

pommes de terre, les patates douces, les pois verts et les aliments sucrés seront préférés aux lentilles, haricots, pois secs et fèves.

1. **Aliments d'origine animale.** — Les *viandes* que l'on trouve dans l'Afrique équatoriale sont celles du bœuf, du mouton, des chèvres, du porc, du gibier et des différentes espèces de volaille. Le *bœuf* commence à se trouver un peu partout et les essais d'élevage ont prouvé la possibilité d'acclimater partout le petit bœuf de Mossamedes, celui du Soudan (Sénégal) et même celui des Canaries. Il fournit une viande excellente. Les races bambara et mandingue, outre la bonne qualité de la viande, fournissent aussi de bonnes vaches laitières, ce qui est rare en pays équatorial, et peuvent donner de six à huit litres de lait par jour. Cette race n'existe pas au Congo; elle devrait y être importée, rien qu'au point de vue du lait, si difficile à se procurer et pourtant si nécessaire en certains cas de maladie. Il sera nécessaire d'examiner les bêtes au point de vue de la tuberculose et de la péricapnémie contagieuse. Le bœuf est souvent infesté par le cysticerque du *toenia mediocanellata*.

Le *mouton* que l'on trouve au Congo est le mouton à poils ras. Sa viande est d'assez mauvaise qualité, peu recommandable et peut renfermer le cysticerque du *toenia tenella*.

La *chèvre* se rencontre partout. Rarement elle donne du lait. On pourra utiliser sa viande de temps à autre, surtout celle des jeunes cabris.

Le *porc* aussi se trouve partout. Il pullule autour de certains villages nègres. C'est un cochon à peau noire assez petit et souvent très maigre. On peut en user avec beaucoup de modération; car sa chair est grasse et il est souvent infesté par les cysticerques du *toenia solium* et parfois par les *trichines* (*trichina spiralis*).

Les *gibiers* donnent des viandes très riches comme valeur nutritive; mais, pour ce motif, elles ne doivent paraître sur la table de l'Européen, qu'extraordinairement et non habituellement.

Les *volailles* abondent presque partout et sont une des précieuses ressources des régions tropicales. On trouve presque partout les poules, les poulets, les canards, les oies, les dindons, les pigeons et on peut les engraisser aisément avec le riz et le maïs. Les oies et les canards (dits de Barbarie) ont parfois la chair huileuse et ne doivent servir qu'exceptionnellement à la nourriture de l'Européen.

On trouve presque toutes les viandes que nous venons d'énumérer en conserves. Ce sont des aliments d'exception. Les bonnes conserves de viande sont rares et elles produisent vite le dégoût, sans compter le danger qu'elles présentent parfois au point de vue de l'intoxication quand elles ont subi un commencement de putréfaction. Il en est de même des salaisons et des viandes séchées au soleil. Le jambon fumé, petit, maigre et de bonne qualité pourra servir à la consommation à la condition d'en

éliminer toute la graisse et de le consommer rapidement. La grande difficulté est de garder la viande fraîche; les viandes se décomposent rapidement sous le soleil de l'équateur, et il n'est pas toujours possible d'avoir des réfrigérants pour la garder pendant deux ou trois jours. Voici ce que nous conseillons. On tuera et on dépècera les bêtes aux premières heures du jour. On fera bouillir une partie de la viande pour avoir le bouillon et on consommera le bouilli comme tel, ou accommodé; une autre partie sera rôtie au four et pourra être consommée le même jour chaude ou le lendemain froide; une troisième partie sera mise à la marinade (moitié vinaigre et moitié vin portugais) pour être consommée le troisième jour. Tel est le système que nous avons adopté au Congo et qui nous a toujours bien réussi.

Les *œufs* sont assez communs dans l'Afrique intertropicale, mais pourtant chers. On les paye presque toujours de 10 à 20 centimes pièce, dans le Bas-Congo. Dans le Haut-Congo, ils sont achetés au moyen de marchandises d'échange et leur prix est très variable. L'œuf est un aliment parfait à la condition d'être consommé frais, sous n'importe quelle forme.

Le *lait* est très rare au Congo et on ne peut pas toujours s'en procurer, même en donnant un prix élevé. Et pourtant il serait à souhaiter qu'on introduisît dans le pays des vaches laitières. Nous avons dit plus haut que les races bambara et mandingue, qui fournissent de bonnes laitières sous les tropiques, devraient être introduites au Congo.

Les laits condensés ou concentrés, bien préparés, pourront être utilisés. On choisira de préférence les préparations non sucrées.

Les *poissons frais* ont des valeurs nutritives diverses. On peut cependant affirmer qu'ils fournissent une nourriture saine et agréable, qui doit être recommandée à tous les Européens. Au point de vue de la teneur en matières azotées, ils ne sont guère inférieurs à la viande de bœuf et ils sont beaucoup plus assimilables. On choisira de préférence les poissons à chair ferme, serrée, non huileuse ou grasse, ou même les poissons à chair blanche légère et délicate. On trouve, à défaut de variétés nombreuses, une grande quantité de poissons dans le Congo et ses affluents et la plupart sont comestibles.

Les poissons salés, fumés, saurés ou en conserves, seront rejetés de l'alimentation du blanc. On pourra faire exception pour les sardines à l'huile qui sont généralement bien préparées et saines. Les huîtres et les moules sont dangereuses parce qu'elles favorisent l'infection alimentaire et qu'elles sont souvent d'une digestion difficile surtout les moules. Les crustacés, homards, langoustes, crevettes, écrevisses de mer et de rivières, crabes, etc., sont difficilement attaqués par les sucs digestifs et sont souvent nuisibles par leur mode de préparation qui exige des sauces fortement poivrées et pimentées.

Les *corps gras*, surtout ceux d'origine animale, sont mal supportés par l'estomac; c'est pourquoi on devra restreindre autant que possible leur usage. Le beurre en conserve (beurre danois) sera lui-même modérément employé dans la cuisine. Cette répugnance pour les corps gras provient de ce qu'ils produisent de la chaleur ou bien se fixent sous forme de graisses dans les parenchymes et principalement dans le foie et s'ils ne sont pas digérés, ils produisent facilement la diarrhée. Les aliments préparés aux graisses d'origine végétale ne sont pas si nuisibles. Les noirs préparent quantité de mets à l'huile de palme et la fameuse *moambe* (1), leur plat national, est consommé et digéré très facilement par l'Européen quoiqu'il soit préparé à l'huile de palme fraîche.

2. Aliments d'origine végétale. — Le pain est un article de consommation dont l'Européen ne peut guère se passer entre les tropiques. On s'habitue très difficilement à s'en passer ou même à le remplacer par le biscuit. Les farines que l'on consomme au Congo, viennent presque toutes de Rotterdam par barils de 50 kilogrammes, en doubles fûts, le fût intérieur étant en fer blanc fort, soudé à l'étain. Elles sont de bonne qualité et donnent un pain excellent; nous en avons fait l'expérience. On doit exiger des farines destinées à l'exportation en pays tropical, qu'elles soient de première qualité, absolument pures, exemptes de son et de ses *recoupes*, passées à l'étuve et déshydratées. Elles devront être expédiées en caisses de fer blanc fort, de 30 kilogrammes au plus, soudées à l'étain fin et mises à l'abri des chocs et des perforations par une seconde caisse de bois à claire-voie. On doit consommer très rapidement toute caisse ouverte pour empêcher les avaries. La panification se fait parfois avec peine à cause de la difficulté de se procurer de la levure. Les levures sèches de Hollande ne supportent pas le transport sous les tropiques, à cause de la chaleur qui les tue. Au Congo, on se sert de levain, ce qui donne un pain un peu aigre mais sain et nullement désagréable au goût. On peut aussi remplacer la levure par le vin de palme; mais surtout par l'*alcool* qui nous a toujours donné un pain léger, bien levé et de goût agréable.

Le *riz* est un aliment excellent et dont on doit user largement en Afrique parce qu'il se digère et s'assimile sans demander beaucoup de travail au foie, aux glandes stomacales et intestinales. On peut le manger seul, préparé au lait, au vin, sous forme de *pudding*, ou bien associé aux viandes blanches, aux volailles et au poisson frais. Il remplace avantageusement les pommes de terre qui sont très difficiles à se procurer au Congo; il peut même remplacer le pain quand on en manque.

Le *maïs* est plus difficile à digérer à cause de sa teneur en graisses. Les indigènes le mangent grillé ou cuit sous la cendre.

(1) La *moambe* est la poule au riz cuite avec l'huile de palme et fortement pimentée au moyen du pilipili. Il est à peu près analogue au *cari*.

Le *pain de manioc* (*chikwanque*) pourra à l'occasion rendre des services surtout aux explorateurs.

Nous avons déjà dit l'inconvénient des haricots, pois, lentilles, fèves, etc., d'avoir une tendance à se transformer en graisse dans l'organisme. Sous leur forme habituelle, ils pourront être rejetés de l'alimentation en Afrique; on pourrait les admettre, à l'occasion, sous forme de farines blutées pour la confection des purées.

Certains légumes d'Europe ont pu être obtenus au Congo : radis, oseille, épinards, laitue, scarole, persil, cerfeuil, carottes, cresson, etc. — Les tomates, les aubergines, le pourpier croissent partout en liberté autour des camps où ces légumes ont été cultivés une fois. On y trouve aussi comme légume, le chou indigène; on emploie en salade le chou palmiste (bourgeon terminal), qui se mange cru ou cuit, les jeunes pousses de bambou. On mange aussi les feuilles de la patate douce.

On trouve aussi une grande quantité de cucurbitacées (calebasses, courges, pastèques) dont la plupart sont comestibles.

Les *fruits* sont nombreux et variés dans l'Afrique équatoriale. Pris en petite quantité, bien mûrs, ils sont sains et recommandables après le repas; mais les excès si communs et si faciles en pays tropicaux, peuvent amener des indigestions, des diarrhées et même être une cause prédisposante pour la dysenterie.

Les plus recommandables sont : la *banane* dont les qualités sont exquisés quand on sait choisir les variétés; la *papaye* qui fournit un dessert sucré, excellent comme rafraîchissant et comme digestif; la *goyave* qui est astringente et qui est tout à fait recommandable pour ce motif, et en cas de diarrhée; l'*ananas*, fruit sucré et acidulé, sain quand il est bien mûr, mais dont l'abus amène facilement la diarrhée et la dysenterie, la *noix de coco* qui donne au voyageur le boire et le manger.

L'*avocat*, plus rare au Congo, a un goût particulier auquel on s'habitue très vite et qu'on finit par aimer; la *mangue*, qui a une chair jaune, un peu fibreuse, d'une saveur acidulée et sucrée, avec un léger parfum térébenthiné, est un fruit très sain et l'un des meilleurs des régions équatoriales; l'*orange* et le *citron* qui n'ont pas besoin d'être recommandés; le *cœur de bœuf* ou *anona* dont la pulpe sucrée désaltère très bien, etc., etc.

Les *condiments indigènes* sont nombreux; la *vanille* croit partout en liberté et aujourd'hui est cultivée pour l'État Indépendant; le *pilipili*, sorte de poivre de Cayenne qui croît partout; la *muscade de Calabar*, le *poivre de Guinée*, la *maniguette*.

Régime. — Il est de bonne hygiène de se lever avec le jour afin de profiter des premières heures qui sont les plus fraîches. Aussitôt après le lever, à 6 heures, et *avant de sortir*, on fera un premier repas composé de café, thé, chocolat à l'eau ou au lait concentré délayé dans l'eau, de pain

beurré, de riz au lait froid, d'œufs, parfois de fromage de Hollande, de Gruyère, d'Eydam en petite quantité. On ne doit jamais sortir sans avoir mangé.

On pourra, vers neuf heures et demie du matin, prendre quelques biscuits secs, anglais.

