



# Comment stimuler Votre cerveau

## NOURRISSEZ CONVENABLEMENT VOTRE CERVEAU

Le cerveau, comme tout organe en activité, reçoit une plus grande quantité de sang durant le travail intellectuel. On peut le constater facilement chez des individus dont l'encéphale a été accidentellement mis à nu. En plaçant un appareil enregistreur approprié sur la région cérébrale qui n'est plus protégée par le crâne on voit que la circulation devient plus intense au cours d'un travail intellectuel (calcul mental par exemple) ou sous l'effet d'une émotion. En revanche, le cerveau s'anémie partiellement pendant le sommeil mais il suffit d'un rêve pour que la circulation s'accélère subitement.

On peut encore observer que l'activité du cerveau est étroitement liée à la circulation sanguine crânienne en faisant étendre un homme sur une sorte de balance sensible constituée par un support horizontal maintenu en équilibre sur une arête médiane et muni d'un lourd contrepoids abaissant suffisamment le centre de gravité du système. Si l'on adresse la parole au sujet, l'appareil s'incline immédiatement du côté de la tête, ce qui prouve qu'il y a eu afflux de sang au cerveau.

La substance grise cérébrale a d'ailleurs 1100 millimètres de capillaires par millimètre cube de tissu (le cerveau des intellectuels serait même plus richement vascularisé); la substance blanche en a 300; le muscle 6. Le cerveau est, de ce fait, l'organe qui a le débit circulatoire le plus élevé. En 24 heures, 2160 litres de sang passent à travers le cerveau de l'homme, soit environ 400 fois la masse totale

du sang. Ce débit est adapté aux besoins grâce à une importante régulation essentiellement commandée par un appareil sensitif situé dans l'artère carotide, appareil qui apprécie la tension du sang et sa teneur en oxygène. Ainsi, la respiration d'une substance odorante augmente la circulation dans le lobe olfactif.

L'activité cérébrale se manifeste aussi par une élévation de température et par des phénomènes de désassimilation particulièrement importants. Après 15 minutes de travail intellectuel, la température du cerveau augmente de  $0,1^{\circ}\text{C}$ . De même, si l'on appelle un chien par son nom, la température de son cerveau s'élève légèrement. Des expériences récentes faites sur le chat à l'aide d'appareils thermoélectriques très sensibles ont montré que la température de son cerveau s'élevait lorsque l'animal flairait de la nourriture ou apercevait un chien. En revanche, pendant le sommeil, qu'il s'agisse de l'homme ou de l'animal, la température du cerveau s'abaisse de quelques dixièmes de degrés.

Une alimentation insuffisante, le jeûne, conduisent à un affaiblissement du psychisme. Si la proportion de glucose dans le sang diminue trop, soit par suite d'un apport trop faible, soit par la présence d'un excès d'insuline, qui abaisse la teneur du sang en glucose, l'individu tombe dans le coma(1).

Parmi les substances énergétiques, les sucres sont de préférence utilisés par le cerveau; les autres substances énergétiques, graisses et protides, ne sont employées que si les sucres sont absents ou insuffisants.

(1) Le coma diabétique est dû à un excès de glucose provoqué par une déficience d'insuline. Son déterminisme est d'ailleurs voisin du coma provoqué par insuffisance de glucose car il s'agit d'une incapacité pour les cellules à consommer ce sucre en l'absence d'insuline, d'où l'accumulation de produits toxiques, et, en particulier, de corps cétoniques.

Cependant, de nombreux travaux scientifiques tendent à prouver que l'effort cérébral, et, en général, le fonctionnement du système nerveux n'entraînent qu'une très faible dépense énergétique. Un nerf de grenouille, par exemple, consomme, par gramme et par 24 heures, de 2 à 3 milligrammes de glucose lorsqu'il est au repos et 5 milligrammes quand il est en activité. Mais l'effort cérébral conduit à un affaiblissement de l'excitabilité des fibres nerveuses, et, comme toutes les glandes endocrines et exocrines sont sous leur dépendance, il s'ensuit une diminution des sécrétions d'où résultent divers troubles physiologiques. Étant donné qu'il est nécessaire, pour les amender, d'apporter des substances alimentaires à l'organisme, le cerveau se trouve être indirectement un consommateur de calories.

## Importance du calcium et du phosphore dans le travail cérébral

De même que le glucose, le calcium et le phosphore jouent un rôle de première importance dans le métabolisme\* cérébral. Au cours d'expériences poursuivies pendant dix années sur environ 600 élèves âgés de 18 à 22 ans, j'ai constaté, par des analyses, que, chez la plupart d'entre eux, le taux de la chaux et de l'acide phosphorique, urinaires augmentait dans des proportions importantes à l'approche des examens. La différence était particulièrement notable chez les jeunes filles qui sont généralement plus anxieuses, plus émotives, et, j'ajouterais, plus consciencieuses dans leurs études que les garçons. D'ailleurs, pour quelques garçons très flegmatiques, les pertes phosphocalciques restaient normales malgré la proximité des épreuves.

On sait d'autre part que les neurones sont spécialement sensibles à la privation d'ions calcium  $\text{Ca}^{++}$ . Injectons dans un vaisseau sanguin un oxalate alcalin, de l'oxalate de potassium par exemple, qui précipite le calcium à l'état d'oxalate insoluble, on constate alors que les neurones du système nerveux sympathique\* et du système parasympathique\*, qui commandent aux organes de la digestion, de la respiration, de la circulation et aux glandes sécrétrices, deviennent atones. Ainsi, l'excitation du nerf pneumogastrique\*, qui est le nerf modérateur du cœur, ne provoque plus l'arrêt de l'organe, alors que cela a lieu dans les conditions normales. De même, l'excitation des nerfs accélérateurs du cœur reste sans effet, celle du

glosso-pharyngien\* (nerf vasodilatateur) ne produit plus le rougissement de la langue, etc.

Au point de vue clinique, un déficit en calcium provoque des crampes, de la nervosité et parfois de l'insomnie.

Étant donné ces faits, il est indispensable que les rations alimentaires et tout particulièrement celles des élèves, des étudiants, et, en général, des travailleurs intellectuels, soient suffisamment riches en calcium et en phosphore.

Il existe sans doute de nombreuses préparations pharmaceutiques, telles que le glycéro-phosphate de chaux, qui sont capables de fournir au cerveau le calcium et le phosphore dont il a besoin, mais, en dehors de certains cas pathologiques où un apport massif de ces deux éléments peut être nécessaire, il est préférable, en règle générale, de demander le calcium et le phosphore aux aliments végétaux et animaux où ils sont incorporés au protoplasme et où ils se trouvent, si l'on peut dire, à l'état « vivant ».

De plus, il est nécessaire qu'un rapport optimum calcium/phosphore existe dans la ration pour éviter soit une décalcification par excès d'acide phosphorique, soit, au contraire, une surcharge en calcium qui pourrait être néfaste en provoquant des dépôts calciques dans les organes.

Ce rapport, chez l'adulte, doit être voisin de l'unité. Chez l'enfant, et jusqu'à la fin de la croissance, il doit être un peu supérieur à 1 (1,5 environ), ce qui signifie que, chez l'enfant et le jeune homme, l'apport calcique doit être légèrement plus élevé que l'apport phosphorique.

Or, le rapport calcium/phosphore est approximativement égal à 1 (avec un léger excès de calcium) dans le lait et ses dérivés, les fromages. Lait et fromages constituent donc des aliments de choix du

travailleur intellectuel. Si le lait est mal digéré à l'état liquide, on le prendra en poudre additionné à d'autres aliments. C'est d'ailleurs sous cette forme qu'il présente la plus haute teneur en calcium et en phosphore. Parmi les fromages, les plus recommandés sont ceux à pâte ferme tels que le Port-Salut, le Cantal, le Hollande, le Gruyère et le Comté où le rapport calcium/phosphore va de 1,30 pour le Port-Salut à 1,50 pour le Comté alors qu'il n'est que de 0,50 pour le Brie et de 0,63 pour le Camembert.

Notons que les contre-indications diététiques du lait et du fromage sont peu nombreuses. Le lait est cependant contre-indiqué à certains hépatiques, qui le digèrent mal à cause de sa richesse en crème, et aux hypertendus artériels qui doivent suivre un régime déchloruré strict. Les premiers pourront utiliser soit du lait écrémé, soit du lait écrémé en poudre, et, les seconds, du lait déchloruré en poudre. En ce qui concerne les fromages, les hépatiques et les colitiques éviteront les fromages gras et de haut goût; les hypertendus (pour lesquels, ainsi que nous venons de le dire, le sel est interdit) ne consommeront le fromage qu'en petite quantité. Il en va de même pour les urémiques qui doivent réduire leur ration azotée.

Les oeufs de poules nourries avec des farines de poissons, des viandes d'équarrissage, des déchets de triperie, des tourteaux, ont non seulement une odeur désagréable mais sont toxiques car ils renferment des poisons venus des aliments malsains imparfaitement transformés dans le tube digestif des poules. Il faut les éviter.

Il faut également éviter de consommer des oeufs de canes, car l'accouplement de ces palmipèdes, ayant généralement lieu dans les mares de fermes ou dans les eaux boueuses, introduit dans le cloaque des microorganismes que l'on retrouve dans l'œuf et qui sont parfois pathogènes.



Les amandes, les noisettes et les noix peuvent être introduites dans les menus de l'intellectuel à l'égal des aliments les plus substantiels. Ces fruits, qui renferment en forte proportion du calcium et surtout du phosphore, se rapprochent beaucoup du fromage par leur composition. Au reste, ils ont été, à n'en pas douter, à la base de l'alimentation des hommes préhistoriques. Mais, étant assez peu digestibles, on les consommera de préférence au début des repas et on prendra soin de les bien mastiquer. Pour quelques hépatiques et les ulcéreux, ils peuvent être contre-indiqués.

