

présentée par le chiffre moyen de 14^{gr},82 d'azote, M. de Gasparin a recherché la cause de ce fait remarquable, et l'a attribuée à ce que ces ouvriers faisaient un usage habituel du café à tous leurs repas.

Les renseignements recueillis par ce savant lui ont prouvé que la quantité d'aliments prise, chaque jour, par les mineurs peut être représentée par 1 kilogramme de pain, 60 grammes de beurre, 30^{gr},59 de café, et 750 grammes de pommes de terre et de légumes cuits ensemble. — Il y a de plus un demi-kilogramme de viande par semaine, ou 73 grammes par jour, en moyenne; 2 litres de bière par semaine, ou 286 grammes par jour, en moyenne.

Les calculs présentés par M. de Gasparin conduisent à admettre, ainsi que je l'ai dit, que ces aliments divers ne représentent que 14^{gr},82 d'azote par jour, et qu'ils constituent une nourriture inférieure à celle que s'imposent par mortification les corps religieux les plus austères, tels que ceux de la Trappe, dont les aliments ne renferment que 15 grammes d'azote et 402 grammes de carbone et d'hydrogène réunis.

La nourriture de ces mineurs est également inférieure à celle des prisonniers des maisons centrales, dont le travail mécanique est très-peu fatigant et se réduit à de légers mouvements des bras, et qui consomment 16^{gr},56 d'azote et 475 grammes de carbone et d'hydrogène réunis. D'après M. de Gasparin, c'est à l'usage seul du café que les mineurs de Charleroi doivent de supporter ce régime. Ce n'est pas comme substance nourrissante qu'il agit, car il n'entre pas pour plus de 1/35 dans le chiffre des proportions nutritives des aliments : il faut donc qu'il ait un autre mode d'action. Or, est-ce en rendant l'assimilation plus complète? ou est-ce en retardant les mutations des organes, de manière à rendre moins fréquemment nécessaire l'introduction dans l'organisme des aliments réparateurs? C'est ce qu'il est impossible de décider, bien que ce soit vers cette dernière opinion que paraisse incliner M. de Gasparin. Quoi qu'il en soit, le travail de ce savant a soulevé de vives discussions : on a cherché à atténuer la valeur des faits qu'il présentait, on a même été jusqu'à les nier. C'est donc une question qui n'est pas encore définitivement tranchée, et pour la solution de laquelle il faut attendre de nouveaux faits.

RÈGLES HYGIÉNIQUES. — Le café est une boisson salubre et dont les estomacs bien constitués peuvent faire un usage habituel. On l'emploie surtout à la fin du repas, pour faciliter le travail de la digestion. C'est une faculté que les propriétés stimulantes de cette infusion lui donnent. L'usage a démontré

qu'il était plus convenable de le prendre immédiatement après le repas, que de laisser écouler un certain intervalle de temps.

Le café favorise les travaux intellectuels : il donne au cerveau une stimulation légère et utile pour les conceptions de l'esprit.

L'habitude exerce une grande influence sur l'usage du café. Une fois contractée, cette habitude se perd difficilement, et sa suppression a presque toujours des inconvénients qui obligent à y recourir de nouveau. Parmi les inconvénients attachés à la suppression de cette habitude, on doit signaler spécialement la céphalalgie congestive.

Lorsqu'on fait usage du café froid, préparé à froid et sans sucre, son infusion est aussi salubre que possible. Toutefois nos habitudes nous le font prendre chaud, préparé à chaud et sucré, et les avantages de la première méthode sur la seconde ne sont pas assez grands pour nous la faire changer.

On a imaginé depuis quelque temps de faire usage d'un certain nombre de substances végétales torréfiées qu'on prend comme succédanés du café. Parmi ces substances, on peut citer la châtaigne, les pois, la chicorée, et surtout le gland doux. Soumises à la torréfaction et préparées comme le café, ces substances diverses sont légèrement stimulantes, et elles les remplacent assez bien. Elles sont astringentes comme lui, ce qu'elles doivent au tannin qu'elles renferment : elles contiennent des principes azotés, et, en particulier, de la caséine, que la torréfaction altère un peu. Ces succédanés sont de légers toniques qui facilitent la digestion et jouissent quelquefois de propriétés légèrement laxatives : on les emploie plus particulièrement chez les enfants faibles, délicats et lymphatiques.