A midi, le second déjeuner sera composé de potage, de poisson frais, d'un plat de viande (bœuf ou volaille), de riz, pommes de terre ou légumes frais, autant que possible, plus rarement de légumes de conserves (tin) dont quelques-uns sont bien préparés (macédoine de légumes, haricots verts, petits pois, asperges), un petit hors d'œuvre, omelette ou sucreries ; puis un dessert de fruits. Une demi-tasse de café sans pousse-café pour ceux qui y sont habitués. La boisson sera le vin léger, mélangé avec moitié eau.

A six heures et demie ou sept heures du soir, le dîner sera composé des mêmes éléments que le second déjeuner.

Les repas doivent être pris régulièrement et aux mêmes heures. Enfin on aura soin de se laver la bouche après chaque repas, car les soins de la bouche sont d'une grande importance, entre les tropiques, plus que partout ailleurs.

Les repas seront bien préparés et seront variés au point de vue de leur composition. C'est un point sur lequel nous avons toujours insisté pendant notre séjour en Afrique et nous n'avons jamais dédaigné de donner des conseils sur le mode de préparation des mets, et même d'enseigner la pratique au cuisinier noir qui était chargé de la cuisine du camp et en surveillant de très près les manipulations des aliments. L'état sanitaire des blancs qui mangeaient au mess du camp a toujours été remarquable et nous n'hésitons pas à attribuer ce résultat à l'excellente nourriture que nous nous sommes toujours efforcé de leur procurer.

E. — BOISSONS

Eau. — RÔLE PATHOGÉNIQUE. — Nous avons vu dans la seconde partie de ce travail le rôle de l'eau dans la production de certaines maladies. Rappelons succinctement que l'eau peut servir de véhicule à de nombreux organismes inférieurs : œufs d'helminthes et d'entozoaires (distomum hepaticum, anchylostome duodénal, les cysticerques divers, filaire de Médine, ver de Guinée, les filaires de Wucherer et Manson) donnant naissance au syndrome décrit sous le nom de *filariose*.

C'est l'eau qui paraît le véhicule certain des microbes : de la fièvre typhoïde, du choléra, de la dysenterie, etc.

Eaux potables. — Le rôle pathogénique de l'eau démontre la néces-

sité absolue de n'user, sous les tropiques, que d'eaux pures naturellement ou rendues salubres artificiellement.

Un conseil que chaque émigrant doit bien se graver dans la mémoire, est qu'il ne faut jamais, quelqu'urgent que soit le besoin, user d'eau potable, dont on ne connaît pas la provenance, ou dont on n'a pas assuré l'innocuité par une cuisson prolongée suivie de l'aéragé par battage et de la filtration.

Les *eaux d'étangs* ou de *lac* sont ordinairement détestables. On ne doit en user qu'en cas de nécessité absolue, après les avoir filtrées, cuites et aérées ensuite. Pour obtenir la stérilisation extemporanée de l'eau, qu'elle soit destinée au lavage ou réservée à l'alimentation, on pourra employer la teinture d'iode. Quatre gouttes de teinture d'iode (mesurées au compte-goutte normal) stérilisent en quelques minutes un litre d'eau de source. Nous recommandons cette méthode aux explorateurs, lorsqu'il ne leur sera pas possible de faire une eau stérilisée par la décoction.

Les *eaux de puits* peuvent être excellentes si elles sont empruntées à une nappe profonde; elles doivent être suspectes si elles proviennent de puits superficiels creusés au voisinage des maisons ou dans les agglomérations, à cause des infiltrations probables. Les puits artésiens, là où ils seront possibles, donneront toute satisfaction au point de vue des bonnes qualités de l'eau potable.

Dans la zone des Monts de Cristal, où le terrain est imperméable, la création de puits n'est guère possible, si ce n'est peut-être dans la région calcaireuse. Sur le Plateau central, les puits devraient en certains points traverser d'épaisses couches d'humus dont il faudra se défier.

Les *eaux de pluies* pourront rendre des services à la condition d'être bien recueillies et bien emmagasinées. Il sera toujours nécessaire d'écarter des réservoirs les premières quantités d'eau tombée parce qu'elles renferment un grand nombre de matières organiques et de microbes qui pourraient amener leur fermentation et leur corruption. On ne recueillera que l'eau des toits de tuiles, d'ardoises ou de zinc sans armature ou point plombeux. Les réservoirs ou citernes (citerne vénitienne) seront bien étanches, sans communication avec le sol environnant ni avec les eaux de surface ou de ruissellement; elles seront bien recouvertes et fermées pour empêcher leur pollution accidentelle; enfin elles seront construites de façon à pouvoir être facilement et fréquemment nettoyées. Malgré toutes ces précautions, il faudrait n'en user que soigneusement stérilisées.

Les *eaux de fleuves et de rivières* ne sont si dangereuses sous les tropiques que parce qu'elles sont souvent souillées. Les eaux du Congo et de ses affluents roulent une grande quantité de matière organique surtout végétale. Elles ont une couleur brune et ne pourraient être bues que clarifiées

et stérilisées. Liotard (1), qui a fait l'analyse des eaux du Gabon et du Congo, a conclu : « Sur les échantillons analysés des diverses rivières, et des fleuves, la plupart sont insalubres. Quelques-uns sont bons ; beaucoup d'autres fournissent des eaux potables après filtration au filtre Chamberland, ou même au filtre terreux. »

L'eau de source est celle qui doit être partout recherchée parce que ces eaux sont filtrées naturellement par le sol. Dans le choix des emplacements de camps ou d'agglomération humaine, il faudra tenir compte de cet élément de salubrité qui est du tout premier ordre.

Les eaux minérales NATURELLES peu chargées d'acide carbonique seront consommées lorsque l'on ne peut se procurer de l'eau potable salubre. Nous avons souligné à dessein le mot « naturelles » pour bien indiquer que les eaux minérales artificielles — et elles sont exportées en grande quantité en Afrique — devront être absolument bannies de la consommation. Presque toutes ces eaux contiennent des microbes pathogènes et elles sont mal embouteillées et chargées d'une grande quantité d'acide carbonique qui amène rapidement la paresse digestive. Les eaux minérales naturelles sont toujours, ou à peu près, stériles quand elles sont prises au griffon ; ce n'est que dans les manipulations nécessitées par l'embouteillage qu'elles peuvent être souillées, et donner naissance à de considérables quantités de colonies bacillaires, dont plusieurs sont pathogènes comme le *Bacterium coli*.

On ne saurait donc trop recommander de n'user que d'eau minérale naturelle bien embouteillée, non rechargée de gaz carbonique. Les eaux de Spa (Tonnelet et Barisart) l'eau de Harre, l'eau de Spontin pour ne citer que des eaux belges, supportent parfaitement l'exportation sans altération notable et conviendraient bien comme eau de table à l'usage de notre colonie de l'Afrique équatoriale. Les qualités légèrement ferrugineuses des eaux du Tonnelet et de Barisart (Spa) seront un motif de plus pour les recommander dans ce pays où l'anémie a tant de causes occasionnelles et a une tendance si fâcheuse à minoriser l'organisme.

Pour rafraîchir l'eau potable, on la placera dans les gargoulettes que les noirs fabriquent dans tout le bassin du Congo. Ces vases forment des poteries non vernissées, très poreuses, qui laissent suinter l'eau lentement à travers leurs pores. En s'évaporant, l'eau qui suinte à l'extérieur du vase détermine un froid qui rafraîchit l'eau de l'intérieur aux environs de 10°, ce qui est très suffisant. L'usage de la glace artificielle sera rarement indiqué pour rafraîchir l'eau potable, sauf pendant la saison chaude et humide, quand l'atmosphère est saturée d'humidité et que les gargoulettes fonctionnent mal au point de vue de l'évaporation.

(1) LIOTARD. *Analyse des eaux du Gabon et du Congo*. (Arch. de Méd. nav. et colon., t. LVI, 1891, p. 81.)

Rappelons en quelques mots la vieille formule hygiénique de l'eau potable : « elle doit être fraîche, limpide, incolore et inodore. Elle ne doit pas être trop dure ; elle doit être exempte de matières organiques, tenir en dissolution une proportion convenable d'air, d'acide carbonique et de matières minérales. » Le degré hydrotimétrique ne doit pas dépasser 22 degrés.

Nous avons donné plus haut, un moyen simple et commode pour obtenir la stérilisation de l'eau (teinture d'iode) ; nous ne nous étendrons pas longuement sur d'autres procédés de stérilisation ; mais cependant nous devons dire quelques mots des *filtres domestiques*. Ces filtres sont de trois genres : les filtres à pierres poreuses naturelles ou artificielles ; les filtres au charbon et les filtres en biscuit. Le type du premier genre est le filtre *Fischer* ; celui du deuxième genre est le filtre *Maignen* à l'amiante, au carbo-calcis et au charbon animal ; celui du troisième genre est le filtre *Chamberland*. C'est ce dernier qui est le plus recommandable quand il est complété par le nettoyeur mécanique André. Malheureusement, pour être utilisé, ce filtre exige que l'eau soit sous pression.

Le meilleur et le plus sûr moyen de stérilisation est celui par la chaleur. Faire bouillir les eaux suspectes et pour masquer leur fadeur, les boire en infusions aromatiques chaudes ou froides (thé, café) ou bien les aérer par le battage après la cuisson, nous semble le moyen le plus sûr de boire des eaux inoffensives au point de vue nosologique.

Boissons alcooliques. — Nous n'avons pas l'intention d'énumérer les différents alcools et les différentes formes sous lesquelles ils se présentent dans l'Afrique équatoriale. Bornons-nous à déclarer que, nulle part aussi bien que sous les tropiques, on ne constate les méfaits de l'alcool, non seulement quand on en abuse, mais même quand on en use ; nulle part non plus, on ne peut mieux constater la résistance au climat et aux maladies que chez les individus sobres. Nous avons déjà signalé la fâcheuse influence des habitudes alcooliques sur la production, sur la marche et le pronostic des maladies des pays chauds et nous mettons la plus grande insistance à faire de ce défaut bien constaté un motif absolu d'opposition à l'émigration. L'alcoolique est une proie presque certaine pour le climat équatorial et c'est l'envoi de telles non-valeurs dans les colonies intertropicales qui a contribué le plus à créer la légende du Minotaure africain.

Tous les alcools doivent être prohibés sous les tropiques, aussi bien les alcools d'Europe que les liqueurs fabriquées avec des alcools plus ou moins impurs : *curaçao*, *kummel*, *chartreuse*, *bénédictine*, *vermouth*, *bitter*, *absinthe*, etc., etc. L'*absinthe* est comprise dans cette énumération à un double titre, parce que, outre l'alcool, elle contient des essences qui sont des poisons *convulsivants*, *épileptisants*. Les huit dixièmes des hépatites des pays chauds proviennent de l'alcoolisme et plus particulièrement de l'absinthisme.

On peut donc formuler comme règle générale que, pour résister au climat tropical et retarder la défaite finale de l'organisme dans sa lutte contre les multiples agressions des pays équatoriaux, l'émigrant doit se faire une loi de l'abstinence absolue de l'alcool et des alcooliques par distillation.

Vins. — La question du vin comme boisson est très controversée par les hygiénistes. Les uns y trouvent plus d'inconvénients que d'avantages; les autres le permettent coupé d'eau et seulement les vins ne titrant que de faibles quantités d'alcool et n'ayant pas subi l'opération du *vinage* par l'addition d'alcools de mauvaise qualité.

Les vins de Bordeaux, d'Italie, d'Algérie et de Portugal peuvent être exportés dans l'Afrique équatoriale à la condition de remplir les conditions suivantes : 1° ils marqueront 12° centésimaux obtenus par le vinage à la cuve; 2° ils seront pasteurisés, c'est-à-dire chauffés entre 55° et 60° C. pour assurer leur conservation; 3° ils seront livrés en tonneaux intacts et soufrés par le procédé vulgaire de la mèche.