Remarquons au passage que, au Moyen Age, les adeptes de la théorie dite des « signatures » comparaient l'enveloppe verte de la noix au cuir chevelu, sa coque à la boîte crânienne, la pellicule, qui tapisse l'amande, aux méninges, et l'amande elle-même aux hémisphères cérébraux dont elle rappelle effectivement l'aspect par son architecture tourmentée. A cause de cette ressemblance, ils faisaient de l'amande de la noix le remède de toutes les maladies cérébrales et la nourriture idéale du travailleur intellectuel. De la même façon, ils pensaient que l'hépatique doit guérir les maladies de foie parce que ses feuilles trilobées ont, lorsqu'elles sont jeunes, la couleur brune du foie, que la pulmonaire convient aux maladies de poitrine, la ficaire aux hémorroïdaires, car certaines de ses racines, renflées en forme de vésicules, évoquent un peu l'aspect des hémorroïdes, etc. Fait assez curieux, bien que la théorie des signatures soit des plus fantaisistes, elle a conduit à employer certaines plantes à bon escient, mais il s'agit probablement là d'un effet du hasard.

A l'encontre des menus riches en calcium que l'on peut composer avec les aliments que nous venons de citer, il est des menus qui non seulement n'apportent pas de calcium mais en enlèvent à l'organisme. Il faut les éviter. Ce sont ceux dont les



aliments et les boissons sont, directement ou indirectement, trop acides ou trop alcalins\*.

Parmi les premiers, on peut citer les menus trop chargés en viandes et surtout en viandes grasses, en graisses (formation d'acides gras), en sucres (production d'acide lactique), en fruits acides, en certains légumes tels que l'oseille, le cresson, l'aubergine qui contiennent beaucoup d'acide oxalique, en assaisonnements acides à base de vinaigre, en boissons acides comme les vins acides et la limonade.

Les menus trop alcalins empêchent, d'autre part, l'absorption du calcium au niveau de l'intestin. Ce sont les menus excessivement végétariens, et, en particulier, ceux qui renferment un excès de pommes de terre. Les boissons alcalines (eau de Vichy, eau bicarbonatée) apportent évidemment une grande quantité de sels alcalins. Elles ne seront absorbées régulièrement qu'après prescription médicale.

## Rôle du magnésium et du cuivre dans le travail cérébral

Si le phosphore et le calcium jouent dans l'activité cérébrale un rôle en quelque sorte dynamogène, le magnésium exerce plutôt une action sédative en contribuant à équilibrer les excitations supérieures. Il facilite aussi la mémoire. De plus, d'après le professeur Delbet, il assurerait au cerveau une longue jeunesse. Le célèbre physiologiste a établi, en effet, avec la collaboration de M. Breteau, que le vieillissement se traduit, au niveau de quelques organes et en particulier du cerveau, par une diminution du magnésium cellulaire.

D'autre part, il a montré que notre régime alimentaire, transformé par la civilisation, était carencé en magnésium. La farine qui est trop blutée, le sel de cuisine qui est trop raffiné, les eaux captées pour la consommation n'en contiennent qu'une quantité insuffisante. Et les engrais chimiques ne rendant pas au sol cultivé le magnésium absorbé par les végétaux, il en résulte que la teneur en magnésium des légumes, des céréales, des herbages, et, par voie de conséquence, de la chair des herbivores servant à l'alimentation humaine, diminue progressivement.

Mais on peut, dans une certaine mesure, remédier à l'insuffisance magnésienne de notre nourriture habituelle en consommant du pain complet, du sel marin non raffiné et des germes de blé. Les fruits oléagineux, les légumes verts, le cacao et le chocolat contiennent également du magnésium en proportion relativement élevée.

Le chocolat, grâce à sa théobromine\*, est de plus un excellent tonique du système nerveux et du cœur. Pris à dose modérée, il est à cet égard particulièrement utile au travailleur intellectuel.

On le préférera au cacao qui, rendu soluble par l'adjonction de carbonate de soude ou de potasse (certains cacaos en renferment jusqu'à 5 p. 100 après la fabrication), peut provoquer de l'hyperchlorhydrie, et, par suite, de la décalcification humorale. Au surplus, il est souvent frelaté. Il contient fréquemment des quantités plus ou moins importantes de téguments de graine de cacao, de l'ocre rouge pour le colorer et des matières amylacées dans le but de le rendre crémeux à la cuisson.

Ajoutons que d'après quelques biologistes le cuivre exercerait, comme le magnésium, une action sédatrice et équilibrante. Des rates soumises à un régime dépourvu de cuivre donnent naissance à une progéniture dont le cerveau est plus ou moins endommagé. Les petits rats ont des réactions exagérées aux bruits, sont pris de convulsions et tombent en catatonie, c'est-à-dire prennent des attitudes figées et incommodes.

Dans l'alimentation humaine le cuivre est surtout fourni par le lait et ses dérivés, le jaune d'œuf, le foie, les aliments marins (en particulier les moules et les huîtres), l'épinard, les légumes verts, les lentilles, les pois, les germes de froment, la levure de bière alimentaire, et, en général, tous les aliments riches en vitamines B.

## L'acide aminé de l'intelligence et de la mémoire

Si la viande et les abats renferment proportionnellement beaucoup plus de phosphore que de calcium, puisque le rapport calcium-phosphore n'est que de 0,05 pour la viande de bœuf et de 0,02 pour le foie (l'équilibre calcium/phosphore serait rétabli si l'on pouvait, comme le font les carnivores, consommer les os en même temps que la chair), ce sont néanmoins des aliments précieux par leurs protéines et par l'acide glutamique\* qu'ils renferment.

On a dit de cet acide aminé, qui est un des constituants essentiels d'un enzyme qui se trouve dans le cerveau et auquel se rattache la plus simple des protéines, le glutathion\*, que c'était « l'acide aminé de l'intelligence et de la mémoire ».

Effectivement il normalise le fonctionnement des cellules cérébrales, et, dans une certaine mesure, accélère la capacité d'apprendre, clarifie la pensée et affermit la mémoire. On lui doit quelques améliorations d'aliénation mentale et la guérison d'amnésies. Il est particulièrement abondant dans la viande de bœuf et dans les abats, mais ceux-ci ne sont pas recommandés tant que le risque du prion ne sera pas jugulé. Mais on le trouve aussi en quantités notables dans le lait, dans la levure de bière et dans le poisson.

Certains composés puriques\* et pyrimidiques\* (guanine, démine, thymine, cytosine qui existent en proportions élevées dans le foie, la

cervelle, le ris de veau, les rognons et aussi la levure de bière, jouent également un rôle important dans le fonctionnement cérébral normal. L'analyse a effectivement montré que ces substances sont présentes dans le cerveau des sujets équilibrés mais manquent dans le cerveau des déments. Il paraît donc indispensable d'introduire des abats dans l'alimentation mais comme ils sont générateurs d'acide urique, on leur préférera la levure de bière sur laquelle nous revenons plus loin et qui est extrêmement précieuse à plus d'un titre.

Le poisson, et, accessoirement, les huîtres sont aussi de bons aliments pour le cerveau.

Le poisson, qui est presque aussi riche en protéines que la viande de boucherie (3 p. 100 en moins environ), contient une forte proportion de phosphore (de 230 à 760 milligrammes pour 100 grammes de chair), ce qui en fait l'aliment idéal de l'intellectuel et tout particulièrement des sujets qui se plaignent de troubles de la mémoire. Il est sans doute comparativement moins riche en calcium qu'en phosphore, mais, lorsqu'on peut déglutir les arêtes de certaines espèces comme la sardine, l'apport de calcium croît largement et le rapport calcium/phosphore peut atteindre 0,60. Au reste, la quantité de calcium que le poisson apporte est relativement satisfaisante par rapport à d'autres aliments puisque l'analyse montre qu'il faut consommer en moyenne de 500 à 600 grammes de viande de bœuf ou 300 grammes de pâtes alimentaires pour absorber autant de calcium qu'avec 100 grammes de poisson.

Le poisson doit être consommé très frais car il s'altère rapidement et donne naissance à des produits toxiques capables de provoquer des accidents gastro-intestinaux plus ou moins graves et des éruptions cutanées: urticaire, psoriasis\*, etc. D'autre part, les viscères de certains poissons renferment des toxines ou ichtyotoxines\* qui peuvent se répandre dans toute la chair après la mort. Elles sont

localisées dans le foie chez la roussette et la raie, dans les organes reproducteurs ainsi que dans les oeufs chez le turbot, le brochet et la loche.

Des ichtyotoxines se trouvent aussi dans la chair de l'anguille, du congre (ou anguille de mer) et du tétrodon, mais, en ce qui concerne les deux premiers poissons, elles sont détruites par la chaleur. En revanche, les tétrodons sont très dangereux, même cuits.

Il faut savoir de plus que tous les poissons qui sont expédiés avec leur masse intestinale, c'est-à-dire sans être vidés, sont malsains, surtout pendant la période chaude.

Enfin, ajoutons que le poisson, même frais, est nocif pour certains malades: les allergiques\*, les eczémateux, les urticariens et parfois les asthmatiques. On peut toutefois combattre ces intolérances, surtout chez les sujets jeunes, par des désensibilisations progressives ou par l'emploi de médicaments antihistaminiques\*.

De même que le poisson, l'huître est un bon aliment pour les travailleurs intellectuels. Outre qu'elle renferme entre ses valves un véritable sérum animalisé contenant des sels de magnésium, la composition chimique de son corps s'apparente à celle du lait, ce qui en fait un aliment complet particulièrement riche en calcium. Mais, de plus, elle contient de l'iode et un grand nombre de métaux: cuivre, zinc, fer, manganèse, et comme nous l'avons dit, magnésium, etc., ainsi que les principales vitamines B1, B2, C, A, D... en proportion élevée.

Étant, d'autre part, un des rares mets animaux que l'on consomme à l'état vivant, sans aucune préparation culinaire, son assimilation est facile.

