

tine, l'urticaire, la rougeole exigent une température douce ; on doit éviter surtout les refroidissements.

La propreté du lit, du linge et des habits est particulièrement recommandée aux scorbutiques et aux scrofuleux.

INGESTA.

DES ALIMENTS.

On entend par *aliment* toute substance qui, introduite dans l'appareil digestif, est capable de fournir les éléments de réparation de nos tissus et les matériaux de la chaleur animale (Béclard).

Constitution intime des aliments. — Les aliments sont composés de principes immédiats qu'on peut diviser en *trois* groupes essentiellement distincts par leur composition et leur rôle dans les phénomènes de la nutrition : 1° les substances *azotées* ; — 2° les substances *non azotées* ; — 3° les substances *minérales*.

1° **Principes immédiats azotés** (appelés encore substances quaternaires, albuminoïdes, protéiques, plastiques, éléments de réparation.) — Ces substances sont constituées par du carbone, de l'hydrogène, de l'oxygène et de l'azote. — Elles peuvent être d'origine *animale* ou d'origine *végétale*.

A. *Substances azotées d'origine animale.* — Ce sont : l'albumine, la fibrine, la caséine, la gélatine, la chondrine.

a. L'*albumine* constitue le blanc d'œuf : on la trouve également dans le sérum du sang, le chyle, la lymphe.

b. La *fibrine* forme la base du tissu musculaire, et la partie spontanément coagulable du sang.

e. La *caséine* est la matière azotée du lait.

d. La *gélatine* s'extrait, par l'ébullition, d'un grand nombre de tissus (tendons, ligaments, peau, tissu conjonctif, nerfs, os, aponévroses).

e. La *chondrine* est le produit de l'ébullition prolongée des cartilages.

B. *Substances azotées d'origine végétale.* — Ce sont : la fibrine, l'albumine et la caséine végétales.

a. La *fibrine végétale* ou *gluten* constitue la base des graines, surtout des céréales.

b. L'*albumine végétale* se trouve dans les graines émulsives et les sucs végétaux.

c. La *caséine végétale* ou *légumine.* — Elle existe abondamment dans les pois, les fèves, les lentilles, les haricots.

2° **Principes immédiats non azotés** (appelés encore substances ternaires, respiratoires, hydrocarbonées). — Ces substances, constituées par du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, sont d'origine *animale* ou d'origine *végétale*.

A. *Substances non azotées d'origine animale.* — Ce sont : la graisse, l'huile, le beurre, le sucre, le miel.

a. La *graisse*, l'*huile* se trouvent dans presque toutes les parties du corps et plus particulièrement sous la peau.

b. Le *beurre* existe dans le lait des animaux.

c. Le *sucre animal* se rencontre dans le lait, le foie et le sang.

d. Le *miel* est une production sucrée des abeilles.

B. *Substances non azotées d'origine végétale.* — Ce sont : l'amidon, la dextrine, le sucre de canne, la gomme, la pectine, l'huile des graines.

a. L'*amidon* ou *fécule* constitue la majeure partie de la substance d'un grand nombre de végétaux (pommes de terre, graine des céréales, légumes, etc.).

b. La *dextrine* est une transformation de l'amidon.

c. Le *sucre de canne*, le *sucre de raisin* ou *glycose*, se trouvent dans presque tous les fruits.

d. La *gomme* et les *mucilages* sont des produits de sécrétion de certains arbres.

e. La *pectine* est le principe gélatineux des fruits et des racines comestibles.

f. L'*huile* s'extrait d'un grand nombre de graines.

3° **Principes immédiats d'origine minérale.** — Ce sont : le *chlorure de sodium*, le *carbonate* et le *phosphate de chaux*, le *phosphate de soude*, de *potasse*, et, en proportions beaucoup moindres, la *magnésie*, le *fer*, le *manganèse*, le *soufre*, l'*iode*, le *phosphore*, etc.

L'eau fournit à l'alimentation du *chlorure de sodium*, du *carbonate de chaux* et de la *silice*. Les substances azotées nous fournissent le *soufre* et le *phosphore* ; les autres aliments, le *fer*, surtout les composés azotés comme les légumes (pois, haricots, lentilles. — Proust).

