

Le traitement est institué.

Voici ce que j'ai noté le 29 septembre 1903.

Tous les symptômes, en général, se sont amendés. Reste encore la sensation de faiblesse. Pas de vomissements. Appétit encore assez faible. Règles venues depuis la dernière consultation, mais en faible quantité.

A cette date, le résultat de l'analyse des urines a été le suivant :

## OBSERVATION 4 (Madame A.)

2<sup>e</sup> ANALYSE.

URINE DU MATIN.		Nombres trouvés.	Nombres normaux.
Données du Laboratoire	Poids du litre à 15° (Densité)	1023,7	1017 <sup>gr</sup> ,8
	Excédent de densité sur l'eau	21,949	18,64
	Acidité au litre (en SO <sub>3</sub> HO)	0,445	0,849
	Acide phosphorique (PhO <sub>5</sub> ) au litre . . . . .	1	2,083
	Sucre . . . . . d°	0	0
	Albumine . . . . . d°	0	0
	Excédent de densité indépendant du sucre . . . . .	» »	18,64
	Urée . . . . .	13	20
	1 <sup>o</sup> de l'Acidité. . . . .	2,03	4,55
	2 <sup>o</sup> de l'Acide phosphorique (Phosphatic) . . . . .	4,56	11,17
3 <sup>o</sup> du Sucre . . . . .	0	0	
4 <sup>o</sup> de l'Albumine. . . . .	0	0	
5 <sup>o</sup> de l'Urée. . . . .	59,23	107,29	
RAPPORTS pour cent d'excédent de densité			
Rapport de l'Acidité à la Phosphatic . . . . .	2,25	2,45	
d° de l'Urée à la Phosphatic	1/13 <sup>me</sup>	1/10 <sup>me</sup>	

Ces observations me paraissent intéressantes. Il serait sans doute prématuré d'en tirer dès à présent des conclusions fermes. Cependant la question de l'hépatite plus ou

moins grave, *non microbienne* des non-acclimatés, a déjà quitté, on peut le dire, le domaine de l'*hypothèse*.

L'observation clinique m'avait permis d'avancer que dans nombre de cas, il pouvait s'agir d'intoxication de l'individu par l'individu lui-même. D'autre part, les résultats négatifs des bactériologistes recherchant, sans le trouver dans beaucoup de cas, le microbe générateur de certaines fièvres jaunes (?) appuyaient cette observation clinique. Et voici maintenant qu'en nous appuyant sur une méthode sérieuse et logique d'analyses d'urines, nous commençons la preuve de l'intoxication évoquée.

Que voyons-nous, en effet ?

Dans l'observation 1, une française, nouvellement arrivée dans le pays et jouissant jusqu'à présent d'une excellente santé, excrète 48 grammes d'urée par litre au lieu de la moyenne de 20. Le rapport absolu de l'urée à l'excédent de densité est de 134,57 au lieu de 107,29. Pareille fabrication d'urée semble ne pas pouvoir exister sans entraîner une *certaine fatigue hépato-rénale*.

Dans l'observation 2, certains troubles morbides commencent à se manifester du côté de l'estomac.

Cette jeune fille, *bien que mangeant beaucoup*, n'excrète plus que 12 grammes d'urée par litre au lieu de 20. Le rapport de l'urée à l'excédent de densité diminue: 35,49.

Dans l'observation 3, sa mère *malade* excrète par jour quatre grammes d'urée; Le rapport calculé d'après la méthode de JOURNAL n'est que de 11,68 au lieu de 107,29.

Sous l'influence du traitement, elle arrive à excréter 12 grammes d'urée par litre avec un rapport d'urée de 35,35.

Une syrienne, éprouvant des troubles hépato-gastro-intestinaux déjà assez marqués, mais pouvant encore vaquer à ses affaires, excrète 6 grammes d'urée par litre avec un rapport d'urée de 30,66.

Sous l'influence du traitement, elle excrète 13 grammes avec un rapport R Ur. de 59,23.