Cependant, l'huître présente quelques contre-indications. Tout d'abord, en raison de sa forte concentration en chlorure de sodium et

en sels divers, elle doit être interdite aux néphrétiques, c'est à dire aux malades atteints de certaines maladies rénales. De plus, sa richesse en iode la fait également rejeter dans le cas de tuberculoses pulmonaires évolutives et dans les hypertensions graves, mais cette seconde occurrence est rare chez les jeunes gens. Enfin, les arthritiques et les sujets qui ont un taux élevé de cholestérol\* sanguin doivent éviter les huîtres, car elles renferment quelques bases xanthiques, difficilement éliminables dans de telles maladies, et une proportion relativement importante de cholestérol.



## **L'importance des vitamines dans le travail cérébral et la mémorisation**

Parmi les vitamines indispensables au bon fonctionnement du cerveau, le complexe vitaminique B (thiamine, riboflavine, acide pantothénique, bétaine, choline, pyridoxine, biotine, acide folique, etc.) et tout particulièrement la thiamine ou vitamine B1 jouent un rôle de premier plan.

La vitamine B1 assure la transmission de l'influx nerveux. Sa carence totale conduit à la disparition presque complète, dans le corps des cellules nerveuses, des granulations que l'on appelle les corpuscules de Nissl, à la dégénérescence, avec sclérose, des nerfs périphériques ainsi que des cordons postérieurs de la moelle épinière, et, du point de vue fonctionnel, à des crises convulsives. Chez le pigeon, sur qui de nombreuses expériences d'avitaminose B1 ont été faites, les crises convulsives apparaissent trois ou quatre semaines après que l'animal a été soumis à un régime privé de vitamine B. Des contractures tétaniques se produisent qui ont pour effets principaux de projeter en avant les pattes et les doigts et de renverser la tête en arrière. Ensuite, les ailes se mettent à battre violemment et le corps de l'oiseau, culbutant en arrière, se trouve animé d'un rapide mouvement de rotation. Les crises se renouvellent spontanément plusieurs fois dans la journée et la mort en est

l'aboutissement. Ces troubles ont été désignés par Mme L. Randoin et R. Lecocq sous le nom de « polynévrite ».

Chez le rat, les accidents nerveux se produisent de même après un certain temps d'avitaminose, mais, tandis que le pigeon tourne sur lui-même comme les rayons d'une roue, le rat se roule par terre suivant l'axe longitudinal de son corps.

Fait important dont il convient de tenir compte dans l'alimentation humaine: les crises et la mort sont d'autant plus précoces que la proportion de glucides (sucres, amidons) digérés puis absorbés est plus grande. Ce qui signifie que le rapport vitamine B1/glucides ne doit pas descendre au-dessous d'une certaine valeur, sinon les troubles éclatent. Autrement dit, un excès de substances sucrées dans la ration alimentaire doit être compensé par une augmentation de vitamine B1.

Le défaut de vitamine B1 se traduit précisément chez l'homme par le redoutable béribéri, maladie naguère encore très fréquente en Extrême-Orient ainsi qu'au Brésil et aux Antilles où l'on désignait l'affection sous le nom de « maladie des sucreries ».

Il se présentait généralement soit sous une forme paralytique ou atrophique, à évolution assez lente, soit sous une forme oedémateuse\* ou hydropique, la plus grave et la plus rapidement mortelle.

Des états béribériques frustes peuvent aussi s'observer en Europe. Ils se manifestent essentiellement par les symptômes suivants: nervosité, insomnie, troubles cardiaques, constipation, aérophagie, digestions difficiles.

En ce qui concerne plus spécialement notre propos, on constate qu'en cas d'insuffisance de vitamine B1, le cerveau produit des substances toxiques qui freinent l'idéation. En revanche, un apport

convenable de cette vitamine améliore le travail cérébral, clarifie la pensée et rend la mémoire beaucoup plus tenace.

Le besoin moyen de l'adulte en vitamine B12 est de 2 mg par jour, mais il est recommandé d'atteindre le taux de 4 à 6 mg. Cette quantité doit même être dépassée chez l'adolescent et surtout chez l'hépatique dont le foie assure mal la fixation de la vitamine B1. D'autre part, étant donné que l'action de la vitamine B1 semble plus efficace en présence de la vitamine C, il y a intérêt à consommer simultanément des aliments qui renferment en quantités importantes l'une ou l'autre de ces vitamines.

La vitamine B1 n'est heureusement pas rare. On la trouve en abondance dans la levure de bière fraîche, les germes des céréales, le son, les lentilles, le jaune d'œuf, le foie, les carottes, les légumes verts.

Voici, exprimé en milligrammes pour 100 g de produit comestible, le taux en vitamine B12 de quelques aliments.

Extrait de levure.....	22
Levure de bière.....	6 à 12
Germe de blé.....	2 à 4
Carotte.....	1,8
Viande de porc.....	0,3 à 0,9
Son de blé.....	0,5
Farine d'avoine.....	0,5
Pois sec, lentille.....	0,4
Noix, noisette.....	0,4
Haricot.....	0,3
Pois ordinaire.....	0,3
Orange.....	0,3
Huître.....	0,3
Laitue.....	0,25

---

Châtaigne.....	0,25
Pain complet.....	0,25
Oeuf.....	0,25
Viande de bœuf .....	0,25
Chou.....	0,25
Épinard.....	0,25
Lait.....	0,05
Pain blanc.....	0,03

De son côté, la pyridoxine ou vitamine B1, outre d'autres fonctions importantes, soulage les nerveux agités et les insomniaques. Quant à la biotine, ou vitamine H, elle redonne de l'énergie et permet de conserver la santé cérébrale si nécessaire chez les élèves et les étudiants. Ces deux vitamines se trouvent généralement dans les aliments contenant la vitamine B1.

Enfin, des expériences faites sur des volontaires ont montré qu'une alimentation dépourvue d'une ou de plusieurs vitamines du groupe complexe B peut provoquer rapidement une forte tension nerveuse, des spasmes musculaires et un tremblement incoercible des mains et de la tête.

Dans l'alimentation correcte, l'apport vitaminique B est obtenu par la consommation de germes de blé, de levure de bière, de fruits oléagineux (noix et noisettes) et de yaourt dont les bactéries produisent des quantités appréciables de vitamines B dans le tube digestif.

Une autre vitamine qu'il convient de ne pas négliger, c'est la vitamine D qui conditionne en grande partie le métabolisme du calcium, élément indispensable, comme nous l'avons vu, au travail cérébral.

Malheureusement, elle ne se trouve qu'en petite quantité dans nos

aliments usuels. Les poissons de mer, le beurre d'été, le cacao, le beurre de cacao et la graisse de cacao (extraits des cosses de cacaoyer insolées) en renferment cependant des proportions appréciables. Mais ce sont surtout les huiles de foie de poissons (de thon, de flétan, de morue) qui en contiennent de grandes quantités. On pourra donc, surtout en hiver, demander la vitamine D à l'huile de foie de poissons que l'on absorbera en capsules.

En hiver principalement, car, en été, elle se forme à partir des stérols\* de la peau sous l'influence directe de l'irradiation solaire. La pratique modérée, et après avis médical. (ce que l'on fait rarement), des bains de soleil pourra fournir à l'organisme la quantité de vitamine D qui lui est nécessaire.

Voici, en milligrammes pour 100g d'aliments, la teneur des aliments les plus riches en vitamine D. Le besoin quotidien est de 0,003 à 0,010 mg.

Huile de foie de thon.....	50
Huile de foie de flétan.....	4,4
Huile de foie de morue.....	0,6
Anguille.....	0,075
Hareng fumé.....	0,005
Sardine à l'huile.....	0,004
Beurre d'été.....	0,004
Cacao.....	0,0025
œuf de poule.....	0,0025
Beurre d'hiver.....	0,002
Champignon.....	0,002
Foie.....	0,002
Huître.....	0,0015
Lait de vache.....	0,0001 à 0,0015

L'absence, dans l'alimentation, de l'amide nicotinique ou

vitamine PP, qui doit son nom à l'expression «Pellagra-préventive», provoque une affection bizarre et redoutable, la pellagre, qui se manifeste par des troubles nerveux et digestifs et par des lésions cutanées.

La pellagre, qui a été signalée pour la première fois en Espagne et qui, naguère, était très répandue dans la partie septentrionale de l'Italie (surtout en Lombardie) ainsi qu'en certaines régions de l'Amérique, s'annonce par une lassitude insolite, de la tristesse, la perte de la mémoire, de l'insomnie, une sensation de vertige, des troubles du caractère. En même temps, quelques symptômes, sur lesquels nous n'avons pas à insister ici, se manifestent du côté des voies digestives et de la peau. Si la maladie persiste, les accidents digestifs s'aggravent, l'asthénie s'accroît considérablement, les troubles nerveux se compliquent et conduisent à la folie pellagreuse qui pousse le malade au suicide.

Comme la pellagre était surtout fréquente parmi les populations qui se nourrissaient presque exclusivement de farine de maïs, on crut d'abord qu'elle était déterminée par une substance toxique existant dans la céréale, avariée ou non, mais l'on vit, par la suite, qu'elle était due essentiellement à l'absence, dans le maïs, de vitamine PP. Effectivement, on a vu des sujets pellagres, confinés à l'asile, remis à la vie normale par l'administration de quelques milligrammes de cette substance. Mais, en fait, bien que la pellagre soit une avitaminose, elle est le plus souvent compliquée de troubles secondaires dus à d'autres carences (protides et graisses) qui en rendent l'étude étiologique\* particulièrement difficile.

Quoi qu'il en soit, la vitamine PP étant indispensable au bon fonctionnement du système nerveux, et, en particulier, à la mémorisation, il est utile d'assurer dans notre alimentation une dose convenable de cette vitamine. Ce qui est relativement facile.