2° Du thé.

Le thé est l'infusion des feuilles du *thea sinensis*. Il en existe un grand nombre de variétés, qui dépendent surtout de l'état plus ou moins avancé de développement où l'on a cueilli les feuilles, du soin avec lequel elles ont été blanchies et roulées, et surtout de leur grillage plus ou moins longtemps prolongé. Ces variétés peuvent se réduire à deux classes, qui sont : 1° les *thés verts*, de couleur verte ou grisâtre, plus âpres et plus aromatiques; 2° les *thés noirs*, de couleur plus ou moins brune, plus doux et donnant une infusion de couleur plus foncée.

Les principales variétés de thé vert sont le thé Hyson, le thé Hayswen, le thé perlé, le thé poudre à canon, le thé impérial, le thé Schoulang. Les variétés de thé noir comprennent le thé Saoutchong ou Souchong, le thé Pékao ou Péko, le thé Congo, le thé Pouchong.

La composition du thé, d'après Mulder, est la suivante :

	Thé noir.	Thé vert.
Huile essentielle.....	0,79	0,60
Chlorophylle.....	2,22	1,84
Cire.....	0,28	»
Résine.....	2,22	3,64
Gomme.....	8,56	7,28
Tannin.....	17,80	12,88
Théine (nombre trop faible).....	0,43	0,46
Matière extractive.....	22,80	19,88
Matière foncée.....	»	1,48
Matière colorante du thé.....	23,60	19,12
Albumine.....	3,60	2,80
Fibres.....	17,08	28,32
Cendres.....	5,56	5,24

La théine est un principe absolument identique à la caféine, et contenant comme elle une quantité énorme d'azote (20 pour 100). Elle peut, comme cette dernière, être considérée comme un principe alibile, et elle agit comme tel chez les personnes qui font habituellement usage du thé.

M. Péligot, dans le travail qu'il a fait sur le thé, a trouvé des quantités de théine beaucoup plus considérables que Mulder : 100 parties du thé poudre à canon lui ont donné 2,34 de théine ; 100 parties du mélange à parties égales de Souchong, poudre à canon, Hyson, impérial, Péko, 2,93 ; 100 de thé Hyson, 2,79 ; 100 poudre à canon, 3,00.

Les quantités d'azote contenues dans 100 parties de thé desséché à la température de 110° sont les suivantes, d'après le même auteur : Péko, 6,58 azote ; poudre à canon, 6,62 azote ; Souchong, 6,15 azote ; Assam, 5,16 azote. Cette proportion d'azote est plus forte que celle qui existe dans aucun des végétaux examinés jusqu'à ce jour, soit dans les plantes fourragères (Boussingault), soit dans les végétaux employés comme engrais (Payen et Boussingault).

Ces quantités d'azote font des feuilles de thé une plante alimentaire. Jacquemont rapporte que les habitants du nord de la Chine jettent l'eau dans laquelle ils mettent infuser le thé et mangent ses feuilles comme un véritable légume.

L'infusion de thé, telle que nous la prenons dans les usages ordinaires de la vie, agit par l'eau, par la température élevée de cette eau et par le sucre qui y est ajouté, aussi bien que par ses principes azotés. Froid et sans sucre, le thé a beaucoup moins de saveur et constitue une boisson peu agréable.

L'infusion de thé chaude et sucrée est nourrissante, un peu moins cependant que celle de café. D'un autre côté, elle est mieux supportée que lui et plus facilement digérée. A dose modérée, le thé active la circulation, accélère le pouls, facilite les sécrétions et les excréctions, stimule doucement les fonctions

cérébrales, aide les travaux intellectuels et donne une certaine activité à l'esprit. A doses plus élevées, il agit comme astringent sur le tube digestif et comme léger narcotique sur le cerveau.