D'après ces quatre observations, on peut, dès à présent, créer parmi les non acclimatés deux catégories :

1<sup>o</sup> Ceux dont le foie est en suractivité fonctionnelle dont



le R. Ur. est supérieur à la normale ( voir Chapitre Congestion hépatique ).

2°) Ceux dont le foie est déjà fatigué et chez lesquels le R. Ur. est inférieur à la normale. Ils offrent déjà quelques troubles morbides : ils sont en *imminence d'intoxication*.

Il semble qu'il s'agisse bien chez les non acclimatés de la deuxième catégorie de rétention des matières toxiques qui servent à l'élaboration de l'urée et non d'une hypofabrication d'urée par défaut d'alimentation (perte de l'appétit ou dégoût des aliments) ou un régime spécial, car la jeune fille de l'observation 2 qui *mange beaucoup* ne nous offre qu'un rapport R. Ur. de beaucoup inférieur à la normale : 35,49.

Quel est le degré de rétention de matières extractives toxiques compatible avec la santé ou l'apparence de la santé ? Pendant combien de temps cette rétention peut-elle exister sans produire de désordres plus ou moins graves hépato-rénaux ? Je ne puis encore le dire d'une façon absolument précise ; mais nous pouvons affirmer par les observations précédentes, que lorsque le R. Ur. tombe à 11,68, l'individu est *en pleine maladie*. Il n'y a cependant encore ni insuffisance hépatique *clinique* ni même les symptômes de l'hépatite.

Lorsque le R. Ur. est au-dessous de 30, il y a des indispositions, des malaises, une sensation de faiblesse générale.

La durée de la rétention des matières extractives toxiques semble avoir sur la détermination des phénomènes morbides certaine influence.

Tandis qu'en effet, la femme G. B., plus nouvellement arrivée dans le pays (observation 3), a offert l'apparence de la santé et a senti une très grande amélioration, lorsque son rapport R. Ur. s'est élevé de 11,68 à 35,35, une autre, habitant le pays depuis un peu plus longtemps, ressent encore des malaises et une grande sensation de faiblesse avec un rapport R. Ur. de 59,23

Enfin un troisième (dont je n'ai pas donné l'observation, parce que chez lui, je soupçonne de l'impaludisme) qui

habite le pays depuis plusieurs années, d'une façon intermittente, présente des troubles gastro-intestinaux, hépatiques, et même rénaux, avec un rapport R. Ur. *relativement* élevé (87,21), comme on peut le voir par le tableau suivant :

## OBSERVATION 5 ( Monsieur J. L. )

URINE DU MATIN.		Nombres trouvés.	Nombres normaux.
Données de Laboratoire	Poids du titre à 15° (Densité)	1028,5	1017 <sup>gr</sup> ,8
	Excédent de densité sur l'eau	29,809	18,64
	Acidité au litre (en SO <sub>3</sub> HO)	0,362	0,849
	Acide phosphorique (PhO <sub>5</sub> ) au litre . . . . .	1,70	2,083
	Sucre . . . . . d°	0	0
	Albumine . . . . . d°	Traces	0
	Excédent de densité indépendant du sucre . . . . .	« «	18,64
	Urée . . . . .	26	20
	1° de l'Acidité . . . . .	1,21	4,55
	2° de l'Acide phosphorique (Phosphatie) . . . . .	5,70	11,17
RAPPORTS pour cent d'excédent de densité	3° du Sucre . . . . .	0	0
	4° de l'Albumine . . . . .	Traces	0
	5° Rapport de l'Acidité à la Phosphatie . . . . .	4,71	2,45
	6° rapport urée . . . . .	87,21	107,29

Dans presque toutes ces analyses, nous trouvons un rapport de l'acide phosphorique inférieur à la normale. Cela tient-il à une phosphaturie antérieure ? Je croirais plus volontiers que cette anomalie tient à une insuffisance de l'alimentation en phosphates.