Toutefois, dans le cas d'affaiblissement grave ou de perte de mémoire, de confusion mentale avec idée de suicide, d'asthénie générale accompagnée de maux de tête persistants, il vaut mieux avoir recours à l'amide nicotinique pharmaceutique. Ce qui, d'ailleurs, n'exclut pas l'usage d'aliments riches en vitamine PP, dont voici la liste, la teneur en vitamine étant exprimée en milligrammes pour 100 g de partie comestible.

Levure de bière.....	50
Foie.....	17
Farine de blé entière.....	5
Soja, carotte.....	4
Chair musculaire.....	3 à 4
Pomme de terre.....	2
Légumineuses.....	2
Poissons gras.....	2
Poissons maigres.....	1,5
Navet.....	0,8
Lait de vache.....	0,3
Lait de femme.....	0,26

Parmi les aliments qui ne renferment pas de vitamine PP on peut citer l'amidon, la fécule, le sucre pur, la farine de maïs, les graisses et les huiles animales ou végétales.

La vitamine A ne semble pas jouer un rôle important dans l'élaboration cérébrale et dans la mémorisation, mais elle présente indirectement un certain intérêt pour le travailleur intellectuel.

Elle contribue, en effet, au maintien d'une parfaite acuité visuelle et stimule les fonctions cornéennes et rétiniennes. Le symptôme le plus net de l'avitaminose A est la xérophtalmie caractérisée par une cécité due à la dessiccation et à des lésions de la cornée. Une



avitaminose partielle engendre l'héméralopie ou vision nulle à la tombée de la nuit.

L'élève, l'étudiant, et, en général l'intellectuel, qui, souvent, oeuvrent à la lumière artificielle, fatiguent toujours leurs yeux, et, de ce fait, doivent les protéger par l'absorption en quantité suffisante de vitamine A. Ce qui ne leur sera pas difficile à réaliser car elle se trouve en abondance dans les légumes verts, les fruits, le foie, le beurre d'été. Les huiles de foie de poissons, flétan ou morue par exemple, en renferment des quantités considérables. Enfin, le pigment rouge de la carotte ou carotène se transforme dans le foie en vitamine A, à condition toutefois que l'organe ne soit pas atteint de lésions graves. On admet que 2 milligrammes de carotène peuvent donner 0,50 milligramme de vitamine A. Signalons à ce propos qu'au cours de la dernière guerre, les aviateurs britanniques, qui devaient effectuer des bombardements de nuit sur l'Allemagne, étaient soumis au régime des carottes afin de mieux voir.

Normalement, le besoin en vitamine A est de 0,20 à 0,50 mg par jour, mais l'optimum vitaminique compatible avec une grande acuité visuelle correspond à un taux cinq ou six fois plus élevé que cette dose standard de sorte que nous vous conseillons de consommer en quantités importantes des aliments riches en vitamine A dont voici la liste, la teneur en vitamine étant exprimée en milligrammes pour 100 g de partie comestible.

Huile de foie de flétan.....	1500
Huile de foie de morue.....	22
Foie de porc et de bœuf .....	4
Beurre d'été.....	0,7 à 2
Fromage.....	0,4 à 2
Oeuf entier.....	0,3
Rognon.....	0,2 à 2

Hareng.....	0,09
Lait de vache.....	0,02 à 0,09
Viande de bœuf .....	0,013

Enfin, la vitamine C, bien qu'indispensable à l'organisme et d'ailleurs assez abondante dans l'écorce du cerveau (cortex) et du cervelet, ne paraît pas intervenir directement dans le mécanisme cérébral. En revanche, son action est essentielle dans le travail musculaire et dans le fonctionnement des glandes surrénales. En outre, elle a un pouvoir tonique général et se présente comme un puissant préventif de tous les états de fatigue et de surmenage qu'ils soient musculaires ou psychiques. Elle est donc indispensable au sportif, et, en ce qui concerne notre point de vue, elle est très utile à l'intellectuel et tout particulièrement à l'étudiant au moment des examens. Celui-ci devra en absorber chaque jour de 80 à 150 milligrammes, ce qui ne présente pas de difficultés car elle est très répandue dans nos aliments usuels, et, en particulier, dans les fruits à réaction acide et dans les végétaux chlorophylliens ou à pigment rouge. C'est ainsi que la consommation journalière d'une portion de salade verte pesant 100 grammes, qui fournit 30 milligrammes de vitamine C, et de deux oranges, qui apportent chacune 30 milligrammes de vitamine C, couvre à peu près les besoins en cette vitamine.

Voici, exprimée en milligrammes, pour 100 g de produits frais, la teneur en vitamine C de quelques aliments.

Paprika.....	220
Persil.....	200
Cassis.....	150
Pois (Mange-tout).....	124
Cresson.....	100
Jus de citron.....	100

Chou vert.....	90
Fraise des bois.....	87
Chou-fleur.....	70
Épinard, pissenlit, poireau.....	60
Mâche.....	50
Groseille.....	50
Fraise cultivée.....	40
Châtaigne.....	40
Foie.....	35
Tomate.....	33
Mandarine.....	30
Navet (racine).....	30
Chou blanc.....	30
Laitue (vert).....	30
Amande, noisette,.....	30
Ananas.....	28
Asperge.....	25
Oignon.....	20
Aubergine, melon.....	20
Moule.....	17
Radis.....	17
Cerise.....	16
Carotte, pomme de terre.....	15
Abricot, prune.....	10
Pomme.....	10
Artichaut.....	9
Huître.....	8
Pêche, poire.....	5
Lait de femme.....	4
Raisin.....	4

Lait de vache.....0,5 à 5  
Muscle (moyenne).....1,5

Un certain nombre de précautions sont à prendre pour conserver aux aliments le maximum de vitamine C.

1° Comme elle est soluble dans l'eau, il ne faut jamais laisser tremper longtemps les légumes, ni les diviser en petits fragments, car la surface de contact avec le liquide est alors plus grande que lorsqu'ils sont coupés en gros morceaux. Pour la même raison, il faut ou bien consommer, en partie tout au moins, l'eau de cuisson des légumes, ou encore les faire cuire en employant très peu d'eau, ou, mieux, les faire cuire à la vapeur. La cuisson des pommes de terre avec leur peau gêne le passage de la vitamine C et est par conséquent à conseiller.

2° La vitamine étant détruite par l'oxygène de l'air, il ne faut pas éplucher les légumes ni râper les crudités longtemps à l'avance. Les métaux oxydables facilitant son oxydation, il convient, dans la préparation des légumes, de se servir de couteaux et de râpes inoxydables. De même, la cuisson en milieu basique accélérant l'oxydation de la vitamine C, il ne faut jamais ajouter du bicarbonate de soude aux légumes. En revanche, la vitamine se conservant mieux en milieu acide, l'assaisonnement des salades avec un filet de citron ou de bon vinaigre de vin est une pratique recommandable.

3° Les légumes et les fruits perdant une partie importante de leur vitamine C entre la cueillette et l'utilisation, il faut autant que possible consommer des aliments frais. Les feuilles vertes (épinards, salades, choux, etc.) flétries et jaunies ne renferment presque plus de vitamine C. La perte est également notable dans les fruits et dans les légumes conservés par dessiccation ou salaison. Au cours de l'hiver, la teneur de la pomme de terre en vitamine C diminue progressivement et s'annule dès le mois de février.

4° La proportion de vitamine C détruite par la chaleur étant d'autant plus grande que la cuisson est plus longue, il faut préférer les cuissons rapides aux cuissons longues (mijotage). Ainsi, la vitamine se conserve assez bien dans la marmite sous pression qui cuit très vite. Les modes culinaires usuels font perdre, en moyenne, la moitié de la vitamine C des aliments. Par contre, le froid la conserve, d'où l'intérêt des chambres froides et des réfrigérateurs pour garder les légumes et les fruits.

Notons que certains aliments ne contiennent pas de vitamine C. Ce sont l'amidon, la fécule, les sucres purs, les farines, les extraits de viande, l'œuf (blanc et jaune), les graisses et les huiles animales ou végétales. Les graines non germées et la levure de bière n'en renferment que de très faibles quantités.

A ces remarques concernant la vitamine C, ajoutons les données suivantes qui s'appliquent à la plupart des vitamines.

1° De même que pour la vitamine C, la chaleur détruisant partiellement ou même totalement un certain nombre de vitamines, il faut, en règle générale, préférer les aliments crus aux aliments cuits. Au reste, l'expérience est concluante: des chiens nourris exclusivement avec de la viande cuite dépérissent au bout d'une quinzaine de jours et meurent après un mois de ce régime. Les chiens témoins, alimentés avec de la viande crue seule, restent en bonne santé: ils sont gras, musclés, agiles, gais; leur poil est lustré et brillant, leur vigueur est exceptionnelle.

Mais cela ne veut pas dire qu'il faille pratiquer un crudivorisme absolu. L'habitude prise au cours des siècles et solidement ancrée d'une alimentation cuite et concentrée, créant un appétit plus ou moins factice et facilitant une rapide digestion, a rendu l'homme incapable, dans l'immense majorité des cas, de se nourrir exclusivement d'aliments crus.

Il existe d'ailleurs des substances qui doivent être cuites pour être bien assimilées. C'est le cas, par exemple, de la fécule de pomme de terre dont la digestibilité est de 50 p. 100 à l'état cru et de 95 p. 100 après cuisson. C'est également le cas du blanc d'oeuf et des protéines du haricot.

D'autre part, quelques poissons et des coquillages (les clams notamment) contiennent un principe antivitaminique qui détruit la vitamine B1. Comme la substance est décomposée par la chaleur, la cuisson de ces aliments s'impose.