Les estomacs faibles, débiles, délicats et atteints de dyspepsie, le supportent mieux que le café. Cependant, si l'on en fait excès, le thé devient nuisible et peut contribuer au développement des gastralgies.

On emploie surtout le thé pour favoriser la digestion, et on l'associe bien souvent, pour cet usage, à une petite quantité de lait : on le prend, en général, deux à trois heures après le repas, et il jouit de la propriété d'activer la fin de la digestion.

RÈGLES HYGIÉNIQUES. — Le thé est une boisson dont l'usage tend beaucoup à se généraliser en France, et surtout dans les villes.

L'hygiène indique que l'infusion de thé peut être prise à la fin du déjeuner, en l'associant au lait comme on fait de celle du café : il est plus facilement digéré que ce dernier et nourrit moins que lui. Le soir, il est préférable de le prendre deux heures après le dîner : deux à trois tasses n'ont rien d'excessif. S'il est pris très-chaud et immédiatement avant de se mettre au lit, il agit comme sudorifique.

3° [*Maté, thé du Paraguay.*]

On désigne sous ce nom la feuille ou les jeunes tiges desséchées de l'*Ilex Maté*, et une infusion aromatique faite avec cette plante est très-usitée dans une partie de l'Amérique du Sud (Brésil, la Plata, Paraguay, Chili, etc.). L'arbre qui fournit le maté appartient à la famille des ilicinées, et il est très-abondant dans les contrées où cette plante est usitée, depuis un temps immémorial, par les indigènes qui en ont transmis l'habitude aux Européens. L'infusion se fait dans unealebasse et se boit très-chaude à l'aide d'un chalumeau. Elle est d'un jaune foncé avec une odeur de thé très-prononcée, et offre une saveur amère et très-astringente. Suivant Mantegazza, le maté contient un acide particulier, diverses substances aromatiques et de la *caféine*.

Prise avant le repas, elle émousse l'appétit, et immédiatement après elle trouble, dit-on, la digestion ; elle doit donc être usitée seulement dans les intervalles. Son action bien constatée est une stimulation très-énergique sur le système nerveux, et particulièrement sur les fonctions cérébrales qui sont excitées comme par le thé et le café, mais d'une manière encore plus vive. Le maté est aussi, comme ces deux substances, un aliment antidépéritif qui retarde, dit-on, la dénutrition ; après de

longues courses et la fatigue que cause une chaleur accablante, il répare promptement les forces.

L'abus du maté entraîne des accidents analogues à ceux que l'on a désignés sous le nom de théisme : des gastralgies ; de l'anorexie, un abattement et une débilité générale.

Le café, le thé, le maté sont, comme l'alcool et la coca dont il sera question plus loin, des agents antidépenseurs (v. p. 367, la note) ; examinés au point de vue des phénomènes qui caractérisent ces agents, le maté leur serait de beaucoup inférieur. M. Marvaud, étudiant au sphygmographe leurs effets sur la circulation, a reconnu que le café et la coca augmentent la tension artérielle, tandis que le thé et le maté la diminuent. Cette diminution de la tension, et la dilatation des artérioles superficielles expliqueraient l'augmentation de la transpiration qui succède à l'usage de ces deux dernières boissons, même à la température ordinaire.]

4° *Cacao, chocolat.*

Le chocolat se fait avec la graine ou noix du *Theobroma cacao*. Cette graine contient un principe, la théobromine, qui est presque identique, sous le rapport de sa composition, avec la théine et la caféine.

[Voici au total, d'après Payen, la composition du cacao avant toute préparation.

Substance grasse (beurre de cacao).....	52
Albumine, fibrine et autres matières azotées.....	20
Caféine.....	2
Amidon.....	10
Cellulose.....	2
Matière colorante, essence aromatique.....	traces.
Substances minérales.....	4
Eau hygroscopique.....	10
	100

On voit, d'après cette composition, que le cacao constitue un aliment complet, c'est-à-dire pouvant suffire à la réparation par ses principes azotés, ses éléments minéraux, et à la respiration, par ses principes gras et amidonnés. On pourra remarquer que l'amande de cacao contient plus de matière azotée que la farine de froment, mais surtout une très-forte proportion de matière grasse.]