Il est à se demander si cette rétention prolongée des matières extractives servant à fabriquer l'urée, c'est-à-dire si cette auto-intoxication n'est pas susceptible de produire, à un moment donné, des troubles du côté du foie. La cli-



nique nous invite à le croire. La grande fréquence des congestions hépatiques, des hépatites plus ou moins sérieuses, des insuffisances hépatiques redoutables que nous observons chez les non-acclimatés, en dehors de toute épidémie de fièvre jaune et qu'on catalogue inévitablement fièvre jaune; la non-contagiosité de ces atteintes personnelles, ainsi que je l'ai dit plus haut; plaident d'une façon énergique en faveur de cette conception.

Certaines considérations générales de thérapeutique prophylactique doivent être tirées de ce que je viens de dire.

Il importe, pour épargner aux non-acclimatés les graves accidents auxquels ils sont exposés, d'exercer sur eux une *surveillance* des plus actives.

Je fais faire chaque mois, ou même tous les quinze jours, l'analyse des urines, de préférence d'après la méthode de JOULIE qui me rend mieux compte des phénomènes de *la vie intime* de l'être. Je soumetts les non-acclimatés à un régime spécial, dont j'exclus en partie les aliments azotés (viandes). Je leur fait prendre de temps à autre un léger purgatif, environ tous les huit jours, pour assurer d'une part l'antisepsie des voies digestives, exciter d'autre part la fonction hépatique et débarrasser l'organisme d'une certaine quantité de poisons.

Si l'analyse me démontre l'existence de fermentations stomacales et une certaine rétention d'urée, je mets les *malades* au régime lacto-végétarien; je fais de la révulsion sur la région hépatique; j'administre après les repas, du carbonate de chaux ou de magnésie, à la dose de 0,70 grs à 1 gr; et surtout je pousse à l'urination par des tisanes diurétiques, par la théobromine à la dose de 3 à 4 grammes par jour, par la digitale—36 gouttes de teinture par jour. etc. Je donne également une certaine quantité d'acide phosphorique, JOULIE ayant remarqué une action réelle de ce médicament sur la fonction hépatique (3 à 4 cuillerées à café par jour de la solution de JOULIE).

L'expérimentation m'a prouvé jusqu'à ce jour que cette manière de faire est excellente. Je suis bien convaincu

qu'en favorisant, ainsi que je le fais, l'excrétion de l'urée, on arrivera à diminuer les phénomènes d'auto-intoxication redoutables que nous observons chez les non-acclimatés dans les pays chauds et qui chargent si lugubrement le casier de leur mortalité.

Si on arrive trop tard pour prévenir, on pourra avoir recours au traitement que j'indique de la fièvre jaune où les troubles fonctionnels sont à peu près les mêmes.

#### TRAITEMENT DE LA FIÈVRE JAUNE.

J'ai déjà exposé dans la thèse de mon élève et ami, le Dr LÉON SÉJOURNÉ, le traitement de la fièvre jaune qui me paraît le plus rationnel. Je n'aurai que de légères modifications à y apporter.

Des remèdes nombreux ont été préconisés, qui tous avaient *la faculté spéciale* de guérir la fièvre jaune et qui tous ont été successivement abandonnés par les expérimentateurs. Le nombre considérable des remèdes employés témoigne de leur inefficacité. Et de fait, il n'est point *un remède* contre la fièvre jaune. Le remède de l'avenir peut être dans le sérum anti-ictéroïde, mais les essais sérothériques faits jusqu'à ce jour n'ont donné que des résultats assez médiocres; il en sera ainsi, jusqu'à ce que le microbe de la *fièvre jaune microbienne* soit bien connu, et il ne semble pas l'être jusqu'à présent, malgré les remarquables publications de Sanarelli.

Il importe d'établir, en essayant de pénétrer pour ainsi dire le génie de la maladie, une méthode thérapeutique, qui sauve autant de malades qu'il peut en être sauvé.

La fièvre jaune présente, comme je l'ai montré, dans l'étude que j'ai faite de cette maladie, deux périodes distinctes: 1° la période originale, celle où domine l'action de la toxine microbienne; 2° la période des complications organiques déterminées par cette toxine.

La toxine microbienne se comporte dans la période originale de différentes façons suivant sa virulence et sans



doute aussi suivant la quantité de toxine sécrétée, virulence mise de côté.