Les vins d'Espagne et de Portugal pesant de 18° à 25°, par conséquent très alcooliques, seront rejetés pour la consommation. On consomme beaucoup de vin ordinaire de Portugal dans le Bas-Congo. Il est d'excellente qualité et est livré à des prix qui le mettent à la portée de toutes les bourses. (85 centimes le litre à Matadi.)

Le vin de Champagne naturel est un article de luxe que l'on fera bien de réserver pour les besoins dans certaines maladies.

Nous conseillons de prendre le vin aux repas de midi et du soir, coupé d'eau et à la dose *maximum* d'un litre par jour. Pris ainsi, il facilite la digestion et donne du ton.

Bières. — Les bières que l'on trouve dans le bassin du Congo sont des bières anglaises et allemandes. Les bières anglaises — stout, pale-ale, scotch-ale — sont préparées à *fermentation haute* et titrent presque toujours 7° à 9° d'alcool; les bières allemandes sont presque toutes préparées à *fermentation basse* et pèsent presque toutes 2 ou 3 degrés de plus que dans leur pays d'origine; souvent elles sont salicylées; quelques-unes (Pilsen) sont pasteurisées.

A part ces dernières, l'usage de ces bières est dangereux, surtout que l'abus est près de l'usage en ces sortes de boissons.

Nous regrettons vivement que la Belgique qui est si renommée pour ses bières saines, légères et savoureuses, n'envoie pas ses produits là-bas, dans de bonnes conditions d'exportation. Outre le débouché important, ce serait rendre service à beaucoup d'émigrants que de leur fournir une boisson hygiénique et peu coûteuse.

La bière sera prise aux repas seulement, étendue d'eau pour la ramener à 3 ou 4° d'alcool et corriger ainsi son alcoolisation artificielle. Elle

sera prohibée en dehors des repas car elle pourrait, par l'abus, devenir nuisible au point de vue des voies digestives et du foie.

Café. — Thé. — Le *café* est une boisson hygiénique surtout entre les tropiques. L'infusion fournit à la fois un aliment, une boisson tonique et rafraîchissante, légèrement excitante du système nerveux et diurétique. C'est un antidépenseur, empêchant dans une certaine mesure la dénutrition. Étendu d'eau fraîche et légèrement sucré, il peut remplacer toutes les boissons que l'on recherche pendant le jour dans l'intervalle des repas. Nous le recommandons vivement à tous les émigrants — colons ou explorateurs — non seulement comme boisson rafraîchissante et tonique, mais encore comme une boisson aseptique puisque l'eau qui a servi à le préparer a été portée à l'ébullition.

Le *thé* constitue une boisson hygiénique aussi recommandable que le café dont il a d'ailleurs les principes. Il se fait par infusion, à la dose d'une cuillerée à café par tasse. On laisse infuser pendant dix minutes environ, en ayant soin de verser l'eau bouillante en deux fois, à cinq minutes d'intervalle. Le thé est un tonique du cœur et du système nerveux, et, même pris chaud, il désaltère mieux qu'une boisson glacée. Étant fait avec de l'eau très bouillante, il est privé de microbes pathogènes.

Dans les dyspepsies atoniques, que l'on observe si souvent en pays tropical, Germain Sée a recommandé le thé chaud aux repas, pris à la place du vin.

Cacao. — Kola. — Le *cacao* sert autant d'aliment que de boisson. Il fournit une boisson hygiénique, tonique du système nerveux cardiaque, un peu inférieur au café et au thé, mais par sa contenance en matière grasse, il est un antidépenseur remarquable. Il peut être pris chaud ou froid et il désaltère toujours bien. Il faut employer le cacao *non dégraissé*.

La *noix de kola* est un antidépenseur tonique du cœur; elle modère la faim et est employée, pour ce motif, par les indigènes, quand ils doivent fournir de longues étapes sans manger. Il existe deux variétés, toutes deux très communes dans l'Afrique équatoriale : la *variété à graines blanches* moins active que la *variété à graines rouges*. La noix de kola agit par le *rouge de kola* et par la *caféine* et la *théobromine*. La noix fraîche est supérieure à la noix séchée. Ainsi que nous l'avons dit ailleurs (1), les indigènes mangent la noix de kola, après qu'elle a subi un commencement de germination. Mangée de cette façon, elle a des qualités supérieures même à la noix fraîche; c'est pour ne pas avoir fait des essais sur la noix germée, que certaines expériences ont donné des résultats peu probants et même

(1) Dr A. POSKIN, *La kola du Congo* (Gazette médic. de Liège, n° 14, 1895, 3 janvier).

négatifs en ce qui concerne son action modératrice de la fatigue et de la faim.

La noix de kola a une saveur astringente et amère; on peut l'employer en infusion, comme le thé ou le café, après l'avoir fait torréfier.

F. — TRAVAIL. — EXERCICE

Nous commencerons ce paragraphe en rappelant les paroles de Maurel que nous avons déjà citées dans la seconde partie de notre ouvrage (v. p. 194) : « Dans la zone intertropicale, il faut renoncer à faire faire les terrassements par des Européens... Enfin, l'Européen doit savoir qu'il peut, dans ces pays, commander, diriger, être fonctionnaire, faire du commerce, exercer les professions libérales et même y combattre et y être ouvrier d'art, mais qu'au moins pour les régions dont l'altitude ne corrige pas les effets de la latitude, le travail de terre lui est interdit sous peine de mort. » On ne peut mieux limiter le rôle de l'émigrant dans le pays tropical et l'interdiction du travail manuel de la terre n'a pas pour seul motif les influences malarieuses qu'il faut éviter, mais aussi les influences météoriques et leur retentissement sur tout l'organisme. Cependant il est certaines cultures très rémunératrices exigeant peu de travail musculaire qui seront permises à l'Européen sans qu'il y ait un danger aussi certain et aussi prochain : telles les cultures de tabac, de café, de vanille.

Si l'on veut se rendre compte de cette prohibition absolue, on n'a qu'à se rappeler la mortalité excessive sur les chantiers de Panama et à un moindre degré celle des chantiers du chemin de fer Matadi-Léopoldville.

Il existe cependant des professions manuelles, qui peuvent être exercées par les Européens, par exemple celles qui exigent peu d'efforts musculaires, qui sont exercées à la maison ou à l'atelier : telles, les professions de cordonnier, tailleur, imprimeur, horloger, menuisier, ébéniste, etc.

Le commerce doit être la vraie occupation du blanc dans l'Afrique équatoriale; c'est d'ailleurs, abstraction faite du rôle civilisateur exercé par les missionnaires, la seule raison, qui justifie la conquête de ce « continent mystérieux », qui n'aura bientôt plus de mystères pour nous.

Toutes les professions libérales sont compatibles avec le degré d'activité permis au blanc, à condition de modérer le travail intellectuel. Les fonctionnaires de l'État, civils ou militaires, ne doivent avoir pour raison d'être que la protection à accorder aux *conquistadores* religieux et commerciaux et à entraver le moins possible leur action civilisatrice et leurs échanges, suivant la formule ancienne : *Minimum de gouvernement, maximum de liberté*.

Tous les observateurs sont d'accord sur la nécessité de modérer les exercices physiques.

Partie de chasse, partie de fièvre, est un proverbe qui se justifie très souvent en Afrique. L'homme blanc, soucieux de sa santé, devra ménager ses forces, ne prendre que l'exercice quotidien nécessaire au bon fonctionnement des organes. Les heures matinales et vespérales — de 6 à 9 heures le matin, de 4 à 6 heures le soir — sont les heures les plus favorables.

Journée-type. — La journée de travail commence au lever du jour, c'est-à-dire à 6 heures du matin. Après les ablutions et le déjeuner, on est très dispos pour se livrer aux travaux intellectuels, industriels et commerciaux. On les continuera jusque vers 11 heures. Puis on prendra un bain frais de 22° à 24° C. d'une durée de cinq minutes. A midi, le second déjeuner et une demi-heure après, la sieste, pendant une heure, une heure et demie au maximum. Immédiatement après, une ablution froide à l'éponge remet le corps et l'esprit en équilibre. A 2 heures et demie, reprise du travail jusque 6 heures du soir. A 6 heures du soir, la douche fraîche, d'autant plus courte que la température de l'eau se rapprochera de 20° C., suivie d'un court repos pour ne pas amener une trop forte réaction. A 7 heures, le dîner après lequel il sera prudent de ne plus sortir. On fait sa digestion sous la véranda dont les persiennes ont été descendues, en se livrant au plaisir de la conversation; à 10 heures, on se couche.

Un certain nombre d'heures de sommeil sont nécessaires pour réparer les forces; mais il ne faut pas dormir immédiatement après le repas, parce que le sommeil est alors profond et les transpirations sont profuses, amenant des troubles fonctionnels de l'estomac. Il est nécessaire de dormir davantage sous les climats tropicaux que dans les climats tempérés. Huit à dix heures de sommeil pour un homme qui fournit un travail ordinaire, ne sont pas de trop et même ce n'est pas assez pour ceux qui font des travaux pénibles et pour les travailleurs intellectuels.

La résistance au climat ne s'accommode guère des *plaisirs sexuels* à cause de la débilitation nerveuse produite par ces actes répétés qui placent l'organisme dans un état de réceptivité morbide à l'égard des endémo-épidémies. L'exemple de la résistance des religieux et missionnaires qui vivent chaste ment, oblige tout observateur impartial à reconnaître les bienfaits de la continence en pays tropical.

CHAPITRE IV

HYGIÈNE SPÉCIALE

A. — Hygiène de l'explorateur.

A l'heure actuelle, nous sommes encore occupés à faire l'exploration de l'Afrique centrale et il se passera vraisemblablement encore beaucoup d'années avant que cette exploration soit terminée. Il est donc nécessaire de parler de l'hygiène de l'explorateur et des commandants d'expéditions qui sont toujours des Européens.

Le choix des hommes n'est pas indifférent pour accomplir ces missions hardies de la conquête pacifique ou militaire. L'explorateur doit posséder un certain nombre de qualités physiques et morales que nous allons passer en revue.

L'âge de l'explorateur ne sera jamais inférieur à trente ans, pour être assuré que son développement physique est terminé, et qu'il est en pleine possession de la maturité du jugement qui, avec la prudence, est la qualité morale la plus indispensable. Il sera d'un tempérament nerveux, sans lymphatisme; bien proportionné, rompu aux exercices du corps, habile tireur et habile nageur, sans antécédents alcooliques ni diathésiques, sobre dans le boire et le manger. « Au moral, il doit être habitué à se commander à soi-même, prudent, patient, réfléchi, doux et humain, d'une loyauté inflexible et d'une volonté tenace. Le chef d'une expédition ne peut espérer avoir de l'empire sur ses compagnons et ses aides indigènes, que s'il donne l'exemple des vertus morales qui, plus que partout ailleurs, sont ici de l'hygiène appliquée (1) „.

Le vêtement sera celui que nous avons décrit, mais nous insistons encore particulièrement sur le port de la flanelle douce et de qualité supérieure, en contact direct avec la peau. Le caleçon de coton est obligatoire. Les pantalons seront remplacés par des culottes courtes en laine de tissu léger et résistant ou en coton fort. Bas de coton; chaussure souple et forte, à tige haute, se lançant avec des œillets et non au moyen de crochets et

(1) P. JUST-NAVARRÉ, *op. cit.*, p. 433.

continué par des jambières en cuir. On rendra cette chaussure imperméable à l'humidité par la dissolution suivante : Prenez une demi-livre de cirage de cordonnier, une demi-pinte d'huile de lin, et une demi-pinte de solution de caoutchouc. Dissolvez à doux feu et appliquez sur la chaussure. Cet enduit sera renouvelé tous les trois mois. A chaque étape, le bain de pieds frais avec lotion à l'éponge sur tout le corps pour enlever la sueur, rendra la souplesse et l'élasticité aux muscles et produira un délassement agréable. Pour éviter les blessures et ampoules, le meilleur moyen est le suif.