Parmi les principes d'origine minérale, le *chlorure de sodium* a une importance capitale ; il agit comme stomachique et eupeptique, favorise le travail de la digestion et les phénomènes de la nutrition (Mathias Duval, Bous-singault).

Le *phosphate de chaux* est presque aussi important ; il entre en effet dans la constitution des os, des muscles, des nerfs et des globules sanguins. Les herbes sont généralement très-riches en phosphate de chaux.

Aliments composés. — On entend par aliments composés des substances contenant des éléments azotés associés à des éléments non azotés.

Ils proviennent du règne *animal* ou du règne *végétal*.

A. **Aliments composés provenant du règne animal et très-azotés.** — Ce sont : le tissu cellulaire, le tissu fibreux, le

tissu musculaire, le tissu cartilagineux, le tissu osseux, les tissus parenchymateux.

B. **Aliments composés provenant du règne végétal et peu ou point azotés.** — Les uns sont solubles (sucre, gomme, amidon, etc.), les autres insolubles (lichen, féculs, résines. — Michel Lévy).

Aliments complets. — Ce sont des substances dans lesquelles on trouve à la fois des éléments azotés, non azotés et des sels, tels que : le *beurre*, le *lait*, le *fromage* et les *œufs* que nous verrons plus loin en détail.

Division des aliments d'après leur origine. — Ils peuvent provenir du *règne animal* ou du *règne végétal*.

1° **Aliments d'origine animale.** — Les classes qui fournissent à l'alimentation de l'homme sont les *zoophytes*, les *articulés*, les *mollusques* et les *mammifères*.

A. **Zoophytes** ou *rayonnés*. — L'*actinie* et plusieurs espèces d'*oursins*.

B. **Articulés.** — Les crabes, les écrevisses, le homard, la langouste, la crevette ; — parmi les *Insectes*, l'abeille qui fournit le miel.

C. **Mollusques.** — Le poulpe, la seiche, le calmar. — Parmi les *Gastéropodes*, l'escargot. — Parmi les *Acéphales*, le peigne, les moules et surtout les huîtres, dont on fait actuellement une énorme consommation ; les plus estimées sont celles d'Angleterre, de Hollande, d'Os-tende en particulier, de Marennes (huîtres vertes). Suivant Michel Lévy, les huîtres à préférer sont celles d'une moyenne grandeur, à chair blanche, ferme et froide, remplies d'une assez grande quantité d'eau limpide, sans odeur et d'une saveur agréablement salée.

Les huîtres et les moules surtout peuvent donner lieu à des accidents d'intoxication plus ou moins sérieux, portant en grande partie sur le tube digestif, moins sur le système nerveux. La cause de ces accidents a été attri-

buée : à l'*altération spontanée* des moules (Burrows) ; — au *frai d'astéries* dont elles se nourrissent (Beunie) ; — à la présence d'un *petit crabe* (Behrens, Albert le Grand, Orfila) ; — à leur *adhérence* aux *vieilles coques de navires* doublés de cuivre (Michel Lévy, Bouchardat). Cette dernière opinion est très-contestable (Chevallier, Duchesne, Ferrand).

D. *Vertébrés*. — a. *Poissons*. — Leur chair s'altère très-rapidement ; aussi doit-on les manger très-peu de temps après qu'ils ont été pêchés. On les divise en — poissons à *chair blanche* (truite, morue fraîche, merlan, perche, limande, turbot, sole, éperlan) ; ce sont les plus digestibles, mais ils sont peu nutritifs ; — poissons à *chair rouge* ou *colorée* (esturgeon, saumon, alose, brochet) ; ils constituent une très-bonne nourriture, mais ils sont lourds et ne conviennent pas à tous les estomacs ; — poissons à *chair grasse* (anguille, lamproie) ; ils sont lourds, peu digestibles, mais très-réparateurs ; — poissons *dangereux* pouvant provoquer des accidents graves ; ce sont en général ceux des mers tropicales (Michel Lévy, Bouchardat).

b. *Reptiles*. — Les seuls susceptibles d'être mangés sont la grenouille et la tortue de terre, d'eau douce ou d'eau de mer.

c. *Oiseaux*. — Leur chair a la même composition que celle des mammifères ; elle est généralement plus tendre, plus savoureuse chez les animaux domestiques (coq d'Inde, oie, canard, pigeon, poule) que chez les oiseaux à l'état sauvage (faisan, caille, perdrix, grive, bécasse, pluvier, canard sauvage). La chair des *Gallinacés* est la plus digestible ; la plus lourde, celle des *Palmipèdes*.