On fait usage de ce végétal en simple décoction, que l'on prépare avec la graine écrasée ou bien sous la forme de chocolat. Cet aliment se prépare en torrifiant légèrement les graines, en les réduisant en pâte, en y mêlant divers aromates, et, en particulier, de la vanille, des clous de cinnamome et du

sucré. Le chocolat est d'un aspect oléagineux ; sa saveur est légèrement âcre. On le prend cru, ou cuit dans de l'eau ou du lait : il se digère plus difficilement que le café et le thé ; beaucoup de personnes même ne le digèrent pas.

Le chocolat est analeptique et convient aux individus épuisés par de longues maladies, affaiblis par les excès vénériens, la masturbation, etc. Lorsqu'il est digéré, il nourrit bien, donne un peu de ton et relève rapidement les forces : il est rare que les dyspeptiques puissent le digérer ; cependant, pour décider cette question, il faut expérimenter avant de se prononcer. L'habitude du chocolat ne peut être contractée que quand il est facilement digéré : c'est à chacun d'expérimenter sur soi-même avant de se décider à en faire usage.

La décoction de chocolat doit toujours être légère et en même temps épaisse. Elle réussit mieux lorsqu'elle est prise au déjeuner qu'au dîner.

§ 5. — BOISSONS ACIDES OU ACIDULÉES.

Les boissons acidulées dont on fait usage sont les suivantes : la limonade (eau et jus de citron), l'orangeade (eau et jus d'orange), le sirop de groseilles, etc. C'est surtout en été, à l'époque des grandes chaleurs, qu'on fait usage de ces diverses boissons. A petites doses, elles n'ont pas beaucoup d'inconvénients ; mais, à doses plus élevées, elles fatiguent inévitablement l'estomac et déterminent des irritations aiguës ou chroniques de ce viscère. La diarrhée est une de leurs conséquences les plus ordinaires. En été, ce sont des boissons dont il ne faut pas faire un usage habituel, en raison de leur action sur le tube digestif : il est infiniment préférable de prendre de l'eau sucrée, additionnée d'une très-petite quantité d'eau-de-vie ou de rhum, lorsque la soif le réclame.

Les eaux chargées d'acide carbonique favorisent beaucoup la digestion, et agissent simplement comme de légers stimulants.

[L'usage des eaux gazeuses naturelles, mais surtout de l'eau de Seltz artificielle préparée en grand ou par chaque consommateur, à l'aide d'appareils plus ou moins simples, a pris, depuis quelques années, une grande extension. L'abus de ces eaux, spécialement des eaux artificielles généralement beaucoup trop chargées d'acide carbonique, n'est pas sans inconvénients : elles déterminent chez beaucoup de personnes de la gastralgie et une légère irritation gastrique ou œsophagienne ; les eaux préparées en grand renferment quelquefois un peu

d'acide sulfhydrique provenant de réactions de l'acide sulfurique qui a servi à leur fabrication; elles ont aussi quelquefois un goût de croupi dû à la présence de matières organiques qui peuvent se trouver mêlées avec la craie, laquelle, traitée par l'acide sulfurique, doit fournir le gaz carbonique. M. Boudet a fait, à l'Académie de médecine, en 1868, un rapport sur un nouveau procédé imaginé par un pharmacien, M. Ozouf, et à l'aide duquel on se procure du gaz parfaitement pur. L'air extérieur étant appelé à travers un foyer de coke incandescent, son oxygène se transforme en acide carbonique qui traverse une série de cylindres, contenant une dissolution de sous-carbonate de soude; celle-ci passe à l'état de bicarbonate. De là, la solution bicarbonatée est transportée au moyen d'une pompe dans des vases distillatoires chauffés à la vapeur, et, sous l'influence de la chaleur, le sel abandonne une portion de son acide carbonique et retombe à l'état de sous-carbonate. L'acide dégagé se rend sous un gazomètre, tandis que l'eau sous-carbonatée retourne au premier cylindre pour y subir de nouveau la même transformation. A part ce procédé, les appareils particuliers valent donc beaucoup mieux; seulement il faut faire en sorte que les tubes, robinets et armatures de ces appareils ne renferment pas de plomb; le mieux est qu'ils soient en étain pur; le vase principal sera entouré d'un réseau à mailles métalliques pour empêcher la projection des éclats en cas d'explosion.]