La coiffure sera le casque en liège, ou en moelle de sureau, tel que nous l'avons décrit. L'explorateur ne portera pour bagage que son fusil, ses munitions et sa gourde de café ou de thé.

Pour les abris, la tente portative, ou les abris temporaires : gourbis, paillettes ou maison de feuillage que les indigènes ont rapidement construits. Il ne faut jamais coucher sur le sol. Nous conseillons même de recouvrir le sol de la tente d'une toile imperméable ou goudronnée pour éviter les émanations si dangereuses en pays tropical.

Comme lit, le hamac, ou le lit portatif posé sur des supports en X. A défaut de ces appareils, un lit de feuilles sèches, quelques nattes sur la toile imperméable qui couvre le sol de l'abri, deux couvertures de laine, une en dessous, l'autre au-dessus, donneront un couchage, sinon confortable, au moins exempt de dangers.

La *caisse aux vires* comprendra quelques conserves de viandes, ou de poisson (sardines), quelques conserves de légumes ; du thé, du café, du chocolat, du sucre et du *sel*. Il ne faudra user de conserves qu'en cas d'absolue nécessité et chercher à trouver chaque jour sa subsistance dans le pays qu'on traverse (volaille, œufs, poissons, gibiers, fruits). L'eau devra être bouillie avant d'être consommée ou être stérilisée par la teinture d'iode comme nous l'avons dit plus haut.

Les ablutions fraîches à l'éponge, les bains frais très courts seront d'autant plus indiqués que la peau est surexcitée davantage par la marche. Il faut se défier des bains d'eaux dormantes (lacs, étangs, marigots) et choisir une eau courante de rivière ou de fleuve, en se défiant des hôtes dangereux qu'on peut y rencontrer.

Après une grande fatigue ou du surmenage, la fièvre sera évitée par l'enveloppement *du drap mouillé* pratiqué avant le coucher. Cette pratique hydrothérapique produira des résultats prophylactiques remarquables et amènera un sommeil bienfaisant et réparateur.

Nous avons toujours eu à nous louer de cette méthode du *drap mouillé* pour abrégé le stade de chaleur de la fièvre malarienne et amener les

sueurs abondantes qui terminent l'accès; mais surtout, elle donne des résultats surprenants dans certains accès à forme pernicieuse (1).

Ce moyen active les sécrétions de la peau et des urines et par conséquent favorise l'élimination des poisons de l'organisme.

Le *coffre à médicaments* comprendra : sel anglais, ipéca, calomel, sulfate et chlorhydrate de quinine, laudanum, ammoniac, éther; teinture d'iode, iodoforme, sublimé corrosif; thermomètres médicaux à maxima; seringues de Pravaz, compte-gouttes, une petite balance, des verres gradués, un irrigateur avec canules et tubes de rechange, et une provision d'objets de pansement antiseptiques. Les flacons seront bien bouchés, étiquetés avec la mention de la dose à employer, *pro dosi* et *pro die*.

B. — Hygiène de la femme et de l'enfant.

Nous avons déjà dit ailleurs que la femme supporte très mal le séjour sous les tropiques. Il ne peut donc pas être question d'engager les travailleurs à émigrer avec leurs femmes, puisque, dans les conditions d'hygiène, d'habitat, de nourriture et, en général, de confort qu'ils peuvent leur donner la femme ne tarderait pas à succomber au surmenagé déterminé par la nécessité de tenir le ménage.

Pour les femmes de certains fonctionnaires, commerçants, etc., le danger n'est pas si grand, mais c'est à la condition de garder la maison et de ne pas sortir, sauf le matin avant neuf heures et après quatre heures. Les vêtements seront en flanelle blanche, douce et flottants, *sans corset*. Son régime alimentaire sera plus réduit que celui de l'homme : les légumes, les œufs, le poisson et les fruits en seront la base. Il est bon que la femme européenne prenne de la viande fraîche au moins une fois par jour au repas de midi. On permettra un large usage de café, chocolat, mets sucrés, gelées de fruits, confitures diverses pour lesquels la femme a une appétence répondant spécialement à un besoin physiologique.

Comme soins de propreté spéciaux, signalons l'obligation des injections vaginales de liquides antiseptiques et le lavage soigneux des parties génitales.

Nous avons peu de choses à dire de l'hygiène de l'enfant. Les enfants supportent très mal le climat tropical, et, à moins de conditions hygiéniques parfaites que les riches peuvent seuls se procurer, à moins d'une nourrice indigène étroitement surveillée, ils n'ont aucune chance de survie.

(1) DRAP MOUILLÉ. — Drap trempé dans l'eau froide et plus ou moins tordu, dont on enveloppe exactement tout le corps; par-dessus le drap, une couverture de laine dont l'excédent par le bas est rabattu sur les pieds. Le patient est étendu sur son lit où il reste immobile pendant un quart d'heure ou vingt minutes; puis le patient est essuyé, habillé de flanelle et remis au lit. La transpiration se produit, suivie de sommeil.

Si l'on ne peut se procurer une bonne nourrice, ou du lait de vache, il faudra user de lait suisse, condensé, ou de lait stérilisé. Il ne faut sortir les enfants, qu'avant huit heures le matin, et le soir, après cinq heures. On les habituera de bonne heure aux bains frais, en commençant par 33° C. et en descendant progressivement la température des bains à 32°, 30°, 28°, 26° et 24° C. suivant l'âge. Les bains seront très courts.

Plus tard, on surveillera l'alimentation des enfants, leurs exercices physiques et leurs sorties ; pas de travail intellectuel et surtout pas d'effort cérébral suivi.

CHAPITRE V

HYGIÈNE PUBLIQUE

Le programme de l'hygiène publique en pays équatorial ne diffère guère de celui qui est appliqué dans nos pays. Il comprend le captage et la distribution des eaux de source, la canalisation des rivières et des marigots, la suppression des eaux stagnantes, le drainage des terrains, la création d'un réseau d'égout ou tout au moins un service de réception et d'enlèvement des matières excrémentielles et usées, l'assainissement par les cultures autour des agglomérations, la fondation d'instituts de vaccinations prophylactiques (variolo, rage, diphtérie), la création d'un service de désinfection publique pour étouffer les épidémies naissantes et d'un service d'inspection des denrées alimentaires; la création de lazarets, d'hôpitaux et de sanatoria outillés à la moderne.

Nous ne nous occuperons dans ce chapitre que des derniers points de ce programme d'hygiène publique : les *Sanatoria* et les hôpitaux coloniaux.

§ 1. — SANATORIUM TROPICAL

Le sanatorium tropical n'est, et ne doit pas être un hôpital. C'est un lieu de passage, une habitation temporaire où les colons viennent hâter leur convalescence des maladies, viennent se reposer de fatigues et du surmenage fonctionnel et tâcher d'enrayer les progrès de l'anémie tropicale et de la défaite définitive de l'organisme. Voilà ce que doit être un sanatorium sous les tropiques; mais en réalité, presque toujours, le sanatorium devient un hôpital où l'on admet les malades, où l'on garde les convalescents et où l'on prend les surmenés et les fatigués de la vie tropicale.

Le sanatorium pourra être aussi le lieu d'habitation ordinaire des colons, à la condition qu'il ne soit pas trop éloigné du centre commercial (Buitenzorg est le sanatorium de Batavia; les hauteurs du Cameroun, celui de la baie de Biafra; le plateau élevé qui s'élève vis à vis de Sierra-Leone, est le sanatorium de Freetown), Kikanda est le sanatorium de Matadi, etc., etc.

Emplacement. — C'est l'*altitude* qui doit corriger les influences météoriques nocives. Il faut donc choisir un plateau assez élevé au-dessus du

niveau de la mer. Il est cependant prouvé que de faibles altitudes mettent à l'abri des endémo-épidémies et des pires influences climatiques. On doit chercher à trouver entre la région que l'on quitte et celle du sanatorium une différence de la température moyenne de 2 à 4 degrés; cette différence suffit pour amener un abaissement de la tension de la vapeur d'eau de quelques degrés et rendre cet élément moins nuisible et moins insupportable. Si l'on établit le sanatorium à de trop grandes altitudes (2000 à 2500 mètres), on s'expose à devoir subir de fortes variations nycthémérales, souvent préjudiciables à la santé. La diarrhée tropicale, la dysenterie grave, l'hépatite sont très communes dans les régions de grande altitude.

On choisira, non les sommets, mais plutôt la partie supérieure du versant opposé à la direction du vent dominant. A la côte occidentale, le régime du vent étant assez constant et la direction habituelle étant sud-ouest et ouest-sud-ouest, ce sera le versant nord-est ou est-nord-est qui sera choisi.

L'orientation du sanatorium sera sud-est-nord-ouest parce que cette orientation forme avec la direction générale de la brise, un angle suffisamment ouvert pour en être ventilée, suffisamment fermé pour ne pas la recevoir perpendiculairement.

Les hauteurs variant entre 500 et 1000 mètres sont très suffisantes pour y établir les sanatoria, les hôpitaux, les casernes, etc.

Les règles de construction et de choix des matériaux sont les mêmes que celles que nous avons énumérées en parlant de l'habitation de l'Européen qui doit en réalité être le sanatorium habituel. Mais, en raison de la réunion d'un grand nombre d'individus dans un même endroit, il sera nécessaire de veiller encore plus strictement à l'enlèvement et à l'éloignement des immondices de toute espèce, des eaux ménagères et des matières d'égout.

§ 2. — HOPITAL COLONIAL

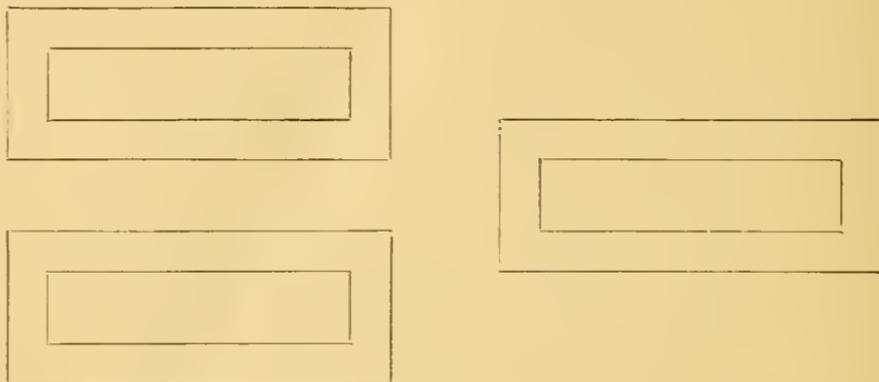
Emplacement. — Comme pour les sanatoria, et pour les mêmes motifs, il faut choisir les hauteurs variant entre 500 et 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer, loin de toute agglomération urbaine, dans un site hygiénique et agréable, sur un terrain en légère pente, à la partie supérieure d'un versant opposé à la direction du vent dominant. Le terrain sera défriché et débarrassé sur un espace calculé à raison de 100 mètres carrés au minimum par lit, de 3000 à 5000 mètres carrés par pavillon et même le double si le terrain ne manque pas.

Pour l'aménagement du sol, on prendra les mêmes précautions que celles que nous avons indiquées en parlant des habitations permanentes : sol perméable; drainage naturel ou artificiel parfaitement assuré, bétonnage

suffisant, piliers en maçonnerie réunis par des voûtes à 1^m.50 ou 2^m.50 du niveau du sol; égout collecteur pour conduire au loin, sous le vent, dans la mer ou les fleuves voisins, les matières usées.

Autour de l'enclos, quelques plantations d'arbres, surtout du côté du vent dominant, et du côté où l'on aurait à craindre des émanations marécageuses à distance.

L'orientation des pavillons sera sud-est-nord-ouest et ils seront disposés en quinconces, afin de faciliter la circulation de l'air.