Ajoutons enfin que l'*engraissement* rend la chair des volailles de basse-cour plus tendre et moins légère.

Les oiseaux fournissent en outre à l'homme un aliment des plus nutritifs sous un petit volume : nous vou-

lons parler de l'*œuf*, le type de l'aliment complet, puisqu'il suffit seul à l'évolution du germe et à la formation de tous les tissus animaux. — Il est composé de *trois parties* : le blanc, le jaune et la coquille, enveloppe calcaire plus ou moins résistante, tapissée d'une membrane interne. Au point de vue chimique, le *blanc* contient de l'albumine et de l'eau ; — le *jaune*, de la vitelline (matière grasse azotée), de l'eau, des sels, du fer et de la matière grasse phosphorée.

Le blanc de l'œuf se coagule vers 75° centigrades.

La *coquille* est *poreuse* et permet à l'eau contenue dans l'œuf de s'évaporer plus ou moins vite, suivant les circonstances extérieures. Cette évaporation, qui est de 3 à 4 centigrammes par jour et qui diminue d'autant le poids de l'œuf (Lacassagne, Michel Lévy), permet de reconnaître si un œuf est frais pondu ou vieux. L'œuf *frais* en effet tombe au fond du vase contenant une solution de 10 pour 100 de sel dans l'eau ; l'œuf pondu depuis *quelques jours* reste en suspension ou surnage d'autant plus qu'il est plus vieux.

Les œufs s'altèrent spontanément à la longue par le développement de bactéries ou de vibrions (A. Gayon).

Les œufs les plus usités sont ceux des poules.

d. *Mammifères*. — C'est la classe que l'homme mesure le plus à contribution pour son alimentation ; les mammifères dont on fait le plus usage sont : le bœuf ou taureau châtré, dont la chair est des plus saines et des plus réconfortantes ; — la vache, dont la viande est inférieure à celle du bœuf ; — le veau, viande blanche et plus tendre ; — dans l'Amérique et l'Afrique, le buffle, le bison, le bœuf musqué ; — chez les Arabes, le chameau ; — le mouton, l'agneau, viande tendre nutritive, digestible et saine ; — quelquefois le bouc, la chèvre, — le chevreau, dont la chair tendre, délicate et légère à l'estomac se

rapproche de celle de l'agneau ; — le cerf, le daim, la gazelle, le chevreuil ; celui-ci a une chair exquise, succulente entre un an et dix-huit mois ; — le sanglier ou cochon sauvage, le porc, la truie, viande lourde et difficile à digérer ; — l'âne et le cheval, dont la viande, utilisée autrefois en temps de disette seulement, tend actuellement à entrer de plus en plus dans l'alimentation journalière ; leur chair est aussi nourrissante et aussi saine que celle du bœuf (Cadet, Pariset, Parmentier, Parent-Duchâtelet, Michel Lévy) ; — le lapin, viande tendre, délicate ; le lièvre, chair noire très-savoureuse et très-nourrissante ; — en Amérique, le cabiai et l'agouti ; — chez certains peuples, le bœuf marin (Malais), le phoque, le cachalot (Groënlandais).

Viande. — La chair musculaire des animaux ou viande présente des différences de composition qui lui donnent des qualités utiles à connaître, aussi bien en hygiène qu'en thérapeutique ; on les divise en viandes rouges, blanches et noires.

Les viandes rouges (bœuf, mouton, porc, cheval, âne, mulet) sont fournies par les mammifères adultes, surtout par les herbivores vivant à l'état de domesticité.

Elles contiennent beaucoup de musculine, d'albumine et d'autres principes analogues, et sont pauvres en gélatine.

Ces viandes sont saines et d'un goût agréable.

Les viandes blanches (veau, agneau, jeunes mammifères, poulet, dinde, pigeon, la plupart des oiseaux de basse-cour) diffèrent des précédentes par la grande quantité de gélatine qu'elles renferment ; 5 pour 100 chez le veau, suivant Moleschott.