Bibliographie. — Le thé, le café et le chocolat ont été, dans les premiers temps surtout, l'objet d'un très-grand nombre de monographies; nous n'en citerons nécessairement qu'un certain nombre. — CARDENAS (Juan), *Del chocolate*, in *De los problemas y secretos maravillosos de las Indias*. Mexico, 1591, in-8°. — MARRADON (Bart.), *Dialogos del uso... del chocolate y otras bebidas*. Sevilla, 1616, in-8°. — COLMENERO DE LEDESMA, *Tratado de la naturaleza y calidad del chocolate*. Madrid, 1631, in-4°. — PINELLO (Ant. de Leon y), *Question moral si el chocolate quebranta el ayuno eclesiastico* (R. neg.). Madrid, 1636, in-4°, tr. lat. de M. A. SEVERINO, Norimbergæ, 1644, in-12, tr. franc. de R. MOREAU. Paris, 1643, in-4°. — GIRIN (J.), *De l'usage du café, du thé et du chocolat*. Lyon, 1671, in-12. — BOXTERKOE (C.), *Tractaat van het excellenste Kruyd Thee*. Haag, 1678, in-12, 3^e édit. *ibid.*, 1685, in-8°. — BLEGNY (DE), *Le bon usage du thé, du café et du chocolat pour la préservation et pour la guérison des maladies*, fig. Lyon, 1687, in-12. — DUFOUR (P. S.), *Traitez nouveaux et curieux du café, du thé et du chocolat*. La Haye, 1693, in-12. — TOZZI (G.), *Tractatus novus de potu cophe, de Sittensium thee et de chocolate*. Francofurti, 1693, in-12. — GALLAND (H.), *De l'origine et du progrès du café, traduit sur un manuscrit arabe*, etc. Caen et Paris, 1699, in-12. — DUNCAN, *Avis salutaire à tout le monde contre l'abus des choses chaudes et particulièrement du café, du chocolat et du thé*. Rotterdam, 1705, in-8°. — ANDRY, *Le thé d'Europe*. Paris, 1712, in-12. — MEISSNER (L. F.), *De coffe, chocolatz, herbæ thee ac nicotianæ naturâ, usu et abusu*, etc. Norimbergæ, 1721, in-8°. — CUVININI (G. D.), *Della storia e natura del caffè*. Firenze, 1731, in-4°, fig. — *Questio medica: Litteratisne salubris cafe usus?* Paris, 1741, in-8°. — *Memorie storiche sopra l'uso della cioccolata in tempo di digiuno*. Lucca, 1749, in-8°. — LLOY (N. F. J.), *Réflexions sur l'usage du thé*. Mons, 1750, in-12. — DU MÊME, *Réflexions sur une bro-*