2° Utilisez avec prudence les vitamines pharmaceutiques, c'est-à-dire ne dépassez pas les doses prescrites. Ce sont des produits de synthèse, souvent très concentrés, qui peuvent provoquer des hypervitaminoses aiguës ou chroniques, et particulièrement les hypervitaminoses A et D. L'hypervitaminose A chronique, qui se manifeste essentiellement par la perte de l'appétit, des douleurs osseuses, de l'irritabilité, du prurit, des fissures aux lèvres, de la gingivite, quelques anomalies dans la croissance, est relativement bénigne car les troubles disparaissent très vite dès que cesse la médication. En revanche, l'hypervitaminose D est grave. Elle débute par des signes d'alarme, tels que fatigue, anorexie\*, nausées, soif intense, urines abondantes, constipation, dont l'apparition doit faire abandonner immédiatement le médicament, ou, pour le moins, inciter à en diminuer les doses. Si le traitement n'est pas suspendu ou réduit, l'état général s'altère de plus en plus, le malade devient somnolent et se plaint de maux de tête. Sa tension artérielle monte, ses urines sont albumineuses et contiennent une proportion élevée de calcium. Des déchets azotés s'accumulent dans le sang et la mort peut survenir rapidement, sinon, après la guérison, des séquelles rénales défini-rives sont constatées.

Le traitement consiste essentiellement, d'une part, à supprimer ou

à diminuer l'apport en vitamine D, comme nous venons de le signaler incidemment, et, d'autre part, à réhydrater le malade et à lui faire suivre un régime pauvre en calcium. Mais, en l'occurrence, le médecin est seul habilité pour établir une thérapeutique appropriée.

L'hypervitaminose C d'origine médicamenteuse et les hypervitaminoses alimentaires ne sont pas à craindre. Au reste, selon le docteur Gerhard N. Schranzer, professeur de chimie à l'université de Californie - San Diego, l'excès de vitamine C ingérée est détruit par un enzyme.

3° Pour éviter sûrement les carences vitaminiques et assurer un bon équilibre cérébral, il convient de varier les menus et de consommer régulièrement des « aliments biodynamiques » si précieux à plus d'un titre.



## Aliments biodynamiques

Nous les appelons ainsi parce qu'ils contribuent à faciliter le travail intellectuel, à conserver la jeunesse et à ajouter des années pleines de force et de gaieté à notre existence. Ils doivent cette triple vertu à leur richesse en vitamines naturelles, en oligoéléments indispensables, et probablement aussi à des « impondérables » chimiques dont la nature n'a pas encore été précisée.

Ces aliments biodynamiques sont le germe de blé et le blé germé, la levure de bière, le persil, le yaourt et le pollen.

### Le germe de blé et le blé germé

C'est principalement dans le germe que se trouvent accumulées les substances les plus précieuses et les plus vitalisantes du grain de blé: produits phosphatés particulièrement assimilables, sels minéraux abondants parmi lesquels on peut citer ceux de fer et de magnésium, ce dernier métal s'y trouvant à la dose très élevée de 400 mg pour 100g de germes, protéines complètes contenant, en justes proportions, tous les acides aminés indispensables à la vie, oligoéléments tels que le cuivre, le zinc, le manganèse, vitamines très nombreuses, et en particulier les vitamines A, B1, B2, C, E et PP. Étant donné sa composition le germe de blé constitue l'une des meilleures sources naturelles de fer, de magnésium, de protéines rares et de vitamines E et B. Parmi les vitamines qu'il renferme, il n'y a que la vitamine C qui n'existe qu'en faible proportion.

C'est un aliment équilibrant, que l'on doit normalement absorber tous les jours, et c'est, de plus, un reconstituant puissant non médicamenteux à utiliser dans les états dépressifs, les surmenages intellectuels, les convalescences, les anémies. Il agit comme tonique du système nerveux et de surcroît favorise la digestion et régularise les fonctions intestinales.

Son seul inconvénient est qu'il n'est pas suffisamment riche en calcium par rapport à sa teneur élevée en phosphore et son unique contre-indication, qui d'ailleurs n'est généralement pas à envisager chez les jeunes, est l'hypertension artérielle, car il est légèrement hypertenseur.

Les jeunes gens et les adultes en prendront deux ou trois cuillerées à dessert par jour, une à chaque repas; les enfants, de une cuillerée à quatre cuillerées à café selon l'âge (une cuillerée environ par trois ans d'âge). Selon l'état physiologique, on peut augmenter ces doses.

Les propriétés toniques et vitalisantes du germe de blé sont accrues dans le blé germé, car la germination exalte les pouvoirs vitaminiques et diastasiques du germe.

Pour le préparer on dispose des grains de blé dans une assiette et on les recouvre d'eau afin d'assurer leur gonflement. Dès que ce résultat est atteint, ce qui a lieu au bout de 24 heures en été et de 36 heures en hiver, on lave à plusieurs eaux et l'on se borne, les jours suivants, à humecter légèrement l'enveloppe des grains sans former une couche liquide superficielle. On évite ainsi le début de pourriture quand le blé est noyé dans un excès d'eau.

On consomme le blé germé au début du repas à la dose d'une cuillerée à dessert pour les jeunes gens et les adultes et d'une cuillerée à café pour les enfants. Il faut, avant de les avaler, mâcher

les grains le plus longtemps possible jusqu'à ce qu'ils prennent dans la bouche un goût sucré, ce qui correspond à une saccharification partielle de l'amidon.

Pour les personnes dont les dents sont très défectueuses, il convient de piler le blé germé dans un bol puis d'absorber le produit broyé après l'avoir longuement mastiqué.

Il est prudent, avant de le faire germer, de laver abondamment le blé acheté dans le commerce, car il est souvent traité par des antiseptiques et des insecticides. Au besoin, s'adresser directement à un fermier.

### La levure de bière

La levure de bière est un aliment « biodynamique » plus efficace encore que le germe de blé, car aucune autre nourriture ne renferme une combinaison aussi parfaite, et sous une forme aussi assimilable de substances nutritives importantes ou rares, et, à cet égard, elle « supplémente » les céréales plus efficacement que ne le fait le lait ou la viande. Elle contient en effet 50 p. 100 de protéines très digestibles, tous les acides aminés indispensables à la vie (histidine, lysine, tryptophane, leucine, phénylalanine, cystine, etc.), une quantité exceptionnellement élevée de glutathion, peptide soufré ayant une action prépondérante dans les phénomènes vitaux, et en particulier dans les réactions d'oxydoréduction, dans les processus de désintoxication et de résistance aux infections, de la lécithine ou graisse phosphorée si utile pour le travail cérébral, quatorze sels minéraux essentiels ainsi que des oligoéléments, des facteurs catalytiques dont certains ne sont pas encore identifiés, et, enfin, dix-sept vitamines parmi lesquelles le groupe complet et en forte proportion des vitamines B. De plus, elle renferme des quantités importantes d'ergostérol (provitamine D), de sorte qu'après avoir été

irradiée son action antirachitique est quatre fois plus intense que celle de l'huile de foie de morue.

D'après M. G. Sonntag, ingénieur chimiste, 100 g de levure fournissent:

- autant de protéines que 250 g de viande et autant d'amidon (glycogène) que 65 g de pain;
- 10 fois plus de vitamine B1 que le pain complet;
- 2 fois plus de vitamine B2 que le foie; 10 à 20 fois plus de vitamine PP que la viande;
- 10 fois plus de vitamine B6 que la viande;
- 5 à 10 fois plus d'acide panthoténique que les céréales;
- 20 fois plus d'acide folique que le son de blé.

Prise à chaque repas, mélangée à un légume ou diluée dans un potage, à la dose d'une cuillerée ou deux cuillerées à soupe chez les jeunes gens et chez les adultes et d'une cuillerée à dessert chez les enfants, la levure constitue un aliment compensateur des carences, un très bon catalyseur d'utilisation des substances hydro-carbonées (sucres et amidons) et un excellent aliment cérébral.

Sur le plan de l'utilisation pratique, il convient d'employer la levure de bière cultivée sur céréales maltées et non la levure de bière ordinaire qui, par suite de traitements dont elle est l'objet, et, en particulier, la désamérisation par la soude caustique, le carbonate de soude ou l'acide chlorhydrique, perd 70 p. 100 environ de ses vitamines.

On peut aussi, à l'occasion, utiliser la levure vivante présentée en ampoules buvables, les cellules de levure étant en suspension dans un milieu sucré.

## Le persil

Ce modeste condiment est extraordinairement riche en éléments précieux. Il contient, en effet, pour 100 g, 200 mg de vitamine C (alors que la jus de citron, réputé très riche, en renferme 100 g), 60 mg de provitamine A (la carotte en possède de 2 à 14 mg), 240 mg de calcium, 19,2 mg de fer. Tous ces éléments sont très utiles au travailleur intellectuel, et, à ce propos, un professeur très âgé, mais toujours parfaitement ingambe, de la Faculté de Médecine de Paris, ne proclamait-il pas naguère à qui voulait l'entendre: « Je dois ma jeunesse intellectuelle à ce que j'ai mangé des hectares de persil et des tonnes de citron. »

Ajoutons que c'est un excellent antiseptique du sang ainsi que de l'intestin, et, d'après quelques thérapeutes, un préservatif du cancer. Il est équilibrant grâce à son calcium et par conséquent très indiqué en cas de rachitisme et de tuberculose. C'est aussi un antianémique par son fer et un remède aux affections oculaires dues à une déficience en carotène.

Assaisonnez donc très largement de persil vos aliments, et, si besoin est, consommez-le sous forme de jus que l'on peut se procurer dans les maisons de diététique.

## Le yaourt

Le yaourt ou yoghourt est un aliment diastasé très assimilable et un adjuvant digestif remarquable vis-à-vis des autres aliments absorbés en même temps que lui. De plus, grâce à l'acide lactique et aux bactéries qu'il contient, il assure l'existence d'une flore intestinale non nocive et même bienfaisante. En effet, les putréfactions intestinales, qui sont la source de toxines préjudiciables à l'appareil digestif, à l'état général, et au bon fonctionnement du cerveau, sont dues à de gros bacilles qui ne peuvent se développer en milieu acide.