Lorsque la virulence est faible ou la quantité de toxine sécrétée peu grande, on a affaire soit à une fièvre jaune abortive, soit à une forme légère. Celles-ci *guérissent*, quels que soient les remèdes employés. Ce sont ces *succès forcés* qui ont fait croire si souvent à la spécificité curative de certains produits.

Lorsque la virulence est extrême, on assiste à ces formes foudroyantes contre lesquelles on est pour ainsi dire désarmé et qui se terminent par la mort, quel que soit le remède auquel on a recours.

C'est aux cas moyens que s'adresse la médication, qui tend moins à lutter contre l'empoisonnement microbien que contre *les complications organiques*, résultat de l'empoisonnement. Cependant comme au début d'une fièvre jaune, on ignore absolument à quelle forme on va avoir affaire, il est bon d'employer la méthode dans tous les cas, sauf à ne lui attribuer qu'une partie des succès et à ne point l'accuser des insuccès possibles.

Comment tue la fièvre jaune ? Je l'ai montré dans le chapitre que j'ai consacré à cette maladie : *surtout* par ses complications organiques.

Le foie, atteint d'une inflammation plus ou moins grave, montre un degré plus ou moins marqué d'insuffisance, qui favorise considérablement les phénomènes d'intoxication secondaire.

Les reins, frappés soit primitivement, soit secondairement à l'atteinte hépatique, fonctionnent mal et contribuent, par la rétention des poisons organiques, à aggraver l'état d'intoxication générale du malade. Une fièvre jaune qui, abandonnée à elle-même, sera de la gravité la plus redoutable, se comportera de la façon la plus simple, si on arrive à s'opposer à l'accumulation dans l'organisme des toxines microbiennes et des poisons fabriqués par l'organisme lui-même.

La méthode est logique, rationnelle, applicable non seu-

lement à la fièvre jaune, mais à un grand nombre de maladies infectieuses.

Favorisons l'élimination de l'urée et de ses dérivés inférieurs, et nous éviterons la mort si fréquente par urémie ou urinémie et les formidables complications contre lesquelles la thérapeutique est et restera impuissante, toutes les fois qu'elles auront eu le temps de se produire.

Il importe de ne point errer à l'aventure, *d'avoir une méthode bien tracée d'avance*, et surtout de ne point perdre de temps : les heures ont leur prix dans cette maladie à évolution si rapide.

Le traitement est le suivant : administrer aux malades, *dès la première heure* de la maladie *par toutes les voies et par tous les procédés*, DES DIURÉTIQUES.

1<sup>o</sup> Donnez des diurétiques qui agissent *immédiatement* et qui favorisent l'élimination immédiate des *toxines* fabriquées.

2<sup>o</sup> *Emmagasinez* des diurétiques qui agiront plus tard alors que l'estomac, que l'intestin, que la peau même, refuseront les médicaments.

Si l'estomac offre une certaine tolérance, donnez pendant les trois ou quatre premiers jours de la maladie de 36 à 45 gouttes de teinture de digitale par jour ; vous vous en trouverez bien, car la digitale, prise pendant les 3 ou 4 premiers jours, agissant avec son maximum d'intensité vers le 3<sup>e</sup> jour après son administration, vous pourrez compter sur toute l'énergie de son action du 3<sup>e</sup> au 7<sup>e</sup> jour. Vous aurez ainsi la chance de traverser la période la plus dangereuse de cette maladie au point de vue des complications urinémiques.

Ne comptez cependant pas sur la digitale seule dont l'effet est un *peu tardif*. Donnez, dès le début, des diurétiques tels que la théobromine, à la dose de 4 à 5 grammes par jour : des tisanes diurétiques ; de la caféine en injections hypodermiques, (de 60 centigrammes à un gramme par jour), qui maintiendront la diurèse immédiate dans la limite du possible, s'opposeront à une trop grande accumulation d'urée dans l'organisme, favoriseront l'élimination des



toxines, empêcheront leur action stéatogène sur le foie, le cœur, les petits vaisseaux et mettront les malades à l'abri des grandes complications du typhus amaril.