chure intitulée: « Apologie du thé. » Mons, 1751, in-12. — DU MÊME, *Question, etc., si l'usage habituel du café est avantageux ou doit être mis au rang des choses indifférentes à la santé; s'il peut se concilier*, etc. Mons, 1781, in-8°. — LINNÉ (C.), *Potus coffeæ*. Upsalæ, 1761, in-8°. — ELLIS (J.), *An Historical Account of Coffee, with Botanical Description*, etc. Lond., 1774, in-4°. — MOSELLY, *Traité sur les propriétés et les effets du café*, trad. de l'anglais, par LEBRETON. Paris, 1786, in-12. — GENTIL, *Dissertation sur le café et sur les moyens propres à prévenir les effets qui résultent de la préparation communément vicieuse*, etc., Paris, 1787, in-8°. 1 pl. — ETTORE (Jul.), *Notizie istorico-fisiche sul caffè*. Roma, 1791, in-8°. — CADET (C. L.), *Le thé est-il plus nuisible qu'utile? ou Histoire*, etc. Paris, 1808, in-8°. — PERCIVAL (Edw.), *Some Brief Notice on the Deleterious and Medical Effects of Green Tea*. Dublin Hospit. Rep., t. I, p. 219, 1818. — ABENDROTH (G. F.), *De coffea*. Lipsiæ, 1825, in-4°. — KURHRESS et SCHNEIDER, *Der Kaffee als Gegenstand der medizinischen Polizei*, in *Henke's Ztschr.*, t. XVIII, p. 303, 1829. — MÉRAT et DELENS, article *Hex mate*, in *Dict. de mat. méd.*, t. III, 1831. — COLET, *Des accidents que déterminent le thé et le café pris à hautes doses*, in *Arch. gén. de méd.*, 2^e sér., t. III, p. 433, 1833. — GIRARDIN, *Rapport sur un café avarié par l'eau de mer*, in *Ann. d'hyg.*, 1^{re} sér., t. XI, p. 87, 1834. — DU MÊME, *Rapport sur une poudre destinée à remplacer le café*, *ibid.*, p. 96. — PÉLIGOT, *Recherches sur la composition chimique du thé*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XVII, p. 107, 1843. — MÉRAT, *Mém. sur la possibilité de cultiver le thé en pleine terre et en grand en France, avec des observations*, etc. Paris, 1844, in-8°. — PLEISCH, *Ueber den Thee chemischer und diätetischer Beziehung; nebst einer Anweisung*, etc., in *Med. Jahrb. der K. K. Gesellsch. Oesterr. St.*, t. LVIII, p. 1, 163, 299, 1844. — SAINT-ARROMAN (A.), *De l'action du café, du thé et du chocolat sur la santé, et de leur influence*, etc. Paris, 1845, in-8°. — WEITENWEBER, *Diätetisch-medizinische Wirkung des Kaffees*, in *Oesterr. med. Wchnschr.*, 1845, p. 1583. — DU MÊME, *Medizinisch-polizeiliche Bemerkungen über den Kaffee*, in *Prag. med. Jahrb. des Oesterr. St.*, t. LXVI, p. 41, 151, 1848. — PAYEN, *Mém. sur le café*, 1^{re} part., in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XXII, p. 724, 1846. — MASSON (V. P.), *De l'usage et de l'abus du thé et du café*. Th. de Paris, 1848, n^o 179, in-4°. — JACKSON (S.), *On Tea and Coffee in the Dietary of Children and the Labouring Classes*, in *Dublin Med. Press*, t. XXII, p. 233, 1849. — GASPARI (DE), *Du régime alimentaire des mineurs belges, et discuss. acad. sur l'usage du café*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XXX, p. 397, 729, 1850. — ARADIE (D.), *Emploi du café dans le régime alimentaire en Arabie et en Abyssinie*, *ibid.*, t. XXX, p. 749, 1850. — ZOBEL, *Reflexionen über Kaffeehaltige Genussmittel*, in *Vtschr. f. d. prakt. Heilk.* in *Prag.*, t. XXXVIII, p. 105, 1855. — CHEVALLIER (A.), *Sur les falsifications que l'on fait subir au chocolat. Nécessité de les réprimer*, in *J. de chim. méd.*, 3^e sér., t. IX, p. 254, 1853. — DU MÊME, *Du café, son historique, son usage, son utilité, ses altérations, ses succédanés, les falsifications qu'on lui fait subir; condamnations, etc.*, in *Ann. d'hyg.*, 2^e sér., t. XVII, p. 2, 1862. — DU MÊME, *Mém. sur le chocolat, sa préparation, ses usages, ses falsifications, etc.*, *ibid.*, t. XXXVI, p. 241, 1871. — SCHUTZE, *Kaffee. Thee und Chocolate als Nahrungsmittel in sanitäts-polizeil. Hinsicht*, in *Casper's Vierteljahreschr.*, t. XVII, p. 188, 1860. — CHEVALLIER fils, *De la chicorée dite café-chicorée; origine de son emploi, fabrication, falsifications, etc.*, in *J. de chim. méd.*, 3^e sér., t. X, p. 561, 1854. — BIBRA (F. E.), *Der Kaffee und seine Surrogate*. München, 1858, in-8°. — CHICOU (J. B.), *Du café en hygiène et en thérapeutique*. Th. de Paris, 1859, n^o 433. — MANGIN (A.), *Le cacao et le chocolat considérés aux points de vue botanique, chimique, physiologique, etc.* Paris, 1860, in-18. — VOIT (K.), *Untersuchungen über den Einfluss der Kochsalzes, des Kaffees, etc., auf den Stoffwechsel*. München, 1860, in-8°. — ALCOTT (W. A.), *Tea and Coffee: their physical, intellectual and moral effects*, etc. New-York, in-18, plus édit. et trad. all., *Oppeln.*, 1860, in-8°. — BRILL, *Das Kaffeein in chemischer, physiologischer und therapeutischer Hinsicht*. Marburg, 1862, in-8°. — *Utilité du café pour les troupes* (Communicat. et Rapp.), in *Rec. de mém. de méd. milit.*, 3^e sér., t. VII, p. 174, 1862. — PETIT (H.), *De la prolongation de la vie humaine par le café*. Château-Thierry, 1862, in-8°. — MARCHAND (L.), *Recherches organographiques et organogé-*