Mais le bienfait le plus important du yaourt réside dans ce qu'il apporte à l'organisme des vitamines B et des sels de calcium en proportion élevée.

On peut accentuer encore ses qualités en l'additionnant de lait écrémé en poudre qui augmente sa teneur en vitamines B, en calcium et en protéines.

Mais, comme pour la meilleure des choses, il ne faut pas abuser du yaourt, car un excès d'acide lactique est, à la longue, déminéralisant. Cinq ou six cuillerées à soupe de yaourt constituent une dose journalière convenable et il ne faut pas, dans le mois, en prolonger la cure au-delà d'une dizaine de jours.

Signalons au passage que ses remarquables propriétés sont certainement l'une des causes essentielles de la vigueur et de la longévité des peuples pasteurs de Bulgarie et du Caucase qui consomment du yaourt ou des laits caillés similaires depuis un temps immémorial.

## Le pollen

C'est l'aliment « biodynamique » par excellence. Associé à un peu de miel, il assure la croissance des larves d'abeilles d'une manière extraordinaire puisque en six jours leur poids est multiplié par 500. L'expérience montre d'autre part que des souris ou des rats uniquement nourris avec du pollen se développent et se multiplient facilement. C'est donc un aliment complet.

Effectivement, l'analyse chimique montre qu'il renferme des protéines, des sucres, des graisses, des matières minérales, des oligoéléments, toutes les vitamines, et, en outre, des diastases, des hormones, des facteurs de croissance, des pigments, etc.

Aliment équilibrant et dynamogène, il facilite considérablement le travail intellectuel et redonne, en quelques jours, vigueur et joie de

vivre aux personnes déprimées, fatiguées, sur-menées intellectuellement. Grâce à ses facteurs de croissance, il favorise le développement des enfants souffreteux et malingres. Des examens de laboratoire ont permis de constater que, dans les anémies, le nombre de globules rouges augmentait de 500 000 environ par millimètre cube de sang après absorption, pendant un mois, d'une cuillerée à café journalière de pollen.

Légèrement laxatif, il désintoxique l'organisme.

On le consomme dilué dans de l'eau, du lait, du café ou du thé tièdes. Il faut éviter toute cuisson qui détruirait certaines vitamines. La ration normale, pour les jeunes comme pour les adultes, est de 1/2 à 1 cuillerée à café. Diminuez la dose si elle produit un effet laxatif trop prononcé. Augmentez-la dans les cas de grande fatigue cérébrale, de maigreur, de croissance difficile, d'anémie.



## Equilibrez vos repas

Après avoir choisi ses aliments, il convient de les utiliser à bon escient.

Plus encore que le travailleur manuel, le travailleur intellectuel, dont l'appareil digestif est plus ou moins torpide (car on digère autant grâce à ses muscles qu'avec son estomac, et l'intellectuel les utilise beaucoup moins que le manuel) devra mastiquer très soigneusement ses aliments, éviter les discussions animées, ne pas lire et ne pas suivre les émissions de télévision pendant les repas, attendre la fin de la digestion avant d'entreprendre un travail physique pénible, et, a fortiori, avant de se livrer à des sports violents.

Après le repas, un exercice modéré, comme une marche sous forme de promenade, ne peut être qu'excellent à condition que les fonctions digestives soient à peu près intactes. S'il n'en est pas ainsi, une sieste, accompagnée de détente musculaire, conviendra mieux.

Les aliments à digestion relativement longue comme les légumineuses, les aliments trop riches en déchets cellulosiques seront pris à dose modérée. Un estomac trop plein inhibe le travail d'idéation.

Le petit déjeuner ou déjeuner du matin est parfois ridiculement insuffisant. Il doit être assez copieux car il assure la première recharge organique. Il comprendra:

1° un excitant léger qui peut être du thé, du café ou du chocolat à l'eau;

2° un aliment azoté à choisir, selon les cas, parmi les produits suivants: bouillie épaisse faite avec du blé concassé ou des flocons d'avoine additionnée de lait ou de poudre de lait, fromage, œufs, fruits oléagineux; des aliments hydrocarbonés et gras: pain, beurre, confiture ou, de préférence, miel;

3° un aliment ou mieux deux aliments fortement diastasés: germe de blé ou blé germé, levure de bière, pollen.

Le repas du midi sera le repas principal de la journée. Il sera composé:

1° de crudités placées en début du repas; elles dégorgent le foie et ouvrent l'appétit; il s'ensuit que les salades et à la rigueur les fruits seront, en qualité de crudités, consommés avant tout autre aliment, et non à la fin du repas comme on le fait généralement;

2° de deux aliments à prédominance azotée dont l'un sera viande, poisson ou oeuf, et l'autre fromage, celui-ci étant consommé selon la coutume vers la fin du repas;

3° d'un légume vert cuit ou d'un farineux ou les deux aliments à la fois;

4° d'un aliment sucré;

5° de deux aliments fortement vitaminés (germe de blé, levure ou pollen). Les corps gras employés seront le beurre ou l'huile.

Le goûter pourra être composé d'un jus de fruit ou d'un fruit très digestible (orange, pamplemousse), d'une compote, ou encore d'une tasse de chocolat (de préférence à l'eau) ou de thé léger. Il comprendra en outre un ou deux biscuits aux germes de blé.

Le dîner sera peu abondant et apaisant. On n'y fera jamais entrer des aliments trop énergétiques qui surexcitent tels que viande, plats surchargés de graisse, mets très sucrés.

Il renfermera toujours un légume vert cuit que l'on variera selon les saisons, un féculent léger (pomme de terre, riz) et un dessert sucré qui fournit au sang le glucose indispensable. L'aliment azoté sera constitué par un fort morceau de fromage. Le germe de blé sera évité au dîner car il peut troubler le sommeil à cause de son action excitante mais la levure de bière pourra y figurer.

La soupe n'est pas nécessaire. En tout cas, on s'abstiendra: de potages dits «instantanés», les viandes en poudre qui les composent pouvant être de qualité inférieure et toxiques, leurs farines pouvant être vieilles et leurs arômes pouvant être chimiques; de potages à extraits liquides de viandes; de potages gras qui sont peu digestibles; de potages faits avec des animaux âgés qui renferment des sucres toxiques; de potages à l'oseille qui contiennent des oxalates; de potages additionnés de colorants; de potages qui ne sont pas du jour où on les a faits, car, par les chaleurs surtout, ils deviennent vite des milieux de culture remarquables pour les microbes.

Pour faciliter le sommeil on pourra prendre, trois quarts d'heure après le repas, une infusion de tilleul, de fleurs d'oranger ou de mélisse.

Les graisses animales génératrices de cholestérol, les charcuteries, les sucreries en excès seront évitées. L'alcool, qui est un puissant destructeur de vitamines et le désorganisateur cérébral par excellence, sera supprimé.

Les boissons préférées seront la bière de régime, les jus de fruits de bonne qualité, une petite quantité de vin ou le vin coupé d'eau, les eaux de drainage (Évian et Volvic), le malt, la chicorée, le maté, le thé léger. Le café ne sera pris qu'accidentellement car il excite trop la fibre nerveuse. Il permet sans doute à un cerveau fatigué de travailler, mais il ne nourrit pas. Tôt ou tard, l'organe se ressent de cet excès.

Pour compléter ces notions d'hygiène alimentaire ajoutons qu'en règle générale le travailleur intellectuel doit être sobre. S'il est difficile d'établir un régime quantitatif convenant à tous les tempéraments et aux différents âges, on peut dire que la marque infaillible à laquelle on reconnaît l'abondance excessive d'un repas, c'est la lourdeur, la pesanteur, la somnolence qui le suivent. On doit se sentir, en sortant de table, aussi dispos et léger qu'en y prenant place.

Malgré la sévérité de cette prescription, quelques « escapades » gastronomiques, à condition qu'elles ne soient pas trop fréquentes, sont permises et même recommandées. Elles rompent la monotonie du régime, en adoucissent la rigueur, et permettent ensuite de le continuer plus facilement.

## Le danger des drogues cérébrales

On peut parfois, à l'occasion d'un examen par exemple, utiliser des petits excitants du système nerveux qui stimulent l'effort intellectuel et avivent la mémoire. Ce sont, par exemple, le café, le thé un peu fort ou encore certains produits pharmaceutiques. Il est également permis, en certaines circonstances, de fumer quelques cigarettes afin de dériver l'attention et écarter ainsi l'esprit des préoccupations inutiles ou nuisibles.

En revanche, sauf dans quelques cas bien définis et après avis médical compétent, il est absolument contre-indiqué d'employer, d'une manière régulière surtout, des drogues capables d'exciter ou, au contraire, de calmer fortement le cerveau.

« Les excitants, écrit le docteur Paul Chauchard, sont assez dangereux car ils permettent, dans une euphorie totale, de dépasser ses forces: agents de l'effort momentané, ils dopent et n'apportent pas à la fatigue un vrai remède qui serait le repos du cerveau et non une activité artificielle accrue. Particulièrement dangereuses et capables de provoquer de vrais troubles psychiatriques sont les amines psychotoniques ou amphétamines dont on a bien fait d'interdire l'usage aux étudiants et qui ont permis le dopage des soldats allemands en 1940. »

A l'encontre des excitants, les calmants cérébraux provoquent le sommeil ou procurent un certain calme.

Quelques-uns, comme les barbituriques, procurent un sommeil apparemment normal, mais, pour l'équilibre psychique, leur usage habituel est presque aussi dangereux que celui des excitants. De leur côté, les neuroleptiques ou tranquillisants, qui sont parfois désignés sous le nom de «pilules du bonheur», sont des médicaments de la tension nerveuse, de l'émotivité et de l'anxiété. Leur chef de file est la chlorpromazine commercialement appelée largactyl. La réserpine et quelques autres produits du même genre appartiennent également à ce groupe.