Ces viandes, un peu moins nutritives que les précédentes, sont plus faciles à digérer et conviennent aux malades et aux convalescents ; cependant les animaux

qui ont beaucoup de graisse (oie, canard) sont indigestes.

Les viandes noires (lièvre, sanglier, chevreuil, daim, cerf, canard sauvage, bécasse, poule d'eau, etc.) proviennent des animaux vivant à l'état sauvage ou gibier.

Elles contiennent moins de graisse et de gélatine que les autres, mais beaucoup plus de matières extractives et d'inosate de potasse.

Elles ont une couleur, une odeur et une saveur plus marquée, et jouissent de propriétés excitantes.

Sang. — Se rapproche de la chair par sa composition chimique ; il contient des matières albuminoïdes, surtout de l'hémoglobine et de la globuline. Il est d'une digestion difficile et ne pourrait suffire seul à l'alimentation. On n'utilise guère que le sang du porc et de la volaille de basse-cour (Proust) ; chez certains peuples du Nord le sang de bœuf entre dans la composition du pain.

Viscères. — Le cœur, la langue, les rognons sont d'une digestion facile et très-nourrissants ; — le foie contient plus d'éléments gras ; — le cerveau se rapproche de la graisse par sa composition chimique.

Les graisses, d'origine animale, servent à la cuisine comme assaisonnements, mais ne sont pas employées isolément, au moins dans nos pays, car en Allemagne, en Turquie, en Russie, dans les régions polaires, on fait une énorme consommation de graisse animale (mouton, baleine, cétacés. — Proust).

La graisse mangée seule est froide et indigeste.

Lait et aliments qui en dérivent (crème, beurre, fromage). — Le lait est un liquide plus lourd que l'eau, d'une couleur blanchâtre et composé : 1° d'une matière grasse très-divisée, en suspension à l'état de globules ; — 2° d'un sérum contenant en dissolution une matière spontanément coagulable (la caséine), du sucre de lait (lactine, lactose), des sels et un peu de matière grasse.

*Lepto. dimidiata Linnæus de inferna 1898
maxima - 1894 - media normal - 1890*

Sa saveur sucrée est due à la lactine. Sa densité est 1,632 (Becquerel, Vernois). Ordinairement *alcalin* au moment où il sort de la mamelle, il devient acide au bout de quelques heures et se coagule par l'action de l'acide lactique, à une température de 15 à 20°. Si la chaleur est plus élevée, 35 à 40°, le sucre de lait subit la fermentation et donne le *koumys*.

Le lait est le *type de l'aliment complet*. Il contient en effet un élément non azoté, le beurre (corps gras); — des substances azotées (caséine, albumine); — des éléments minéraux (sels divers, et surtout phosphate de chaux).

On prend généralement pour type du lait le lait de vache, à tort suivant Donné, car ce lait, d'après lui, serait le plus souvent acide ou neutre et non alcalin comme il devrait l'être, et comme l'est toujours le lait d'ânesse ou de femme.

Payen admet 3 groupes de laits : 1° ânesse et cavale, laits faibles en substances azotées et grasses, riches en lactose; — 2° brebis et chèvre, laits riches en beurre et en matières azotées; — 3° vache et femme, le premier contenant plus de substances solides; le second plus de matières grasses et moins de lactose, de substances azotées et de sels.

Le *lait de femme* présente des différences tellement variables avec les conditions individuelles de la lactation, qu'il est impossible, suivant Michel Lévy, de donner des moyennes d'analyses constantes (Becquerel, Vernois).

Le *lait d'ânesse* ressemble beaucoup physiquement au lait de femme; il est adoucissant, laxatif, contient peu de crème et donne un beurre insipide.

Le *lait de jument*, par sa densité, tient le milieu entre celui de la femme et celui de la vache.

Le *lait de vache* est le plus employé.

Lacto-thermomètre Marchand - Se pose
 sur 20 cc. de lait. 20 cc. d'eau, se agita

Le *lait de chèvre* a une odeur et une saveur particulière; il est astringent et tonique.

Le *lait de brebis* contient surtout beaucoup de beurre.