Constructions. — Les pavillons à recommander sont ceux du système Tollet, en réservant un plus grand nombre de mètres cubes d'air à chaque malade (80 à 90 m³) et en n'admettant que quatre, huit, dix lits par salle au maximum. Il y aura aussi quelques modifications à y apporter. Ainsi on devra entourer chaque pavillon d'une véranda de 4 mètres pour servir de promenoir et de salle à manger pour les convalescents. La véranda sera soutenue par des colonnettes et la couverture prendra naissance à la façade contiguë en laissant un petit espace entre elle et la naissance de la toiture du pavillon. Ce petit espace sur toute l'étendue du pavillon sera muni de châssis à tabatières ou chatières, ou de persiennes afin de permettre la circulation de l'air.

L'hôpital, pour répondre aux exigences modernes, comprendra : 1° les pavillons des malades, les maladies fébriles, les maladies chirurgicales, la maternité; les contagieux auront des pavillons séparés; 2° les bâtiments d'administration, y compris la pharmacie et les logements du personnel; 3° les annexes : salle d'autopsie et salle des morts; buanderie et étuve à désinfection; le laboratoire, la glacière, la salle d'hydrothérapie et la chapelle.

Les pavillons seront *sans étage*. Ils se composeront de deux salles longues, séparées par une salle transversale qui les réunit en forme de H.

Les salles auront de quatre, huit à dix lits au maximum et leurs dimensions seront calculées de façon à donner de 80 à 90 m³ d'air par malade.

Dans chaque salle, on réservera une pièce à un ou deux lits pour isoler un ou deux malades en observation, une seconde pièce pour remiser les baignoires et les appareils de service, deux petites chambres pour les infirmiers de service. Le cabinet du médecin sera placé dans la salle transversale qui réunit les deux salles longues, de même que les cabinets, W. C. du système le plus perfectionné, et les urinoirs à eau courante et à bascule, et réunis à l'égout.

Une large véranda de quatre mètres fera le tour du pavillon et communiquera avec les trois salles par de larges portes-fenêtres tenant presque toute la hauteur du pavillon; elles seront vitrées et fermées par des persiennes. La véranda sera close de persiennes mobiles.

Nous n'avons rien à ajouter en ce qui concerne le choix de matériaux dont nous avons indiqué le mérite au chapitre des *Habitations permanentes*. Le sol du rez-de-chaussée et de la véranda sera recouvert de briques vernissées et les joints seront faits au ciment. Les murailles seront à doubles parois, reliées par des briques creuses et l'espace compris entre elles, mis en communication avec l'air extérieur par le haut et par le bas, de façon à assurer la libre circulation. Les lits seront adossés au milieu de la salle, de façon à ménager un couloir entre les lits et la muraille.

Les lits seront de fer à sommier métallique, à matelas et oreiller de crins et munis de la moustiquaire. A côté de chaque lit, il y aura un crachoir, avec solution antiseptique, pour recevoir les expectorations des malades, et un vase plus grand du même système que les crachoirs pour recevoir les vomissements si fréquents dans la pathologie tropicale.

Les murs et plafonds seront peints à l'huile; les angles, tant ceux du parquet que du plafond seront arrondis de façon à n'offrir aucune saillie propre à retenir les poussières. Il n'y aura ni rideaux, ni tentures aux fenêtres, ni tapis, ni nattes sur le sol. Les soins de propreté seront donnés exclusivement au drap mouillé pour éviter de soulever des poussières.

Les salles seront séparées du toit par un grenier très haut et bien ventilé comme nous l'avons indiqué ailleurs et la toiture sera double: une toiture en zinc ou en tuiles ou briques sur bardeaux, et à un pied de celle-ci, une seconde toiture en chaume.

On tiendra les salles avec une propreté méticuleuse: il ne devra y séjourner ni aliments, ni boissons, ni médicaments, ni de matières dans les vases, même munis de leur couvercle. Par contre, on pourrait garnir la salle de plantes vertes pour assainir l'air et égayer la vue des malades.

Les murs et les plafonds, de même que les planchers seront souvent désinfectés au moyen de lavages au savon noir suivis de lotions à l'éponge trempée dans la solution 5 % ou de sublimé à 2 %. Si les murs et les pla-

fonds ne sont pas peints à l'huile, on procédera à la désinfection par la solution de chlorure de chaux portée à 50° au minimum. Chamberland et Fernbach préconisent la dilution au dixième de la solution mère : 100 grammes de chlorure de chaux du commerce pour 1200 grammes d'eau.

La *salle d'opération* des pavillons de chirurgie sera installée suivant toutes les règles d'antiseptie ; elle pourra être établie dans la partie centrale qui réunit les deux salles du pavillon.

Un même pavillon réunira la *cuisine et la buanderie*, avec toutes les annexes nécessaires.

Un autre pavillon réunira le service de l'*hydrothérapie*, les appareils à désinfection, étuve fixe, pulvérisateurs, solutions antiseptiques, provision de drogues, etc.

Des salles d'hydrothérapie sont absolument nécessaires, non seulement dans chaque hôpital colonial, mais aussi dans le sanatorium et même dans chaque habitation permanente. Sous les tropiques, une salle d'hydrothérapie n'est pas du luxe, mais une nécessité de premier ordre.

À l'hôpital, la salle d'hydrothérapie comprendra les bains, les douches. La partie centrale du pavillon servira de vestiaire et de cabines.

Le *pavillon des morts* aura aussi deux salles : la salle des morts d'un côté et la salle d'autopsie et le laboratoire d'anatomie pathologique et de microbiologie de l'autre côté. Dans la partie centrale, la bibliothèque médicale et les archives.

Le *pavillon des maladies contagieuses* sera construit en bois, sous forme de baraquements établis sur plates-formes en béton. Après chaque épidémie ou après un certain temps de service, on brûle le tout.

Cependant pour certaines affections contagieuses, diarrhées ou dysenteries, on aura des pavillons permanents du même modèle que les autres ; mais la propreté y sera encore plus minutieuse et les désinfections plus fréquentes.

Égouts et privés. — Si l'on peut doter l'hôpital d'un bon égout, on adoptera le système de tout à l'égout et il n'y aura aucun inconvénient à créer dans chaque pavillon un water-closet et un urinoir. Sinon, on ne laissera dans chaque pavillon qu'un privé d'urgence, servant seulement pendant la nuit et comprenant un urinoir et deux chaises percées, plus nombreuses dans les salles des dysentériques. Ces chaises seront immédiatement vidées et désinfectées. Le siège sera savonné et désinfecté au sublimé (2 ‰).

L'urinoir sera tenu inodore par le système d'eau courante et à bascule et relié par un siphon à l'égout. Si l'on n'a pas d'égout, le système à adopter est le système des tinettes mobiles telles que nous les avons décrites en parlant des habitations privées. On insistera plus que jamais sur la nécessité de vider les tinettes chaque jour et même plusieurs fois par jour, de les

désinfecter et d'empêcher la souillure des parois de la loge cimentée qui les contient.

PHARMACIES

PHARMACIE POUR UN POSTE PERMANENT

A. — Matériel.

- 1° Une petite balance avec poids.
- 2° Une cuiller en corne.
- 3° Un couteau spatule.
- 4° Une burette graduée (pour 200 grammes).
- 5° Une burette graduée (pour 20 grammes).
- 6° 12 compte-gouttes.
- 7° 6 pinceaux de blaireaux.
- 8° 50 flacons de différentes grandeurs.
- 9° 50 pots à onguents.
- 10° 50 boîtes en bois pour pillules.
- 11° 1 cahier de feuilles de papier à filtrer.
- 12° Un irrigateur Esmarck et un clysopompe.
- 13° 2 thermomètres maxima.
- 14° 2 seringues de Pravaz.
- 15° 2 sondes de Nelaton.

B. — Médicaments et objets de pansement.

16° Americani pour bandes	6 pièces.
17° Ouate phéniquée	12 paquets.
18° Jute phéniquée	12 paquets.
19° Gaze phéniquée	6 paquets
20° Gaze sublimée.	6 paquets.
21° Gaze iodoformée	6 paquets.
22° Emplâtre vésicatoire	1 rouleau.
23° Emplâtre diachyllon gommé	1 rouleau.
24° Taffetas gommé rose	
25° Acide phénique cristallisé	1 kilogramme.
26° Sublimé corrosif en tablettes solubles à 1 gramme .	100.
27° Permanganate de potasse cristallisé	30 grammes.
28° Iodoforme	250 "
29° Oxyde de zinc.	100 "

30° Chloroforme anesthésique	1 litre.
31° Baume opodeldoch	1 "
32° Camphre pulvérisé	100 grammes.
33° Vaseline parafine	2 kilogr.
34° Teinture d'iode	1 litre.
35° Alcool rectifié	1 litre.
36° 2 boîtes papier Rigollot	
37° Glycerine	1 litre.
38° Ammoniaque liquide	250 grammes.
39° Perchlorure de fer 30°	150 "
40° Acétate de plomb	250 "
41° Alun	1 kilogr.
42° Sulfate de quinine Pelletier	12 flacons.
43° Capsules vides Leperdriel n ^{os} 3 et 4.	4 boîtes.
44° Solution de sulfate de quinine avec acide tar- trique à 25 %	100 grammes.
45° Sel anglais	2 kilogr.
46° Huile de ricin	1 litre.
47° Pilules de podophylène à 5 centigrammes	n° 200.
48° Pilules d'extrait d'opium à 2 1/2 centigrammes	n° 100.
49° Granules d'arséniate de soude à 1 milligramme	n° 200.
50° Pilules de Blaud	n° 300.
51° Liqueur de Fowler	150 grammes.
52° Laudanum de Sydenham.	200 "
53° Chlorodyne	200 "
54° Poudre d'ipéca	200 "
55° Sous-nitrate de bismuth	200 "
56° Bicarbonate de soude	300 "
57° Acide tartrique	300 "
58° Chlorate de potasse.	150 "
59° Antipyrine	200 "
60° Poudre de Dower	30 "
61° Teinture de noix vomique	150 "
62° Ether sulfurique	200 "
63° Poudre de rhubarbe	100 "
64° Calomel à la vapeur.	100 "
65° Alcool de menthe	200 "

PHARMACIE DE L'EXPLORATEUR

1° Sulfate de quinine de Pelletier.	4 flacons.
2° Poudre d'ipéca	100 grammes.

3° Sel anglais.	250 grammes.
4° Pilules de podophylina à 5 centigrammes	100 "
5° Poudres de calomel à 1 gramme	n° 30.
6° Laudanum liquide Sydenham	60 grammes.
7° Granules d'arseniate de soude à 1 milligramme	n° 100.
8° Pilules de Blaud	n° 100.
9° Sous-nitrate de bismuth	100 grammes.
10° Antipyrine	100 "
11° Ether sulfurique	60 "
12° Alcool de menthe fort	100 "
13° Ammoniaque liquide	60 "
14° Glycerine anhydre	100 "
15° Papiers Rigollot	n° 25.
16° Teinture d'iode	100 grammes.
17° Iodoforme porphyrisé	100 "
18° Tablettes bleues à 1 gramme de sublimé corrosif	n° 50.
19° Solution de sulfate de quinine à 0.25 %	60 grammes.
20° Acide phénique cristallisé	250 "
21° Une seringue de Pravaz	
22° Ouate phéniquée	2 paquets.
23° Jute phéniquée	2 "
24° 1 pièce d'Americani pour bandes	
25° Taffetas anglais	
26° Un crayon de nitrate d'argent	
27° Un filtre de campagne	
28° Poudres de Dower à 25 centigrammes	n° 50.
29° Une seringue uréthrale (Nélaton)	
30° 2 compte-gouttes	
31° Vaseline parafine	100 grammes.