nésiques sur le café (Coffea arabica). Paris, 1864, in-8°, pl. 4. — PENILLEAU (A.), *Étude sur le café au point de vue historique, physiologique, hygiénique et alimentaire*. Th. de Paris, 1864, n° 150. — LAMARR-PICQUOT, *Sur l'action dynamique du café*, in *Études expérimentales*, etc. Paris, 1864, in-8°. — SCHNEFF (B.), *Note sur la Yerba Maté, ou Thé du Paraguay*, in *Compt. rend. Acad. des sc.*, t. LVIII, p. 42, 1864. — ISNARD (Ch.), *Effets toxiques du thé à hautes doses*. Paris, 1865, in-12. — MÉPLAIN (F.), *Du café : Étude de thérapeutique physiologique*. Th. de Paris, 1868, n° 167. — SABARTHEZ (H.), *Étude physiologique sur le café*. Th. de Paris, 1870, n° 149. — EUGRATIADÈS (D. S.), *Étude expérimentale sur les propriétés physiologiques de la caféine et du café*. Th. de Paris, 1870, n° 157. — LEROY DE MÉRICOURT, art. *Maté*, in *Dict. encyclop. des sc. méd.*, 2^e sér., t. V, 1872. — Voir surtout les voyages, les récits des explorations scientifiques, etc.

Eaux gazeuses : SOUBEIRAN, *Mém. sur la fabrication des eaux acidules gazeuses*. Paris, in-8°, pl. 1. — LEGRAND, *Sur l'eau de Seltz et la fabrication des boissons gazeuses ; aperçu historique, physiologique et médical*. Paris, 1861, in-18. — LACHAPPELLE (H.) et GLOYER, *Des boissons gazeuses aux points de vue alimentaire, hygiénique et industriel*, 2^e édit., fig. Paris, 1865, in-8°. — BOUDER, *Rapp. sur un procédé pour obtenir en grand l'acide carbonique pour la fabrication des eaux minérales factices*, par M. Ozouf, in *Bull. acad. de méd.*, t. XXXIII, p. 253, 1868.

— FONSSAGRIVES, art. *Café*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1^{re} sér., t. XI, 1870. — CHEVALLIER, *Mém. sur le chocolat*, in *Ann. d'hyg. publ.*, oct. 1871. — AUBERT (H.), *Ueber den Coffeingehalt des Kaffegetränkes*, etc., in *Pflüger's Archiv*, Bd. V, 1872. — DUCLAUX, *Analyse de chocolats*, in *Bull. de la Soc. chimique*, 1872. — BENNET (A.), *An experim. inquiry into the physical action of théine, caffeine, guaranine, cocaine and theobromine*, in *Edinb. med. Journ.*, oct. 1873. — AUBERT (H.), *Ueber die Wirkungen des Kaffees*, in *Pflüger's Arch.*, Bd. IX, 1874. — MARVAUD, *Les aliments d'épargne. Alcool et boissons aromatiques*, 2^e éd. Paris, 1874, in-8°.