Les *conditions* qui font varier la qualité et la quantité du lait sont :

a. *La race et la provenance*. — Les meilleures races sont les suivantes : hollandaise, charollaise, Durham, suisse, bretonne, normande, flamande.

b. *Age du lait*. — Le lait n'acquiert généralement toutes ses qualités qu'au bout d'un mois, quand il ne contient plus de colostrum.

c. *Séjour dans les mamelles*. — Chez les animaux, le lait s'appauvrit par le séjour dans les mamelles (Péligot, Parmentier, Deyeux, Rivet). Il n'en est pas de même chez la femme (Vernois, Becquerel).

d. *Régime*. — Le lait des carnivores contient moins de sucre de lait que celui des herbivores; chez ces derniers les qualités varient suivant le mode d'alimentation (Péligot, Quévenne, Chevallier, O. Henry).

e. *Age de la nourrice*. — La période de 20 à 30 ans offre les meilleures conditions d'allaitement (Vernois, Becquerel).

f. *Menstruation*. — Le retour des règles coïncide avec une diminution de l'eau, du sucre et une augmentation de la caséine et du beurre dans le lait (Becquerel et Vernois).

g. *Gestation*. — L'effet de la gestation se traduit par un accroissement des matériaux solides, surtout du beurre, et une diminution de l'eau (Becquerel).

h. *Coût*. — On admet généralement que le coût exerce une influence fâcheuse sur le lait (Hippocrate, Gallien, Aétius, etc.).

i. *Affections morales*. — Elles peuvent modifier la quantité et la qualité du lait, suivant Vernois et Becque

10 cc. alcool. se agita y se ve de
 positon dans papa que esle de la grava
 g^e tiene la leche y se loc el numero de de

se desuella grava, despues se agrega

visions g^e tenue;

rel ; il y a dans ce cas diminution de la sécrétion lactée avec augmentation de l'eau et diminution de la proportion du beurre.

j. *États morbides.* — Quelquefois on observe la persistance du colostrum (Donné) ; d'autres fois un mélange de globules purulents avec le lait. — L'état fébrile modifie la quantité et la qualité du lait.

Crème. — La crème est une substance onctueuse agréable au goût, constituée par l'agglomération spontanée, à la surface du lait, des globules gras ou butyreux entre lesquels s'interpose une certaine quantité de sérum. C'est un aliment très-nutritif et très-adoucissant.

Beurre. — Le beurre résulte également de l'agglutination des globules gras du lait ; mais cette agglomération s'obtient par le battage de la crème. Il reste après l'opération un liquide appelé *lait de beurre* ; malgré toutes les précautions, le beurre contient toujours une petite proportion de matière caséuse, qui agit comme ferment et peut en déterminer l'altération ou la putréfaction.

Le beurre se compose de butyrine, de stéarine et d'élaïne (Michel Lévy). Comme aliment, il a les propriétés des matières grasses, mais il est plus digestible.

Fromages. — Le fromage est un mélange de caséine et de beurre ou de crème coagulés soit par l'action de la présure, soit par la fermentation spontanée du lait. Son goût et son odeur sont dus aux acides gras (butyrique, valérianique) qu'ils renferment. Ces deux qualités s'accroissent généralement avec le temps.

On les divise en quatre catégories (Michel Lévy, Lacassagne) :

1° Fromages *frais* et *non salés* (Neufchâtel, vallée d'Auge, fromages blancs et à la crème) ; ils sont doux et nourrissants ;

2° Fromages *salés* et *fermentés* (Brie, Neufchâtel, Livarot, Marolles, Pont-l'Évêque) ;

3° Fromages *secs* et *durs* (Gruyère, Hollande, Chester) ;

4° Fromages *friables*, obtenus par fermentation acide (Roquefort) ; ces fromages sont très-excitants.

Proust les divise en : 1° fromages *cuits* à réaction acide (Gruyère, Hollande, Chester), nourrissants seulement ; — 2° fromages *non cuits*, qui se subdivisent en fromages *frais* (Neufchâtel, fromage blanc) ; et fromages *fermentés*, à réaction alcaline (Brie, Marolles, Roquefort) ; nourrissants et stimulants.

D'une manière générale, les fromages constituent un aliment très-nutritif, mais parfois d'une digestion difficile, à cause des corps gras qu'ils contiennent et des produits de décomposition qui se forment.