BIBLIOGRAPHIE

DE

L'AFRIQUE ÉQUATORIALE

HYGIÈNE ET MÉDECINE

- ANDSIESSEN (F.-W.). — *Ilet Klimaat van den Congo-Staat*. (De Natuur, 1887, n° 21.
- BALFOUR (E.). — *Revue Coloniale*, 1853.
- BARTHEL (D^r Max). — *Die Medizin der Naturvölker*. Leipzig, Th. Grieben, 1893.
- BARTHELEMY (P.). — *La Guerre au Dahomey*. — Arch. de Méd. nav. 1893.
- BARTON (E.-A.). — *The colonist's medical handbook, with directions for treatment of fractures, dislocations, and the principal medical and surgical diseases*. London, Cassel and C^o, 1890.
- BERTRAND (E.). — *De la dysenterie aux côtes orientales et occidentales d'Afrique*. Thèse de Paris, 1852.
- BESTION. — *Notes médicales sur le Gabon*. (Arch. de Méd. nav. et colon., 1881, XXXVI.
- BELOW (D^r H.). — *Die Ergebnisse der tropenhygien. Fragebogen*. Besonders vom Gesichtspunkte der internat. Seuchenschutzes aus betrachtet. Mit 1 Tafel. Leipzig, G. Thieme, 1892.
- BERANGER-FERAUD. — *Traité clinique des maladies des Européens au Sénégal*. Paris, 1878.
- BIBO (H.). — *Original-Pläne für ein tropisches Normal-Haus*. S. 9 und Schluss aus : Wie erzieht man am besten den Neger zur Plantagenarbeit. Berlin, Walther et Apolant, 1887.
- BOEHR (D^r). — *Bericht über die Leistungen der Deutschen Expedition an der Loango-Küste in medizinischer Beziehung*. (Correspondenzblatt der Afrik. Gesellsch., 1876, pp. 315-325).
- BOLLE (K.). — *Beitrag zum Thema der Akklimatisation in Tropenländern*. (Deutsche Kolonial-Zeitung, 1886, p. 620.)

- BORIS. — *Recherches sur le climat du Sénégal*. Paris, 1875.
- BOUDIN. — *Acclimatation des races humaines*. (Rec. Mém. Méd. mil., 3^e série, t. XII, XIII, XV.)
- BRUNHOFF (D^r). — *Die Malariaprophylaxe in Fiebergegenden. Oertlich und individuell*. (Beiheft z. Marine Verordn. Bl., 1887, N^o 67.)
- BUCHNER (D^r M.). — *Klima und Hygiene in Afrika und in den Tropenländern überhaupt*. (Deutsche Kolonial-Zeitung, 1886, p. 559.)
- BURDEL. — *Recherches sur les fièvres paludéennes*. Paris, 1858.
- CHARCOT, BOUCHARD, BRISSAUD, etc. — *Paludisme*. (Chap. de l'ouvrage : *Traité de Médecine*, t. I, pp. 841-892. Paris, Masson, 1894.)
- CHAVANNE (D^r J.). — *Sanitäre Verhältnissc. Endemische Krankheiten*. (Chap. de l'ouvrage : *Reisen und Forschungen*, pp. 366-378.)
- CLARC (H. MARTYN). — *Remarks on malaria and acclimatisation*. (The Scottish Geographical Magazine, 1893, pp. 281-302.)
- COLIN (L.). — *De l'Ingestion des eaux marécageuses comme cause de la dysenterie et des fièvres*. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég., t. XXXVIII, 1872.)
— *Expédition anglaise de la Côte d'Or*, Gaz. hebdomad., 1884.
- CORRE (A.). — *Traité clinique des maladies des pays chauds*. 1887. O. Doin, Paris.
- DANKELMAN (D^r von). — *Le mont Cameroun et les stations sanitaires internationales*. (Mouvement Géographique, 1884, p. 65.)
— *Das Congo-Gebiet*. Bericht über die III. Ordentliche General Versammlung des Westdeutschen Vereins für Kolonisation und Export. Elberfeld, 1884.
— *Le Climat du Congo et son influence sur l'homme*. 1 br. in-8^o de 22 p., Bruxelles, Weissenbruch, 1885, et Ciel et Terre, 1885, pp. 6 et 32.
- DE CAMPS (D^r C. F.) et CLERBAUX (abbé). — *Vade-mecum de l'émigrant*. Guide sanitaire des missions belges en Chine et au Congo. 1 br. in-12 de Bruxelles, Vromant et C^{ie}, 1891.
- DE CHAUMONT. — *Sur la transmission de la fièvre palustre par les eaux potables*. (Revue d'hygiène, 1879, p. 102.)
- DE GROOTE (D^r Paul). — *L'Européen dans les climats chauds*, ou guide raisonné et pratique des conditions climatériques et sanitaires de l'explorateur et du colon. 1 vol. in-8^o de 204 p. Gand, Leliaert, Siffer et C^{ie}, 1887.
— *L'Européen au Congo*. (Magasin littéraire et scientifique, 1886-1887.)
- DE LA VAUD (L.). — *Note sur le climat de l'Afrique*. (Bulletin de la Société de Géographie d'Anvers, 1881, pp. 169-194.)
- DIEMER (D^r L.). — *Das Leben in der Tropenzone*. Hambourg, L. Friederichsen et C^o, 1887.
- DOUÉ. — *Des Fièvres de la côte occidentale d'Afrique*. Paris, Th. Montpellier, 1872.

- DRYEPONDT (D^r). — *Le Climat du Congo*. 1 br. in-8° de 32 p. Bruxelles, Van Campenhout, 1895, et Congo illustré, 1895, pp. 44 et suiv.
- *Guide pratique, hygiénique et médical des voyageurs au Congo*. 1 br. in-8° de 125 p. (Publications de l'État Indépendant du Congo, Bruxelles, 1895.)
- *Le service des secours médicaux au Congo*. (Congo illustré, 1895.)
- DUDON. — *Notes et observations sur les affections paludéennes de la côte occidentale d'Afrique*. Paris, 1869.
- DUPONT (D^r H.). — *Quelques mots sur l'acclimatement au Congo*. 1 br. in-8° de 23 p. Bruxelles, Manceaux, 1895, et Archives médicales belges, février 1895.
- *Situation sanitaire du camp de l'Aruwimi*. (Octobre 1889 à octobre 1891.) Extrait de la Presse médicale belge. In-8° de 46 p. Bruxelles, Vande Weghe, 1892.
- DUTRIEUX (D^r). — *Étude sur les maladies et l'acclimatement des Européens dans l'Afrique intertropicale*. (Rapports de l'Association internationale africaine, 1880, n° 3, pp. 122-153.)
- *Souvenirs d'une exploration médicale dans l'Afrique intertropicale*. 1 vol. in-8° de 146 p. Bruxelles, Manceaux, 1885.
- DUTROULAU. — *Maladies des Européens dans les pays chauds*. 1868.
- DAVIDSON (D^r A.). — *Hygiene et diseases of Warm climates*. Edinburg and London-Young, J. Pentland, 1893.
- ETTERLÉ (R. P.). — *Les Maladies de l'Afrique tropicale*. 1 vol. in-8° de 192 p. Bruxelles, Société belge de librairie, 1892.
- FALKENSTEIN (D^r J.). — *Aertzlicher Rathgeber für Seelente, Kolonisten und Reisende in südliche Gegenden*. Berlin, Enslin, 1893.
- *Ueber Hygiene in den Tropen*. (Verhandlungen der Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin, 1877, p. 194, und Correspondenzblatt der Afrikanischen Gesellschaft, II, pp. 249-253.)
- *Ueber das Verhalten der Haut in den Tropen, ihre Pflege und Krankheiten*. (Virchow's Archiv. f. pathol. Anatomie, LXXI, 1877.)
- FARRELL EASMON. — *La Fièvre bilieuse mélancolique à la Côte d'Or*. Sem. médic., 2 sept. 1885, p. 302.
- FELKIN (D^r R.-W.). — *Can Europeans become acclimatised in tropical Africa?* (Scott. Geogr. Mag., 1886, p. 647.)
- *On Acclimatisation*. (Scott. Geogr. Magaz., 1891, p. 647.)
- *On the Geographical distribution of tropical diseases in Africa*. (Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, June 1894, et 1 br. de 74 p., avec 1 carte.)
- *The Ethnology and Climatology of Central Africa*. In-8° de 17 p., avec 5 cartes. (Tiré à part des Proceedings of the Royal Physical Society in Edinburgh, 1891-92.)

- FIRKET (D^r Ch.). — *Sur un cas de Béribéri.* (Bull. de l'Acad. Roy. de Méd. de Belgique. 1894.)
- *De la Filariose du sang chez les nègres du Congo.* Ibid., 1895.
- FISCH (R.). — *Tropische Krankheiten. Anleitung zu ihrer Verhütung und Behandlung speziell für die Westküste von Afrika.* Basel, Missionsbuchhandlung, 1891.
- GRIFFON DU BELLAY. — *Anémie au Gabon.* Arch. de Méd., nov. 1864.
- GORE. — *Med. Hist. of West African Campaigns.* London, 1876.
- GAYET. — *Du Béribéri.* Arch. de Méd., nov. 1884, p. 258.
- B. GIRAUD. — *Le Pays du Benin.* Arch. de Méd., nov. T. LV.
- HECKEL. — *Des Kolas africaines.* Journ. de Pharm. et de Chimie, 1883.
- *De l'emploi des feuilles du Combretum Raimbaultii dans la fièvre hématurique.* Paris, Doin, 1890.
- HEIMS (P.-G.). — *Das Leben in den Tropen.* Ein Wort zur kolonialfrage. Kiel, E. Homann, 1888.
- JAMES (P.). — *Health on Congo.* Londres, 1885.
- JOHNSTON (H.-H.). — *Climate.* (Chap. de l'ouvrage : The River Congo, p. 301.)
- KELSCH et KIÉNER. — *Traité des maladies des pays chauds.* In-8°. Paris, 1889.
- KOHLSTOCK (D^r P.). — *Aertzlicher Rathgeber für Ost-Afrika und tropische Malariagegenden.* Berlin, H. Peters, 1891.
- LAVERAN (D^r A.). — *Traité des fièvres palustres.* In-8°. Paris, 1884.
- *Du Paludisme et de son hématozoaire.* Paris, 1891.
- *Du Paludisme.* Aide-Mémoire. 1 vol. in-8° de 184 p. Paris, G. Masson, 1892.
- LEIPOLDT (G.). — *Die Leiden des Europäers im afrikanischen Tropenklima und die Mittel zu deren Abwehr.* 1 br. in-4° de 39 p. Dresden, Zahn, 1887.
- LIVINGSTONE. — *Missiounary Researches.* London, 1857.
- LIEBENDÖRFER (G.-E.). — *Ueber den Einfluss des Tropenklimas auf den Euro-paer.* Inaug. Dissert. Basel, 1886.
- LIOTARD. — *Analyse des Eaux du Gabon et du Congo.* Arch. de Méd. nav. et colon., t. LVI, 1891, p. 81.
- LOTTA (L.). — *Deux ans entre Sénégal et Niger.* Arch. de Méd. nav.
- LUGARD (Le capitaine). — *Précautions recommandées par le bon sens dans les pays tropicaux.* (Mouvement antiesclavagiste, 1894, p. 205.)
- MAHLY (D^r E.). — *Akklimatisation und Klimafieber.* (Deutsche Kolonial Zeitung, 1886, p. 72.)
- MANSON (D^r F.). — *Communication au Congrès intern. d'Hygiène de Londres,* 1891.
- MATHIS. — *Fièvres endémiques du Gabon.* Paris, Th. Montpellier, 1873.
- MENSE (D^r). — *Rapport sur l'état sanitaire de Léopoldville,* de novembre