Enfin, parmi les drogues cérébrales, indiquons les stupéfiants qui plongent le sujet dans une sorte de rêve et produisent souvent des hallucinations. Ces effets sont obtenus au maximum avec la cocaïne, l'opium, le hachisch le marihuana, la mescaline, le peyotl, la lysergine, la psilocybine et surtout avec le L.S.D.

Répetons, une fois encore, que toutes ces substances, qu'il s'agisse d'excitants, de calmants ou de produits hallucinogènes, ne peuvent être prescrites que par le médecin et ne doivent, en aucun cas, être utilisées de notre propre chef dans l'espoir, au reste fallacieux, d'obtenir un meilleur rendement intellectuel, une mémoire plus rapide, une certaine quiétude ou une imagination plus vive.

Or, ce qui est particulièrement inquiétant c'est que les adeptes de la drogue, et tout spécialement les élèves et les étudiants, sont actuellement de plus en plus nombreux. C'est ainsi que dans certaines régions des États-Unis, 75 p. 100 des élèves de l'enseignement secondaire absorbent du L.S.D., fument du marihuana, se font des piqûres d'héroïne ou prennent de la cocaïne.

« Vers 1962, écrit Alain de Benoist dans *Le spectacle du Monde*, on estimait, aux États-Unis, le nombre des drogués à l'héroïne à 60 000 tout au plus. Ils sont maintenant plus de 600 000. A New York, la

moitié des élèves de l'enseignement supérieur se droguent, et, en un an, la seule vente de l'héroïne a représenté 6,5 milliards de dollars. »

A Hong-Kong, le nombre des héroïnomanes atteint près de 150000. En Indonésie et en Thaïlande, on évalue le nombre de jeunes drogués à plusieurs centaines de milliers. A Djakarta (capitale insulaire de l'Indonésie), qui compte environ 1 800 000 habitants, il y a quelque 300 000 jeunes qui prennent régulièrement ou occasionnellement du L.S.D. ou de l'héroïne.

En Europe, le L.S.D. et les drogues de ce genre étendent également leurs ravages, et, en U.R.S.S., des mesures sévères ont été prises pour combattre leur usage: quinze ans de prison pour les trafiquants de drogues et cinq ans pour les drogués (dix ans en cas de récidive).

Même la France, considérée pendant longtemps comme étant épargnée par le vaste problème de la drogue qui préoccupe le monde entier, doit reconnaître aujourd'hui qu'une partie importante de sa jeunesse s'adonne aux stupéfiants.

D'après les statistiques de la police française, les arrestations opérées pour usage de drogues augmentent d'année en année, étant parfois supérieures de 97 p. 100 au nombre de celles d'une année précédente, et, selon certaines autorités françaises, 20 p. 100 des élèves de dernière année des écoles secondaires fument ou ont fumé du hachisch cependant que 50 p. 100 des écoliers savent comment on peut s'en procurer.

« L'âge d'initiation à la drogue, écrit le docteur Olievenstein, médecin des hôpitaux psychiatriques parisiens, oscille actuellement entre quatorze et seize ans », et, selon le professeur Deniker, neuropsychiatre et chef de service à l'Hôpital Sainte-Arme, « la très

grande majorité des drogués hospitalisés ont entre dix-huit et vingt-deux ans ».

De son côté, M. Daniel Hoeffel, secrétaire d'État à l'Action sociale, a déclaré en janvier 1980: « l'usage des drogues s'est installé à l'état endémique en France et la gravité de la situation dans de nombreux départements dépasse ce que l'on a tendance à croire. »

Après ces généralités et afin de mettre en garde nos lecteurs contre l'emploi de la drogue, examinons les troubles physiologiques et psychologiques provoqués par les drogues les plus couramment utilisées: les amphétamines, les barbituriques, la cocaïne, l'opium, le hachisch, le marihuana, le peyotl et le L.S.D.

Les amphétamines, appelées parfois amines de réveil et dont les plus connues sont la benzédrine et la dextédrine, sont des médicaments voisins de l'éphédrine qui, par sa constitution et son mode d'action, rappelle l'adrénaline laquelle est une hormone sécrétée par la portion médullaire centrale des capsules surrénales ainsi que par les terminaisons des filets nerveux sympathiques. Ce sont des stimulants du système nerveux central fréquemment employés, en Amérique surtout, par les chauffeurs de poids lourds afin de conduire longtemps sans se reposer. En outre, des jeunes et des étudiants les utilisent avec d'autres drogues pour obtenir une plus grande concentration psychique, pour terminer rapidement un travail intellectuel urgent et aussi pour se procurer une ivresse agréable. Malheureusement, l'usage immodéré des amphétamines aboutit à un comportement analogue à celui du schizophrène paranoïaque, la schizophrénie (du gr. skhizien, fendre, et phrên, phrênos, pensée), ou démence précoce, étant caractérisée par un trouble important du sujet avec le monde extérieur, et la paranoïa (du gr. paranoïaque'a, trouble de la raison) étant un délire chronique altérant principalement le jugement et le raisonnement. L'appétit diminue et le sujet vit dans l'illusion. Il peut



avoir des hallucinations comparables à celles de l'alcoolique atteint de delirium tremens ou à celles de l'individu privé de sommeil. Auquel cas, nombre d'intoxiqués par les amphétamines ont recours à des sédatifs pour dormir ce qui ajoute une autre intoxication à la première.

« Il faut le dire tout net, écrit le docteur Olievenstein, il n'y a aucune possibilité de bonheur avec les amphétamines: sans parler des accidents somatiques graves, comme les hépatites par inoculation et par toxicité, les syndromes pulmonaires et les syndromes digestifs, ce sont surtout les dramatiques accidents psychiques qui forment le drame des amphétamines, depuis la réaction de panique anxieuse jusqu'aux psychoses aiguës, subaiguës et chroniques. »

Actuellement, tant aux U.S.A. qu'en France, et en divers autres pays, l'abus des amphétamines est en passe de devenir le problème majeur des toxicomanies de l'adolescent.

Les barbituriques sont des corps qui dérivent de l'acide barbiturique lequel est un uréide que l'on peut obtenir par l'action de l'acide malonique sur l'urée en présence d'un déshydratant. Les dérivés les plus importants de l'acide barbiturique sont le véronal (acide diéthylbarbiturique) et le phénobarbital (acide phényléthylbarbiturique) utilisés en thérapeutique. Ce sont des hypnotiques puissants, à effets rapides, employés dans l'insomnie nerveuse et contre les tremblements de la sclérose en plaques. L'absorption exagérée ou prolongée de barbituriques entraîne des désordres psychiques et neurologiques depuis des troubles du caractère (irritabilité, manifestations agressives vis-à-vis de l'entourage, diminution de l'affectivité) jusqu'aux hallucinations, à la déchéance intellectuelle, à la paralysie ascendante et au coma. D'après le docteur Christian Guilleminault, professeur de neurologie et de psychiatrie à l'Université de Stanford, États-Unis, « un comprimé de 300

milligrammes de barbiturique pris régulièrement tous les soirs pendant une semaine désorganise complètement un sommeil normal. La structure cyclique du sommeil est entièrement détruite, avec un aspect beaucoup plus chaotique et une diminution des rêves. Les ondes cérébrales sont modifiées sur l'électroencéphalogramme et le nombre de micro-réveils augmente, même si le sujet n'en a pas souvenance au réveil ».

Du côté somatique, les barbituriques provoquent des démangeaisons parfois intenses, des éruptions cutanées diverses, des douleurs (pseudo-rhumatismes), des lésions hépatiques et rénales.

Fait en apparence contradictoire: un excès de barbituriques peut provoquer l'insomnie.

Ajoutons que leur usage s'est répandu d'une façon vertigineuse aussi bien chez les jeunes que chez les adultes. Une enquête du National Institute of Health a en effet révélé que plus de trente millions d'Américains utilisent des barbituriques. En France, le nombre d'insomniaques qui utilisent ces hypnotiques est également très grand; on estime que, chaque soir, 2 800 000 Français s'endorment à l'aide d'un barbiturique.

La cocaïne est le principal alcaloïde des feuilles de coca ou cocaïer (*Erythroxylon Coca*) qui est un arbuste des Andes (Pérou, Bolivie, Colombie). Découverte en 1860, on la prépare également par synthèse partielle à partir de l'ecgonine retirée elle-même des alcaloïdes totaux des différents cocas. Au point de vue chimique la cocaïne est du méthyl-benzol-ecgonine.

En thérapeutique on l'emploie comme anesthésique local et comme analgésique contre les douleurs angineuses, les rhinites, les laryngites, les ulcérations de la bouche ou du pharynx et contre le prurit. Mais elle demande à être maniée avec prudence et sans trop

s'écarter des données précises établies par l'observation et l'expérimentation car, pour un homme normal, l'ingestion de 0,50 g de cocaïne est mortelle.

Le chlorhydrate de cocaïne, qui se présente sous la forme d'une poudre blanche, est, chez les cocaïnomanes, généralement utilisé en prises nasales.

L'ivresse cocainique, écrit le docteur Olievenstein, comprend trois phases: un état d'euphorie avec diminution de toutes les inhibitions; une phase confusionnelle avec une activité hallucinatoire surtout visuelle (images de points en perpétuel mouvement); une phase de somnolence. »

Quant au cocaïnisme chronique, il est caractérisé par des troubles de la mémoire et de l'affectivité, de l'anxiété, des oscillations de l'humeur, par des troubles nerveux (mouvements anormaux de la face, tics, hyperesthésie auditive, etc.), par un amaigrissement prononcé et une cachexie progressive.

En bref, le cocaïnisme chronique évolue graduellement vers une certaine déchéance intellectuelle, affective et physique.