Aliments d'origine végétale. — Ce sont, suivant Coulier, les aliments par excellence ; les autres en dérivent. Les graines alimentaires contiennent des proportions différentes de substances albumineuses (gluten) sucrées ou féculentes, grasses, et des sels (phosphates alcalins, chlorure de potassium).

Les principaux produits alimentaires d'origine végétale sont : les *céréales*, les *légumes* et les *fruits*.

Les céréales contiennent des quantités variables de gluten et d'amidon, généralement en proportion inverse ; ainsi le froment, le seigle et l'orge renferment beaucoup de gluten et peu d'amidon. C'est le contraire pour le riz et le maïs.

a. **Céréales.** — Les Graminées jouent un rôle capital dans l'alimentation de l'homme. Les plus importantes sont le *froment*, le *seigle*, l'*orge*, l'*avoine*, le *maïs*, le *riz*, le *sarrasin*.

a. *Blé, froment.* — Le blé contient ordinairement 12 à 16 p. 100 d'eau. Le *bon blé* se reconnaît aux caractères

suivants : couleur franche, d'un jaune doré, d'un brun très-clair et brillant, ou d'un gris glacé argenté ; — rainure peu profonde ; — forme bombée très-remplie ; — glisse facilement entre les doigts (Michel Lévy).

Au point de vue commercial, on admet trois espèces de blés :

1° Les blés *durs*, d'une teinte jaunâtre, plus riches en gluten et en matières azotées ; peu hygroscopiques, contiennent peu de son ; donnent une farine grisâtre.

2° Les blés *semi-durs* ou *mitadins*, qualité intermédiaire entre les deux autres ; ce sont les plus employés (Lacassagne).

3° Les blés *tendres*, ou *blancs*, farineux à l'intérieur, moins riches en gluten, moins nutritifs, mais plus faciles à moudre.

b. *Avoine*. — Très-riche en matière grasse. Elle est surtout réservée pour l'engraissement des animaux.

c. *Mais*. — Peu employé dans l'alimentation de l'homme ; dans les pays où il sert de nourriture, lorsqu'il subit la fermentation, il peut être une des causes de la pellagre (Margari, Balardini, Théophile Roussel).

d. *Riz*. — Le riz sert d'aliment aux populations de la moitié du globe, bien que ce soit un aliment réparateur médiocre ; c'est de toutes les céréales celle qui contient le plus de fécule et le moins d'azote, de matières grasses et de sels minéraux. Aussi, au point de vue alimentaire, est-on obligé, comme compensation, d'en absorber d'énormes quantités.

e. *Blé noir, sarrasin*. — Il constitue la nourriture des habitants de la campagne dans un grand nombre de départements de la France. Il est surtout employé en raison des facilités de sa culture.

b. *Légumes*. — Comme le fait remarquer Proust avec raison, ce mot de *légumes* n'a pas de valeur scien-

tifique ; il sert à désigner, dans le langage usuel, des plantes ou parties de plantes employées dans l'alimentation.

On doit les diviser en légumes *féculents* et légumes *herbacés*.

a. *Légumes féculents ou farineux*. — Ce sont, parmi les *graines*, les pois, les haricots, les vesces, les lentilles ; elles contiennent deux fois plus de légumine et de fer qu'un même poids de viande (Gautier) ; — parmi les *racines*, la pomme de terre, le navet, la betterave, la carotte, le topinambour.

b. *Légumes herbacés*. — Gautier les divise comme il suit d'après leur composition chimique :

1° *Légumes riches en albumine végétale et en azote* (choux, raifort, radis, cresson, asperges, champignons, truffes), ils sont très-nutritifs ; quelques-uns contiennent des principes sulfurés.

2° *Légumes mucilagineux et salins* (laitues, chicorées), contenant beaucoup d'eau et surtout des sels (malates, oxalates à base de chaux et de potasse).

3° *Légumes riches en principes acides* (oseille, aubergines, tomates, asperges), ces dernières, contenant en outre de l'*asparagine*, sont très-diurétiques.