- 1885 à mars 1887. 1 br. in-8° de 44 p. (Publications de l'État Indépendant du Congo, n° 1, Bruxelles, Lesigne.)
- MÜLLER (Le lieutenant). — *Le Climat du Congo*. (Mouvement Géographique, 1886, p. 46.)
- MURRAY (J.). — *How to live in Tropical Africa*. A guide to tropical Hygiene. The malaria problem : the cause, prevention and cure of malarial fevers. 1 vol. in-12 de 252 p. With Illustrations, Maps and Climatological Memoranda, by E.-G. Ravenstein. London, G. Philips and Son, 1895.
- NICOLAS (D^r Ad.), LACAZE (D^r) et SIGNOL. — *Guide médical et hygiénique du voyageur dans l'Afrique centrale*. 1 vol. Paris, 1885.
- NICOLAS (D^r Ad.). — *Manuel d'hygiène coloniale*. (Publications de l'Union coloniale française, n° 4.) 1 br. in-8° de 88 p. Paris, Challamel, 1894.
- *Chantiers et terrassements en pays paludéens*. In-8°. Paris, 1888.
- NIELLY. — *Éléments de pathologie exotique*. Paris, 1881.
- NIPPERDAY. — *Klima, Hygiene und Sanitätswesen am Kongo*. (Deutsche Kolonialzeitung, 1886, p. 571.)
- PALACKY. — *Ueber Akklimatationsversuche am Kongo*. (Mittheil. k. k. Geogr. Gesellsch., Wien, 1885, p. 557.)
- PARKE (Th.-H.). — *My personal Experiences in Equatorial Africa as Medical officer of the Emin-Pasha Relief Expedition*. 1 vol. in-8° de 526 p., avec des cartes. London, Sampson Low and Co, 1891, 6 pl., p. 525.
- *Guide to health in Africa*, with notes on the country and its inhabitants. With preface by H.-M. Stanley. 1 vol. de 176 p. London, Low, 1893.
- PECHUEL-LOESCHE. — *Westafrikanisches Leben*. (Aus allen Weltth., 1878, X, pp. 75-80.)
- PFANNSCHMIDT (D^r V.). — *Klimaunterschiede gleicher Breiten*. (Heft 159 der Sammlg. gem. Wiss.-Votr.) Hamburg, 1892.
- PLEHN. — *Société de Méd. de Berlin*, 1895.
- POSKIN (D^r A.). — *Le Kola du Congo*, Gaz. méd. de Liège, 3 janv. 1895, n° 14.
- PROUT. — *Lancet*, 1^{er} août 1891.
- RANGÉ. — *Service de santé du corps expéditionnaire du Benin*. Arch. de Méd. nav., 1894.
- REUTER (Émile). — *De l'Acclimatation des Belges dans l'Afrique centrale*. 1 br. in-12 de 16 p. Bruxelles, Dehon, 1878.
- RANSON. — *Fièvre bilieuse hématurique observée sur lui-même et traitée par le kinkelibah*. Arch. de Méd. nav. et colon. T. LVI, p. 465.
- REY (H.). — *Notes sur la géographie médicale de la côte occidentale d'Afrique*. (Bulletin de la Société de Géographie, Paris, 1878, pp. 38-72, 155-184, 229-246.)

- REYNAUD (D^r G.). — *L'Armée coloniale au point de vue de l'hygiène pratique.* (Archives de Médecine navale et coloniale, t. LVIII, liv. 10, 11 et 12. Paris, 1892.)
- ROCHFORD (E.). — *Étude sur l'Expédition anglaise contre les Ashantees 1873-74.* Arch. de Méd. nav. et colon., t. XXXI.
- ROCHFORD. — *Sur la présence d'une filaire dans une maladie de la peau des noirs de la côte occidentale d'Afrique* (Craw-Craw). Arch. de Méd. nav. et colon. 1875, 229.
- ROHLFS (Gerhard). — *Zur Klimatologie und Hygiene Ostafrika's.* 1 vol. in-8°, 1885.
- ROUVIER. — *Observations sur les fièvres du Gabon.* Paris, Th. Montpellier, 1870.
- ROUX (D^r Fern.). — *Traité pratique des maladies des pays chauds.* 1 vol. in-8° de 374 p. Paris, Steinheil.
- SCHEIDEL (D^r Ed.). — *Die auf dem Gebiet der Tropenausrüstungen gemachten Erfahrungen.* (Deutsche Kolonial-Zeitung, 1890, p. 299.)
- SCHELLONG (D^r O.). — *Die Klimatologie der Tropen.* Nach den Ergebnissen des Fragebonmaterials im Auftrage der Deutschen Kolonialgesellschaft. 1 br. in-8° de 18 p. Berlin, Carl Heymanns, 1891.
- *Die Malariafrage vom tropenhygienischen Standpunkt.* (Deutsche Kolonial-Zeitung, 1889, p. 273.)
- *Tropenhygienische Betrachtungen.* (Deutsche Kolonial-Zeitung, 1888, pp. 341, 363 et 368.)
- *Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage der parasitären Natur der Malaria.* Sep. Abdruck aus Zentr. Bl. für allgem. Gesundheitspflege. Bonn, E. Struss, 1892.
- SCHOOPS (D^r). — *Les Maladies de la côte d'Afrique.* (Annales d'hygiène pratique et de médecine légale. Paris, 1893.)
- SCHÜTZE (C.). — *Einige Worte über Malaria.* (Kolonial-Politische Korrespondenz, 1886, p. 322.)
- SCOTT ELLIOT. — *Climate and Floral Regions in Africa.* (Natural Science, II, 1893.)
- SCOVELL GRANT et J. NAVARRE. — *Hygiène dans l'ouest africain.* — Paris. Doin, 1893.
- SEMLER (H.). — *Grundlegende Bedingungen für Ansiedelung in den Tropen.* Deutsche Kolonial-Zeitung, 1886, pp. 114 et 156.)
- SERNAU (D^r R.). — *Tropenhygiene und Tropenkolonisation.* (Deutsche Kolonial-Zeitung, 1877, p. 605.)
- SOREL. — *Note sur l'action de la malaria sur des troupes non acclimatées.* (Arch. de Méd. milit., 1884, t. III, p. 293.)
- SOYAX (H.). — *Aus dem Leben des Europäers in tropischen West-Afrika.* (Grenzboten, 1878, nos 27 et 28.)

— *Das Afrikanische Tropenklima.* (Deutsche Kolonial-Zeitung, 1887, p. 682.)

STANLEY. — *Les Européens en Afrique et le climat.* (Ch. XXX et XXXI de l'ouvrage : Cinq années au Congo, pp. 529-555.)

THALY. — *Anémie au Sénégal.* Arch. de Méd. nav. et colon., 1867.

TREILLE (D^r G.). — *De l'Acclimatation des Européens dans les pays chauds.* In-12 de 136 p. Paris, Octave Doin, 1888.

— *De l'Influence du climat sur les progrès de la colonisation.* (Compte rendu des séances de l'Institut colonial international, 1894, et Mouvement Géographique 1894, p. 75.)

— *Les Conditions sanitaires de l'Afrique intertropicale et en particulier du Congo.* (Revue générale des sciences pures et appliquées, Paris, George Carré, livraison 21, 15 novembre 1894.)

— *Hygiène au Sénégal.* Revue d'hygiène, 1892.

VERRIER (D^r E.). *Races noires. Pathologie.* (Société africaine de France, 1^{er} fasc., 1891.)

— *Réflexions sur les fièvres pernicieuses de l'Afrique.* (Bull. Soc. afric. de France, 1891, pp. 63-70.)

WALLER (Rév. Horace). — *Health Hints for Central Afrika,* with remarks on " Fever „, its treatment and precautions to be used in dangerous localities. 1 br. in-16 de 62 p. London, John Murray, 1893.

— *Guide hygiénique et médical des voyageurs dans l'Afrique intertropicale.* — Publié par la Soc. de Géogr., in-8°, 88 pages. Paris. Martinet, 1881.

WAUTERS (A.-J.). — *De la mortalité au Congo.* (Mouvement Géographique 1885, pp. 101, 111; 1886, p. 42; 1888, p. 25; 1890, p. 70; 1891, pp. 75, 78.)

WICKE (A.). — *Die Malaria-Krankheiten ander Westküste Afrikas.* (Mitteil. aus d. deutschen Schutzgebieten, 1891, pp. 158-184.)

WINTERBOTTOM (Th.). — *An account of native Africans in the neighbourhood of Sierra-Leone, etc.* Londres, 1803.

WOLF (D^r Ludwig). — *Saisons et températures dans le bassin du Kassä.* (Mouvement Géographique, 1886, p. 78.)

— *Ueber afrikanisches Küsten-und Inland-Klima.* (Geogr. Bl., Bremen, 1887, p. 211, et Mouvement Géographique, 1888, p. 14.)

Le climat du Congo. (Mouvement Géographique, 1884, p. 50.)

Klima des äquatorialen Zentralafrika. Zeitschr. a. österr. Gesell-schaft. f. Meteorologie, 1884, p. 294.)

Zum Klima in Afrika. (Kolonial-Politische Korrespondenz, 1887, pp. 258, 300, 318 et 353.)

Bericht über die Verhandlungen der sektion für medizinische Geographie, Klimatologie und Tropenhygiene auf der 60. Versammlung Deutscher

- Naturforscher und Aertzte zu Wiesbaden.* (Deutsche Kolonial-Zeitung, 1887, p. 607.)
- Ueber klimatische Fieber.* (Kolonial-Politische Korrespondenz, 1887, pp. 181 et 206.)
- L'arrière-garde de Stanley et les épidémies.* (Afrique explorée et civilisée, décembre 1890.)
- Ueber Malaria und ihre Bekämpfung.* (Kolonial-Politische Korrespondenz, 1887, pp. 76, 102, 108, 215, 327 et 384.)
- La Malaria dans les pays tropicaux.* *Deutsche Kolonial-Zeitung*, 1889, n° 32.
- Medizinische Geographie, Klimatologie und Tropen-Hygiène*, gewidmet d. 59. Vers Deutscher Naturf. u. Aertzte zu Berlin. (Deutsche Kolonial-Zeitung, 1876, Heft 19.) Deutsche Kal. Ver., Berlin, 1886.
- Léthargie des nègres du Congo.* (Revue scientifique, septembre 1891, p. 316.)
- Guide hygiénique et médical des voyageurs dans l'Afrique intertropicale*, publié par la Société de Géographie de Paris. 1 br. in-8° de 88 p. Paris, Martinet, 1881.
- Décret organisant le service sanitaire.* (Bulletin officiel de l'État Indépendant du Congo, 1888, p. 255.)
- Décret approuvant l'ordonnance sur les maladies épidémiques et les épizooties.* (Bulletin officiel de l'État Indépendant du Congo, 1888, pp. 280-285.)
- La Croix rouge congolaise.* (Mouvement Géographique, 1889, pp. 6 et 63; 1891, p. 115; 1892, p. 42; 1893, p. 28; Bulletin officiel, 1889.)
- Bulletin de l'Association congolaise et africaine de la Croix rouge*, fondée en 1890. Administration : 10, rue de Namur, à Bruxelles. Il paraît un ou plusieurs fascicules par an.
- Les Sœurs de charité.* (Congo illustré, 1893, p. 114; 1894, p. 196.)
-

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	v
------------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

CLIMATOLOGIE

INTRODUCTION	3
------------------------	---

CHAPITRE PREMIER

ASPECT ET NATURE DU SOL

A. Configuration du Sol. — 1. Zone maritime. — 2. Zone montagneuse : <i>a)</i> Région des Monts de Cristal; <i>b)</i> Région des Monts de Mitumba. — 3. Zone centrale : <i>a)</i> Région lacustre; <i>b)</i> Région des rivages	5
B. Géologie et Hydrologie. — 1. Zone maritime ou littorale : <i>a)</i> Congo ; <i>b)</i> Congo français. — 2. Zone montagneuse : <i>a)</i> Congo. — Région des Monts de Cristal; <i>b)</i> Congo français. — Monts de Cristal. — Région de l'Ogououé. — Bassin du Kwilu-Niari; <i>c)</i> Région des Monts Mitumba; <i>d)</i> Région des grands Lacs. — 3. Zone du Plateau central. — Conclusions géologiques	12