Dans la même intention, je donne dès le début de la maladie, en même temps que j'administre les médicaments sus-indiqués, des bains tièdes : un à trois par jour, suivant le besoin.

J'emploie également l'entérocluse : toutes les deux ou trois heures, un grand lavement frais ou tiède de deux litres d'eau additionnés de bicarbonate de soude à la dose de 2 grammes chaque fois.

Je fais prendre au malade, autant que le permet l'estomac, du lait en aussi grande quantité que possible ; et j'ai soin de faire dissoudre dans ce lait, chaque jour un paquet de lactose de 25 à 50 grammes.

Dans certains cas où je ne suis pas sûr de l'estomac, je fais, dès le début de la maladie, trois fois par jour, une injection hypodermique de digitaline cristallisée associée à du sulfate de strychnine.

Digitaline cristallisée . . . . .	0,0005 milligrammes
Sulfate de strychnine . . . . .	0,001 milligramme
Eau distillée . . . . .	40 centimètres cubes

J'ai fait connaître les résultats vraiment encourageants que j'ai obtenus par cette méthode dans la thèse du Dr. LÉON SEJOURNÉ, (Paris 1898) qu'on pourra consulter. Je n'y reviens pas. Certaines modifications de détail peuvent être apportées à la méthode, nécessitées par les circonstances.

« Outre la méthode par les diurétiques, que nous suivons *imperturbablement*, on peut et on doit faire un peu de médication symptomatique. Contre l'hyperthermie, on emploiera les lotions vinaigrées froides, répétées aussi souvent qu'il le faudra : on sait l'influence du froid comme stimulant du système nerveux.

Contre les vomissements fréquents et pénibles, on utilisera la potion de Rivière, la glace intus et extra, les opiacés et les pulvérisations d'éther surtout quand la douleur épigastrique est vive.

Contre l'embarras des voies digestives, il est bon d'administrer une purgation surtout au début de la maladie.

Contre l'énerverment, l'agitation, le sirop de chloral ou l'hydrate de chloral ou un lavement avec de l'asa fœtida, du camphre, du musc, de la valériane, du laudanum, rendront des services.

Les inhalations de teinture de musc et de chloroforme peuvent amener un certain calme.

Enfin pour combattre les grandes douleurs des lombes et des membres, on fera des frictions avec un mélange à parties égales d'huile chloroformée et d'essence de térébenthine. Pour la céphalalgie, on fera des applications froides de compresses imbibées d'eau sédative, etc., etc.

Pour la médication symptomatique, tout le livre de la thérapeutique est ouvert, on y doit largement puiser. Nous conseillons d'exclure l'antipyrine dont l'action sur le rein est défavorable et contraire au but qu'on veut atteindre.

Que dire du sulfate de quinine ? Je ne le prescris pas lorsque je suis *certain* de mon diagnostic ; mais toutes les fois que le moindre doute est possible, il faut le prescrire, afin qu'une erreur possible de diagnostic ne soit point préjudiciable au malade. Dans les formes urémiques, il sera bon de faire usage des inhalations d'oxygène.

Il importe, tout en faisant la médication symptomatique, de ne point oublier qu'elle est secondaire, que le traitement capital est le traitement par les diurétiques de toutes sortes, administrés en même temps, dès le début de la maladie, et aussi longtemps qu'on peut le faire par toutes les voies possibles.

#### TRAITEMENT DE LA FIÈVRE PALUDÉENNE.

Le médicament héroïque de la fièvre paludéenne est le quinquina. On donne le nom de quinquina à l'écorce de quelques arbres de la famille des rubiacées, tribu des cinchonées. Le produit de cette tribu, connu sous le nom de *quinquinas vrais*, renferme de la quinine et de la cinchonine, dont l'action sur la fièvre paludéenne est si



remarquable. Les quinquinas commerciaux sont généralement désignés sous les dénominations de quinquinas gris, quinquinas jaunes, et quinquinas rouges. Le quinquina gris renferme plus de cinchonine que de quinine. Il en est de même du quinquina rouge, (8 à 15 %). Le quinquina jaune (calisaya), au contraire, contient des proportions beaucoup plus grandes de quinine (31, 50 %) que de cinchonine (8, 25 %) : c'est ce qui fait sa supériorité sur les autres variétés.