Ajoutons enfin, au point de vue de l'hygiène thérapeutique, que quelques légumes ne renferment pas d'*amiidon* et sont indiqués dans le régime de l'obésité, des diabétiques ; ce sont : la laitue, les chicorées, l'oseille, les épinards, les asperges, les artichauts, les poireaux, le chou-fleur et le chou (Payen).

c. *Fruits*. — Au point de vue alimentaire, on peut les diviser en cinq classes :

1° *Fruits acides* (citron, orange, groseille, cerise, framboise, grenade, pêche, pomme) — prédominance des acides citrique, tartrique et malique.

2° *Fruits sucrés* (poire, raisin, datte, figue, prune) —

prédominance de l'élément sucré, disparition d'une matière analogue au tannin qui existe dans le fruit vert (Buignet).

3° *Fruits huileux* (amandes, noix, noisettes, noix du cocotier, olives); — absence à peu près complète d'amidon; — sont d'une digestion difficile.

4° *Fruits astringents* (coings, nèfles, arbouses); — ne peuvent être mangés qu'après une maturation excessive.

5° *Fruits féculents* (châtaigne, marron d'Inde) — forment le fond de l'alimentation dans certaines parties de la France (Auvergne).

BOISSONS.

On peut les diviser en boissons *aqueuses*, — boissons *alcooliques* ou *fermentées*, — boissons *stimulantes* ou *aromatiques*, — et boissons *acides* ou *acidulées*.

A. **Boissons aqueuses.** — L'eau, dont nous avons examiné précédemment les caractères généraux au point de vue météorologique, mérite, à titre de boisson alimentaire, une étude toute spéciale.

Caractères d'une eau potable. — A. *Caractères physiques.* — Suivant Michel Lévy, une eau bonne et potable doit remplir les conditions suivantes : elle doit être limpide, légère, aérée, douce; — froide en été, tiède en hiver; — sans odeur, d'une saveur fraîche, vive, agréable; — elle ne doit être ni fade, ni piquante, ni douceâtre, ni acerbe, ni sulfureuse; — elle doit bouillir sans se troubler, ni former de dépôt; — cuire les légumes secs et les viandes sans les durcir; — dissoudre le savon sans former de grumeaux; — elle ne doit enfin occasionner ni pesanteur, ni trouble dans les digestions.

B. *Caractères chimiques.* — Les eaux potables, pour être

bonnes à l'alimentation journalière, doivent toujours contenir en dissolution une proportion plus ou moins forte de principes étrangers. Ces matières *nécessaires* sont : a, l'*air atmosphérique* (0,26 à 0,34 d'oxygène; on en reconnaît la présence à l'aide du sulfate de fer et de l'ammoniaque); — b, l'*acide carbonique* (10 à 50 pour 100 des gaz dissous); — le *chlorure de sodium* (un millionième à peine, il contribue à rendre l'eau plus digestible. — Haller); — le *carbonate de chaux* (un dix-millionième); il est utile quand il existe dans l'eau seulement en petite quantité (Dupasquier); il sert au développement du système osseux (Boussingault).

On y trouve aussi constamment des *iodures* et des *bromures* associés aux *chlorures*.

Suivant Chatin, l'*iode* et le *brome* sont également des éléments *nécessaires* à l'eau potable; le goitre et le crétinisme ne s'observent que dans les contrées où l'air et l'eau qui sert de boisson ne renferment pas assez d'iode.

L'eau potable ne contient malheureusement que trop souvent des matières qui en modifient les qualités nutritives ou les rendent nuisibles. Les principales sont : 1° le *sulfate de chaux*, qui rend les eaux *séléniteuses*, *dures* et *cruës*; ces eaux décomposent le savon, précipitent les sels de baryte et ne peuvent servir ni au blanchiment, ni à la cuisson des légumes. La quantité suffisante pour rendre une eau impropre à la cuisson est de 0,73 suivant Boudet et Boutron, de 0,001 environ d'après Michel Lévy; — 2° le *chlorure de calcium*; — 3° les *azotates*, surtout l'*azotate de chaux*; — 4° le *sulfate de soude*; — 5° les *sels de magnésie* (chlorure de magnésium). On admet en général qu'une eau est potable quand elle ne contient pas plus de 5/10000^e de matière fixe, plus de 1/10000^e de sulfate de chaux et plus de 5/10000^e de bi-