L'opium brut est constitué par le latex épaissi fourni par les capsules d'un pavot spécial dit « pavot blanc » (*Papaver somniferum album*). Il doit ses propriétés à un grand nombre d'alkaloïdes du groupe de la morphine (morphine, codéine, thébaine, papavérine, narcéine) et à ceux du groupe de la narcotine (narcotine et laudanosine). Les premiers sont hypnotiques et analgésiques par paralysie du système nerveux central. Les seconds sont sédatifs et calmants.

Le fumeur d'opium éprouve une sorte de joie contemplative, de volupté calme avec une certaine exaltation de l'imagination. Mais, dans l'intervalle des pipes, il est morne, atone, avare de ses paroles

et de ses mouvements. « La cachexie n'est pas fatale, écrit le docteur Olievenstein, mais, progressivement, les troubles du sommeil deviennent fréquents et parfois s'installe un onirisme permanent, voire de véritables hallucinations. »

L'opium employé régulièrement est par conséquent très dangereux.

A côté de l'opium, c'est-à-dire dans le groupe des opiacés, on peut signaler la morphine et l'héroïne.

La morphine, comme nous l'avons indiqué, est un alcaloïde de l'opium, et elle a, en thérapeutique, les mêmes indications que l'opium, mais, chez les toxicomanes, elle est de plus en plus abandonnée en faveur de l'héroïne.

L'héroïne, ou dimorphine, qui est un dérivé de la morphine (éther diacétique de la morphine), est deux ou trois fois plus active que celle-ci. Elle se renifle ou est utilisée en piqûres. Son usage conduit rapidement à une toxicomanie (héroïnomanie) caractérisée par des phénomènes d'excitation psychique. En France, et dans quelques autres pays, son emploi est maintenant prohibé en thérapeutique.

« Dans les affaires de toxicomanie, traitées par les services répressifs, on constate, écrit le Commissaire divisionnaire Carrère, qu'un jeune sur cinq se drogue à l'héroïne. »

Le hachisch (empr. à l'arabe hachtch, herbe) ou haschich est une résine extraite des feuilles et des inflorescences femelles du chanvre indien (*Cannabis sativa*) qui appartient à la famille des urticacées. Ses propriétés sont dues à un alcaloïde, le cannahine, qui, au point de vue chimique, est le tétra-hydro-cannabinol.

Voici, d'après le docteur Moreau de Tours, médecin de l'hôpital parisien de Bicêtre, les différents états provoqués par le hachisch qui peut être mâché ou fumé:

« 1) Un état d'euphorie assimilé au « bonheur » par certains fumeurs; 2) une excitation intellectuelle avec exagération des sentiments, et, à la limite, avec dissociation des idées; 3) des modifications de la perception du temps vécu et de l'espace; 4) une modification de la sensation auditive (en particulier au niveau de l'acuité musicale); 5) la constitution d'idées fixes généralement suggérées par le monde extérieur; 6) la surexcitation des sentiments et une certaine modification des états affectifs; 7) des impulsions souvent liées à des suggestions; 8) des illusions et des hallucinations. »

Enfin, son usage habituel conduit à la folie. Selon le docteur Serge Lebovici, médecin assistant des hôpitaux de Paris et ancien directeur de l'Institut de Psychanalyse, « le rôle du hachisch reste essentiel dans le milieu universitaire jeune ».

Le marihuana ou maröuana est une variété de chanvre, voisine du chanvre indien, fumé en Amérique du Nord depuis une époque relativement récente. Il provoque les mêmes troubles que le hachisch.

Son usage est très répandu chez les jeunes Américains. « Les « parties » des lycéens ou d'étudiants où l'on ne fume pas de marihuana, écrit l'hebdomadaire d'information Valeurs actuelles, constituent l'exception. Fumer cette drogue est chose aussi admise, parmi les jeunes d'aujourd'hui des États-Unis, que l'était, il y a quelques années, le fait de boire un verre de bière. Il n'est pas inhabituel qu'un groupe d'étudiants termine une séance d'étude en commun en fumant du marihuana. »

D'autre part, d'après M. Alain Peyrefitte, dans certains lycées de France, «les trois quarts des élèves fument des cigarettes de marihuana ».

Et, cependant, le marihuana est très toxique. Dans une communication présentée le 18 juin 1974 à l'Académie de Médecine,

M. Nahas a en effet déclaré que « les rumeurs chroniques de marihuana présentent une atteinte de leur immunité cellulaire qui est la fonction des lymphocytes T, globules blancs spécialisés dans la lutte contre les infections virales et les cellules étrangères à l'organisme, celles qui proviennent des cancers ou des greffes d'organes par exemple ». De plus, selon le même auteur, on observe chez les rumeurs de marihuana « une augmentation significative des lésions des gènes, et, en particulier, des cassures chromosomiques ».

Le peyotl est un petit cactus que l'on rencontre au centre et au nord du Mexique. Son nom est *Echinocactus Williamsii*. Il renferme plusieurs alcaloïdes (mescaline, anhalamine, anhalonine, lophophorine, peyothine, anhalo-nidine) qui provoquent une ivresse caractéristique, et, en particulier, des hallucinations colorées que l'on voit surtout dans l'obscurité ou lorsqu'on ferme les yeux. De sorte que certaines tribus indiennes du Mexique, l'ont sur-nommé « la plante qui émerveille les yeux ».

Mais de même que l'opium, le hachisch, le marihuana et les autres drogues cérébrales de ce genre, l'emploi du peyotl est dangereux, aussi le Mexique et les États-Unis en ont justement interdit l'usage.

Enfin, parmi les drogues que nous venons d'examiner, le L.S.D. est l'une des plus redoutables.

Le L.S.D., qui est l'abréviation de Lysergamide ou qui désigne les initiales de Lysergi Sauer Diäthylamid (diéthylamide de l'acide d-lysergique), a été découvert en 1943 par Hofmann des Laboratoires Sandoz (3). C'est une substance semi-synthétique dérivée de l'acide lysergique que l'on extrait de l'ergot du seigle lequel est l'organe de fructification d'un champignon parasite de l'épi de seigle. Il provoque, chez ceux qui l'absorbent, d'étranges visions colorées et

leur donne l'impression de « voyager dans le temps ». Sous son influence, le monde se remplit en effet de couleurs brillantes et changeantes: le sujet est submergé par un kaléidoscope d'images fantastiques et des scènes de sa vie passée lui apparaissent sous un aspect très réaliste.

L'euphorie est ainsi une marque distinctive de l'action du L.S.D. Mais, en fait, il produit à la longue une dissolution de la conscience et de la personnalité se présentant tantôt sous l'aspect d'un onirisme durable, parfois sous la forme de symptômes du type schizophrénique et c'est pourquoi certains psychiatres l'appellent la « bombe atomique du cerveau ». En tout cas, il a, chez les drogués, détrôné les autres produits de ce genre : hachisch, marihuana, héroïne, cocaïne, etc.

Il a d'abord été utilisé en psychiatrie, puis, sous l'influence d'un professeur de l' University de Harvard, Timothy Lear, qui expérimentait avec ses élèves diverses drogues hallucinogènes telles que la psilocybine, le peyotl et enfin le L.S.D., l'usage de celui-ci se répandit rapidement parmi les étudiants américains. Ensuite, le L.S.D. gagna l'Europe où il provoqua, et provoque toujours, comme le souligne Martine Alain-Regnault, « l'asservissement de nombreux jeunes à la drogue la plus dangereuse jamais connue », et cela d'autant plus facilement que son prix de revient est peu élevé.

Outre cette dissolution de la personnalité que nous venons de signaler, le L.S.D. produit, à brève ou à longue échéance, un certain nombre de troubles physiologiques et psychologiques dont quelques-uns sont très graves: vomissements, tremblements, perturbations respiratoires et neurologiques, désirs d'autodestruction, c'est-à-dire idées de suicide, états comateux. Enfin, des expériences réalisées sur des animaux (rats, hamsters) ont permis de constater que le L.S.D. provoque des altérations chromosomiques et que, pris à une certaine



période de la gestation, il a des effets tératogènes, c'est-à-dire qu'il fait engendrer des monstres en bloquant en particulier la croissance des membres.

Ajoutons qu'il est actif à la dose du millionième de gramme de sorte que, chez les drogués, toute erreur de dosage peut avoir des effets considérables.

Le L.S.D. est donc très dangereux, d'autant plus que les habitués de cette drogue, les « écorchés de l'intérieur » ainsi qu'ils ont été appelés, reviennent à leur toxicomanie après avoir passé cinq fois, dix fois, vingt fois d'hôpital psychiatrique en cure de désintoxication (2).

(2) Indiquons ici que la phencyclidine ou P.C.P. ou « poudre d'ange », qui commence à ravager la côte californienne et qui apparaît sur le marché allemand et en Grande-Bretagne, est une drogue encore plus « dure » que le L.S.D. Elle provoque, chez ceux qui l'utilisent, une insensibilité physiologique générale et un furieux et irrésistible besoin de démolir tout ce qui leur tombe sous la main.



## TABLE DES MATIÈRES

NOURRISSEZ CONVENABLEMENT VOTRE CERVEAU.....	2
Importance du calcium et du phosphore dans le travail cérébral.....	5
Rôle du magnésium et du cuivre dans le travail cérébral.....	10
L'acide aminé de l'intelligence et de la mémoire.....	12
L'importance des vitamines dans le travail cérébral et la mémorisation...	16
Aliments biodynamiques.....	30
Equilibrez vos repas.....	37
Le danger des drogues cérébrales.....	41



Cet eBook fait partie de la collection de livres gratuits de développement personnel que vous pouvez télécharger à <http://www.livres-gratuits.com/>

Il est fortement conseillé de le passer gratuitement à vos amis intéressés, à condition de leur faire savoir d'où il vient. Si vous voulez le mettre sur votre site ou le donner en cadeau avec un de vos produits, prenez contact avec <mailto:christian@club-positif.com>

Pour être tenu au courant des nouvelles parutions, allez à <http://www.club-positif.com/>

© IAB SA, 2001