Les différentes préparations du quinquina sont : les préparations aqueuses ( macération, infusion, décoction ) assez peu employées ; 2° le sirop de quinquina ; 3° les extraits alcooliques.

Parmi ces derniers, citons le quinium ou extrait alcoolique de quinquina à la chaux, introduit dans la thérapeutique par A. LABARRAQUE. Il sert à la préparation des pilules de quinium ( 0, 05 centgrs d'alcaloïde actif par pilule ) et du vin de quinium ; le vin de quinquina ; le sirop de quinquina au vin et la bière de quinquina.

L'écorce de quinquina renferme un certain nombre de produits dont les plus intéressants pour nous sont la quinine et la cinchonine. PELLETIER et CAVENTOU, en 1820, ont été les premiers à déterminer la composition chimique de l'écorce de quinquina et à montrer que la quinine était le principe actif du quinquina jaune. C'est pour cette raison qu'on a, à juste titre, appelé le sulfate de quinine sel de PELLETIER ou de CAVENTOU.

Depuis cette découverte, on a associé l'alcaloïde à un grand nombre d'acides, et on a obtenu des sels nombreux de quinine, dont la teneur en quinine est un peu variable. Le tartrate de quinine et le sulfate de quinine occupent un des meilleurs rangs. La cinchonine, bien que moins active que la quinine, est employée par quelques médecins pour combattre les accès paludéens. La préparation la plus répandue est le sulfate de cinchonine.

Le quinquina resta inconnu de l'Europe et même de l'Amérique jusqu'en 1638 ( TROUSSEAU et PIDOUX ). Il fut

vanté et vulgarisé en Espagne en 1640 par le comte et la comtesse d'EL-CINCHON. Malgré ses vertus admirables, le quinquina éprouva bien des difficultés à obtenir les faveurs du public et même des médecins. Sa vulgarisation en France est due à la guérison par TALBOT, empirique anglais, de LOUIS XIV atteint d'une fièvre intermittente (1679). Le quinquina rendit depuis lors d'immenses services, mais une certaine incertitude pesa sur les préparations jusqu'au moment où PELLETIER et CAVENTOU (1820) découvrirent le principe actif du quinquina et permirent de la sorte un dosage absolument mathématique du principe administré.

La quinine est d'une efficacité remarquable dans les fièvres intermittentes d'origine paludéenne, ainsi que je l'ai déjà dit. Elle doit donc constituer la base de tout traitement sérieux dirigé contre la malaria. On a essayé nombre d'autres médicaments dans le traitement de cette affection, dont il sera parlé plus loin ; mais quels qu'aient été les résultats obtenus, la quinine dont la valeur a été établie par des siècles d'expérimentation restera toujours le médicament *héroïque* des fièvres paludéennes. Cependant, ainsi que je l'ai dit plus haut, il ne faut demander à la quinine que ce qu'elle peut donner : *la guérison des intermittentes simples, bénignes ou graves*. Elle n'est pas tenue de s'opposer à la marche des complications de l'impaludisme aigu ou chronique, produites par des altérations organiques des tissus. Pourtant dans ces cas même, son administration est des plus utiles, car, en mettant le poison malarique dans l'impossibilité de continuer son œuvre de destruction globulaire, en causant au bout d'un certain temps la mort de l'hématozoaire de LAVERAN, elle régularise, simplifie l'évolution des complications, prévient leurs aggravations, s'oppose à l'apparition de complications nouvelles et permet de conduire les malades à la convalescence, lorsque l'intensité de la désorganisation globulaire de la première heure et les altérations organiques qui en ont été le résultat, n'ont pas été trop violentes pour que la guérison soit impossible.

La quinine s'administre par différentes voies : 1° la voie



buccale; 2<sup>o</sup> la voie rectale; 3<sup>o</sup> la voie hypodermique; 4<sup>o</sup> la voie veineuse.