ALLFIED (J.), *Report on the supposed presence of lead in aerated water from syphon bottles*, in *Brit. med. Journ.* vol. II, 1874. — BROWNE (G.), *Metallic impurities in aerated waters*, in *Boston med. Journ.*, June 13, p. 789, 1874.

CHAPITRE XX

Enveloppes et coloration des aliments. — Ustensiles divers.

1^o Enveloppes et coloration.

[Il faut tenir compte, au point de vue de l'hygiène, des couleurs nuisibles qui servent quelquefois à orner différentes sortes d'aliments ou qui recouvrent divers objets, des papiers particulièrement destinés à les envelopper.]

Certaines gelées, des pâtisseries, mais surtout les bonbons, sont souvent colorés avec des substances éminemment toxiques, le vert de Schweinfurt, par exemple : il en résulte de véritables empoisonnements. D'autres fois, ce sont des papiers peints de différentes nuances dans lesquels on place des substances alimentaires : celles-ci, étant humides, dissolvent ou détachent une partie de la couleur et rendent l'aliment vénéneux, quand cette couleur est de nature toxique. Les accidents, souvent fort

graves, que nous signalons, n'auraient pas lieu si l'ordonnance de police, applicable seulement à Paris, qui défend l'emploi des matières colorantes nuisibles dans la confiserie, dans la préparation des papiers d'enveloppe des bonbons, etc., était rendue obligatoire pour toute la France. Une instruction très-détaillée, rédigée en 1858 par M. Beaudé, au nom du Conseil de salubrité, fait connaître les couleurs toxiques qui doivent être rejetées et celles qui sont innocentes et dont on peut faire usage. Des ordonnances analogues existent dans beaucoup de villes d'Allemagne, où, en général, l'hygiène publique est l'objet d'une réglementation très-rigoureuse.

2^o Ustensiles divers.

La diversité des matières dont sont formés les vases et ustensiles destinés à la préparation et à la conservation des aliments, a également une très-grande importance.

A. *Ustensiles en bois*. — Ils ont été généralement négligés par les auteurs classiques. Nous empruntons en partie ce qui suit à un célèbre hygiéniste allemand, le docteur Krügelstein. Les vases dont il s'agit ne peuvent guère servir qu'à la conservation passagère ou prolongée des substances alimentaires : mais, à ce sujet, se présentent quelques considérations dignes d'intérêt. Certains bois, érable, frêne, bouleau, coupés en séve et ouvrés immédiatement, contiennent une matière sucrée et fermentescible qui amènerait la prompte altération des substances alimentaires : le hêtre est imprégné d'une matière narcotico-âcre qui pourrait leur communiquer des propriétés nuisibles. Les bois tendres et résineux leur donneront un goût acerbe et désagréable. L'eau qui, autrefois, dans les voyages de long cours, était placée dans des tonnes de bois, ne tardait pas à se corrompre et à prendre une saveur saumâtre : elle se conserve actuellement pure et intacte dans des caisses de fer-blanc. Les marins se louent beaucoup de ce changement, auquel ils attribuent une grande part dans la santé meilleure dont jouissent aujourd'hui les équipages. Les inconvénients des vases de bois sont donc de s'altérer et de faciliter l'altération des substances qu'ils contiennent. Il faut dès lors chercher des bois très-durs, ne s'imprégnant que difficilement des substances molles et des liquides que l'on y renferme, et non susceptibles de laisser échapper eux-mêmes les éléments liquides ou solubles qui font partie de leur composition. On aura recours, pour empêcher ces effets, aux lavages, à la lixiviation, au soufrage, etc.

B. *Vases de cuivre*. — On sait que ce métal est facilement attaqué, même à froid, par une foule de substances, mais surtout par les acides, par divers sels, par les corps gras. Ces