le cerveau, 2.

On voit, par ces seules indications, que MM. Ludger Lallemand Perrin et Duroy abandonnent la théorie de Liebig, pour se ranger sous celle de Percy d'abord, et plus tard de Masing et de Bucheim, qui soutenaient que l'alcool était éliminé de l'organisme. Reste à savoir dans quelles proportions il peut être rejeté au dehors, et si une partie au moins concourt à la combustion. Les auteurs n'hésitent pas à déclarer que l'alcool n'intervient ni dans l'alimentation, ni dans la production de la chaleur animale; leurs conclusions, conformes en tout point à celles de Percy, méritent d'être reproduites ici, bien que nous les ayons déjà mentionnées (octobre 1859) à propos de leur communication académique :

1° L'alcool n'est pas un aliment; il agit comme modificateur du système nerveux;

- 2° L'alcool n'est ni détruit ni transformé dans l'organisme ;  
 3° L'alcool se concentre surtout dans le foie et dans le cerveau ;  
 4° L'alcool ingéré s'élimine par diverses voies, par les poumons, par la peau et surtout par les reins.

Il suffit de rapprocher ces propositions de celles de Percy, que nous avons résumées en commençant, pour être frappé de leur analogie ; mais si, comme le disent les auteurs, ces effets éclaireront la pathologie de certaines altérations fonctionnelles et organiques du cerveau, du foie et des reins, ils n'en laissent pas moins subsister les objections dont l'expérimentateur anglais avait déjà signalé l'importance.

On ne peut méconnaître, observait-il, que les effets narcotiques de l'alcool ne s'expliquent pas dans tous les cas d'une manière satisfaisante, en adoptant exclusivement la théorie de l'impression sur les extrémités nerveuses (Brodie), ou celle d'une action directe sur les centres nerveux (Percy, Bouchardat, Léveillé, Carpenter, Ludger Lallemand, etc.). En général, il s'écoule un intervalle de quelques minutes avant qu'il se manifeste le moindre trouble cérébral ; mais dans quelques circonstances, la perte totale de la sensibilité et de la motilité volontaire succède instantanément à l'introduction du poison dans l'estomac, et on ne peut concevoir que l'absorption ait eu lieu en quantité suffisante.

Les incertitudes sont, comme on peut s'en convaincre, encore loin d'être levées, et les obscurités dissipées ; aussi le D<sup>r</sup> Marcet (1), médecin de l'hôpital de Westminster, a-t-il cru avantageux à la science d'essayer de résoudre la question par de nouvelles expériences. Bien que les résultats qu'il a obtenus ne nous paraissent rien moins que décisifs, nous les rapporterons ici sans discussion.

Le D<sup>r</sup> Marcet divise ses expérimentations en trois séries : dans la première série, il cherche à déterminer l'action de l'alcool sur l'animal en santé, en choisissant d'une part, la grenouille, et de l'autre, le chien ; dans la deuxième, qui porte seulement sur des grenouilles, il coupe les nerfs des parties en contact avec l'alcool,

(1) *Med. Times*, 1860.

sans interrompre la circulation ; dans la troisième, il intercepte la circulation des parties en contact avec l'alcool, en laissant intactes leurs communications nerveuses avec les parties centrales, et en opérant sur des chiens et sur des grenouilles.

Le récit détaillé des expériences nous eût entraîné trop loin, et nous avons dû nous borner à reproduire les conclusions.

1<sup>re</sup> série. — Lorsqu'on immerge les pattes postérieures d'une grenouille dans l'alcool jusqu'à l'articulation de la cuisse, l'animal cesse de respirer et perd la sensibilité dans une période de temps qui varie de dix à treize minutes.

Les membres en contact avec l'alcool deviennent insensibles et immobiles plus tôt que les autres parties de l'animal.

Souvent il survient presque aussitôt après l'immersion une perturbation soudaine (*a shock*), consistant en ce que la possibilité de se mouvoir cesse, quoique la respiration continue et que les paupières restent sensibles ou se meuvent quand on irrite le globe de l'œil. Cet état se prolonge jusqu'à la mort de l'animal ou est sujet à des intermissions.

Une seule expérience fut pratiquée sur un chien, dans l'estomac duquel on injecta une once d'alcool (833° anglais) étendue d'autant d'eau ; deuxième injection au bout de seize minutes ; troisième, dix-huit minutes après la deuxième. De la succession des phénomènes observés, il résulta que l'alcool agit d'abord sur le cerveau (cessation des mouvements volontaires), qu'il agit ensuite sur la moelle allongée et sur la moelle épinière (interruption de la respiration), que le système du grand sympathique est le dernier affecté (battements du cœur persistant après la cessation de la sensibilité et de la respiration).

2<sup>e</sup> série. — La circulation étant maintenue, et les parties plongées dans l'alcool étant privées de toute communication avec les centres nerveux, par suite de la section des nerfs, si la sensibilité et la respiration sont abolies avec la même rapidité que chez une grenouille saine, il faut en conclure que l'action du poison n'est pas transmise aux centres nerveux par les nerfs ; si au contraire la sensibilité et la respiration sont moins rapi-