La voie rectale est la moins certaine pour des raisons faciles à déduire. La voie buccale, la plus fréquemment employée, convient dans la plupart des cas; en particulier, lorsque n'existe pas un état gastrique assez marqué pour faire craindre la non-absorption ou une absorption minime de médicament. On administre alors la quinine sous forme de pilules, de cachets, renfermant un des sels de quinine ou un mélange de plusieurs sels, de vin ou de potion à l'extrait mou de quinquina.

La voie hypodermique convient toutes les fois que l'état gastrique est marqué, que la malaria semble devoir affecter une forme sérieuse; toutes les fois, en un mot, qu'on veut être bien assuré de l'absorption du médicament.

Je n'ai pas à entrer dans le détail de la technique des injections hypodermiques. Lorsque celles-ci sont faites avec toutes les précautions antiseptiques désirables, il ne se produit pas d'*accidents* sérieux en général. Parfois de la rougeur, un peu de douleur ou de raideur passagère de la région, puis tout rentre dans l'ordre. Dans d'autres cas, assez rares, il faut l'avouer, malgré toutes les précautions prises, des phénomènes sub-inflammatoires se montrent, de la tuméfaction se produit et une collection se forme. Le liquide contenu dans ces collections n'est pas du pus franc. C'est un liquide séreux, trouble, dans lequel on constate parfois des parcelles nécrosées de tissu cellulo-adipeux.

Les petits accidents des injections hypodermiques, eschares de la peau, collections séro-purulentes avec nécrobiose du tissu cellulo-adipeux, me semblent avoir pour cause la piqure d'un nerf ou d'un tronc lymphatique de grosseur notable. Ils ne présentent aucune gravité mais sont fort ennuyeux à cause de la lenteur de la réparation.

On n'en doit pas tenir compte ni les mettre en balance avec les avantages immenses de l'injection hypodermique.

Un accident beaucoup plus redoutable constaté à la suite des injections hypodermiques est le tétanos. Il sera, je crois, possible de supprimer cette complication. En Haïti,

nous ne l'observons que de loin en loin et tout à fait exceptionnellement. En Dominique, au contraire, elle est à ce point fréquente, que certains médecins, m'a-t-il été affirmé par un homme digne de foi, n'osent faire une injection hypodermique, sans faire en même temps une injection de sérum *anti-tétanique*.

D'où vient qu'on ait à compter avec le tétanos malgré les précautions les plus minutieuses, antiseptie soignée du chirurgien, du malade, des instruments et du liquide injecté? La cause, selon moi, réside dans la contamination par l'air du liquide au moment même de l'injection. Dans l'état actuel de nos connaissances scientifiques, aucune autre hypothèse ne saurait être admise. Il faut donc prendre contre le liquide à injecter certaines précautions: ne déboucher le flacon qu'au moment même de faire l'injection; plonger la seringue jusqu'au fond, de façon à n'aspirer que les couches de liquide qui n'ont pas été en contact avec l'air atmosphérique; ne se servir du même liquide que pour une seule injection; ne retirer de l'eau bouillante l'aiguille de la seringue qu'au moment même de faire l'injection. Dans les pays, comme la Dominique, où le tétanos est très fréquent, on devrait avoir un petit stérilisateur spécial pour seringues à injections hypodermiques, et faire la stérilisation de la seringue *chargée* et de l'aiguille immédiatement avant l'injection. Je pense qu'avec ces précautions, à moins qu'il ne s'agisse de tétanos d'origine interne (?), cette complication ne pourra guère se produire.

La voie intra-veineuse, préconisée en 1889 par BACCCELLI, ne semble pas offrir d'avantages bien grands. La diffusion du médicament par la voie hypodermique est si grande qu'il n'est guère nécessaire de le confier à la voie sanguine.

Dans le traitement des formes aiguës *franches*, qu'elles soient *bénignes*, comme les intermittentes paludéennes simples, ou *graves* comme la rémittente hémotogénétique (forme hémogloburique), tout peut se borner à l'*administration de la quinine* par l'une des voies indiquées. Celle-ci, de l'avis de presque tous les auteurs, doit être admi-