CHAPITRE II

MÉTÉOROLOGIE

A. Température. — 1. Zone littorale ou maritime. — 2. Zone montagneuse : <i>a)</i> Région des Monts de Cristal; <i>b)</i> Monts Mitumba. — 3. Zone centrale : <i>a)</i> Bolobo; <i>b)</i> Equateurville; <i>c)</i> Bengala. — 4. Afrique orientale : <i>a)</i> Zone maritime; <i>b)</i> Zone montagneuse. — Résumés thermométriques	27
B. Humidité. — Etat hygrométrique de l'air; rosée; brouillards; pluies; orages; Banana; Loango; Loanda; Warri (Benin); Mombassa; Vivi; Palaballa; Kimuenza; San Salvador; Caconda; Léopoldville; Brazzaville; Bolobo; Equateurville; Bangala; Stanley-Falls; Tanganika; Katanga; Takaungu; Kibwezi. — Conclusions	56
C. Saisons. — Généralité; division des saisons; durée du jour et de la nuit; cré- puscule	84
D. Vents. — Régime du vent dans les diverses stations ci-dessus énumérées; fré- quences, directions, tornades	90

<i>E.</i> Pression atmosphérique dans diverses stations	98
<i>F.</i> Electricité. — Ozone. — Nébulosité	105
Résumé climatologique de l'Afrique équatoriale	108
Bibliographie. — Géologie. — Climatologie.	112

DEUXIÈME PARTIE

NOSOLOGIE

INTRODUCTION	125
------------------------	-----

CHAPITRE PREMIER

De la pureté de l'air et de l'influence pathogénique du climat	127
--	-----

MALADIES GÉNÉRALES

CHAPITRE II

MALARIA

Nomenclature et Synonymie. — Définition et nature de la malaria. — Distribution géographique. — **Étiologie.** — Conditions de développement. — I. Influence du sol. — II. Influences hydrologiques. — III. Influences météorologiques. — IV. Influences individuelles et ethniques. — V. Influences pathologiques. — VI. Moyen d'infection. — Incubation. — VII. Nature de l'infectieux. — **Anatomie pathologique.** — I. Infection aiguë. — II. Infection chronique. — Cachexie. — **Formes cliniques de la Malaria.** — Division de la malaria au point de vue clinique. — I. Fièvre intermittente. — II. Fièvre rémittente. — III. Cachexie malarienne.

Symptomatologie. — I. Fièvre intermittente. *A.* Simple. — Marche et formes de la maladie. — *B.* Fièvres à paroxysmes pernicieux. — II. Fièvre rémittente. — *A.* Simple. — *B.* Forme gastrique. — *C.* Forme hépatique; 1° Biliéuse simple; 2° Forme biliéuse hémoglobinurique; 3° Forme mélanurique. — *D.* Fièvres rémittentes à paroxysmes pernicieux.

Manifestations épidémiques de la Malaria.

Cachexie malarienne. — Cachexie malarienne d'emblée sans période fébrile.

Complications. — Dysenterie. — Pneumonie.

Pathogénie des symptômes. — Intermittence et périodicité. — Température.

Diagnostic. — Diagnostic général. — Diagnostic différentiel.

Pronostic.

Traitement. — *a)* Prophylaxie. — *b)* Thérapeutique. — En quoi consiste l'action spécifique de la quinine sur la malaria? — Choix des sels de quinine, modes d'administration et doses du spécifique. — Cachexie malarienne. — Traitement.

Observations	133
	206

CHAPITRE III

**MALADIES CLIMATIQUES. — COUP DE CHALEUR.
ANÉMIE TROPICALE**

- A. Fièvres climatiques.** — Nature et étiologie. — Anatomie pathologique. — Symptomatologie et marche. — Diagnostic 216
- B. Coup de chaleur.** — Synonymie. — Définition et étiologie. — Causes prédisposantes. — Causes déterminantes. — Anatomie pathologique. — Formes cliniques et symptomatologie. — Formes. — Symptômes. — Diagnostic. — Pronostic. — Traitement 220
- C. Anémie tropicale.** — Nature. — Étiologie. — Symptomatologie et marche. — Diagnostic et pronostic. — Traitement 228

CHAPITRE IV

BÉRIBÉRI

Synonymie. — Définition. — Distribution géographique.

Nature et Étiologie.

Anatomie pathologique.

Formes cliniques et symptomatologie. — 1° Formes cliniques. — 2° Symptômes. — Muscles. — Motilité. — Respiration. — Température. — Sang et circulation.

Marche, durée et terminaisons. — **Pronostic.**

Diagnostic.

Traitement. — 1° Prophylactique. — 2° Thérapeutique 234

MALADIE DU SOMMEIL

- Synonymie et définition. — Distribution géographique. — Étiologie. — Anatomie pathologique. — Symptômes. — Marche. — Durée. — Terminaisons. — Diagnostic. — Traitement 258

CHAPITRE V

FIÈVRE TYPHOÏDE TROPICALE

- Synonymie et définition. — Distribution géographique. — Étiologie. — Anatomie pathologique. — I. Lésions locales. — II. Lésions générales indirectes. — III. Lésions accidentelles. — Symptômes. — Formes atypiques. — Complications. — Marche. — Durée. — Terminaisons. — Pronostic. — Traitement 263

CHAPITRE VI

FIÈVRE JAUNE

Synonymie. — Définition. — Distribution géographique. — Étiologie. — Nature de la maladie. — Causes générales. — Conditions météorologiques. — Causes individuelles. — Cause spécifique.

Anatomie pathologique. — Aspect extérieur. — Appareil cérébro-spinal. — Circulation. — Sang. — Voies digestives. — Foie. — Reins. — Poumons.

Symptômes et formes cliniques. — Incubation. — Prodromes. — Symptômes proprement dits. — Formes cliniques. — Symptômes en particulier. — Marche. — Durée. — Terminaison. — Diagnostic. — Ictère grave. — Pyrexies typhoïdes bilieuses. — Fièvre bilieuse hémoglobinoïde. — **Traitement.** — a) Prophylactique. — b) Thérapeutique 278

CHAPITRE VII

DENGUE

Synonymie et définition. — Distribution géographique. — Étiologie. — Anatomie pathologique. — Symptomatologie. — Marche. — Durée. — Terminaison. — Pronostic et mortalité générale. — Diagnostic. — Traitement 296

CHAPITRE VIII

PIAN

Synonymie. — Définition. — Distribution géographique. — Étiologie. — Anatomie pathologique. — Symptômes. — Marche. — Durée. — Terminaison. — Diagnostic. — Traitement 303

CHAPITRE IX

LÈPRE

Synonymie et définition. — Distribution géographique actuelle. — Étiologie. — Anatomie pathologique. — Symptômes et formes cliniques. — Symptômes proprement dits. — Marche. — Durée. — Terminaison. — Pronostic. — Diagnostic. — Traitement 309

MALADIES LOCALES

CHAPITRE X

DIARRHÉE TROPICALE

Synonymie. — Définition. — Étiologie et nature de la maladie. — Anatomie pathologique. — Symptômes. — Marche. — Durée. — Terminaison. — Pronostic. — Diagnostic. — Traitement 319

CHAPITRE XI.

DYSENTERIE

Synonymie et Définition. — Distribution géographique. — **Étiologie et nature de la maladie.** 1 Influences météorologiques. — Influences hydro-telluriques. — 3. Influences hygiéniques et pathologiques. — 4. Influences individuelles et ethniques. — 5. Nature de la maladie
Anatomie pathologique. — Dysenterie aiguë. — Forme diphtéritique. — Forme ulcéro-folliculeuse. — Dysenterie chronique. — Lésions des autres organes.
Symptômes. — a) Dysenterie aiguë. — Forme gangréneuse. — b) Dysenterie

chronique. — c) Associations. — Complications. — Suites. — Marche. — Durée. — Terminaison. — Pronostic et mortalité — Diagnostic. — Traitement. — a) Prophylactique. — b) Médical proprement dit. — c) Traitement diététique.	325
---	-----

CHAPITRE XII

AFFECTIONS TROPICALES DU FOIE

A. Congestion du Foie. — Hépatite aiguë. — Étiologie. — a) Causes prédisposantes. — Symptômes. — Marche. — Durée. — Terminaison. — Pronostic. — Diagnostic. — Traitement	354
B. Hépatite suppurative. — Synonymie et définition. — Distribution géographique. — Étiologie. — a) Causes prédisposantes. — b) Causes occasionnelles. — Anatomie pathologique. — Formes cliniques des abcès tropicaux. — Symptômes — Marche. — Durée. — Terminaisons. — Pronostic. — Diagnostic. — Traitement	359
C. Congestion chronique du Foie. — Étiologie. — Symptômes et marche. — Traitement	377

CHAPITRE XIII

PLAIES INFECTÉES

A. Morsures de serpents. — Espèces. — Symptômes. — Traitement.	380
B. Piqûres de Scorpion et de Scolopendre. — <i>Scorpion.</i> — Symptômes. — Traitement. — <i>Scolopendre.</i> — Symptômes. — Traitement	383
C. Armes empoisonnées.	385
D. Ulcères phagédéniques. — Synonymie. — Définition. — Étiologie. — Symptômes. — Traitement	387
E. Chique ou Puce de sables. — Symptômes. — Traitement	391

CHAPITRE XIV

MALADIES DE LA PEAU

A. Bourbouille. — Description. — Traitement	393
B. Eczéma tropical. — 1° Eczéma impétigineux; 2° Eczéma lichénoïde	395

CHAPITRE XV

MALADIES SPÉCIALES

A. Filariose du sang. — Filaires. — 1. <i>Maladies associées à la présence de <i>Filaria nocturna</i></i> : Abcès. — Fièvre éléphantioïde. — Lymphangite. — Erysypèle. — Orchite — Chylurie. — Ascite chylurienne et Chylothorax. — Glandes variqueuses de l'aîne. — Lympho-scrotum. — <i>Elephantiasis des Arabes</i> : Étiologie. — Symptômes. — Traitement des maladies associées à <i>Filaria nocturna</i>	397
B. Anchylostomiasie. — Description. — Symptômes	403
C. Ver de Guinée	404

TROISIÈME PARTIE

HYGIÈNE TROPICALE

INTRODUCTION	410
------------------------	-----

CHAPITRE PREMIER

INFLUENCE DU CLIMAT DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE
SUR LA CONSTITUTION

Fonctions physiologiques. — Température et circulation. — Respiration. — Urine. — Sang. — Système nerveux. — Digestion. — Fonction hépatique. — Nutrition. — Peau	411
--	-----

CHAPITRE II

ACCLIMATATION — ACCLIMATEMENT	417
--	-----

CHAPITRE III

HYGIÈNE PRIVÉE

A. Émigrants. — Races. — Age. — Tempérament. — Sexe. — Contre-indication de l'émigration. — Epoques de l'arrivée et durée du séjour	422
B. Habitations. — Emplacement. — Habitations temporaires et semi-temporaires — Habitations permanentes	425
C. Habillement. — Tissus. — Couleur	435
D. Alimentation. — Aliments d'origine animale. — Aliments d'origine végétale. — Régime.	439
E. Boissons. — Eau. — Boissons alcooliques. — Café. — Thé. — Cacao. — Kola.	444
F. Travail et Exercice. — Journée Type	450

CHAPITRE IV

HYGIÈNE SPÉCIALE

A. Hygiène de l'explorateur.	452
B. Hygiène de la femme et de l'enfant	454

CHAPITRE V

HYGIÈNE PUBLIQUE

Sanatorium Tropical. — Emplacement. — Construction	456
Hôpital colonial. — Emplacement. — Type. — Pharmacie de Poste. — Boîte de Secours	457
BIBLIOGRAPHIE	464
TABLE DES MATIÈRES	473