

Académie royale des Sciences d'Outre-Mer
Classe des Sciences naturelles et médicales, N.S., XVII-6, Bruxelles, 1969

Les problèmes de santé et de nutrition
en Haïti
Un essai d'interprétation

PAR

Ivan BEGHIN

Docteur en médecine (U.L.B.)
Master of Science, Nutrition (Columbia Univ. N.Y.)
Conseiller en nutrition
Organisation mondiale de la Santé

150 F

Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen
Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen, N.R., XVII-6, Brussel, 1969



ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES D'OUTRE-MER
Rue de Livourne, 80 A, 1050 BRUXELLES

Classe des Sciences naturelles et médicales

MÉMOIRES

in-8° – XVII – 1965-1969

VERHANDELINGEN

KONINKLIJKE ACADEMIE VOOR OVERZEESE WETENSCHAPPEN
Livornostraat, 80 A, 1050 BRUSSEL

Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen



**TABLE
DES MÉMOIRES
CONTENUS DANS
LE TOME XVII**

**LIJST DER
VERHANDELINGEN
OPGENOMEN
IN BOEK XVII**

-
1. Répartition d'*Onchocerca volvulus* Leuckart et de ses vecteurs dans le bassin du Congo et les régions limitrophes (86 p., 3 cartes, 1965); par A. FAIN et R. HALLOT.
 2. Projet de plan général de l'organisation de la lutte contre les trypanosomiasés en Afrique. Vue d'ensemble de la situation. Comment y remédier? (55 p., 1965); par F.M.J.C. EVENS.
 3. Contribution à l'anatomie comparée et à la systématique des Mormyroïdes (89 p., 40 fig., 8 planches h.t., 1967); par S. ORTS.
 4. Le mécanisme intime de la virulence des Trypanosomes (45 p., 6 fig., 1968); par D. LE RAY.
 5. Les Arachnides et leurs venins. Etat actuel des recherches (136 p., 19 fig., 1968) par CL. JUNQUA (†) et M. VACHON.
 6. Les problèmes de santé et de nutrition en Haïti. Essai d'interprétation (84 p., 1969); par L. BEGHIN.

IMPRIMERIE SNOECK-DUCAJU & FILS
S.A.
GAND-BRUXELLES

Académie royale des Sciences d'Outre-Mer
Classe des Sciences naturelles et médicales, N.S., XVII-6, Bruxelles, 1969

Les problèmes de santé et de nutrition
en Haïti
Un essai d'interprétation

PAR

Ivan BEGHIN

Docteur en médecine (U.L.B.)
Master of Science, Nutrition (Columbia Univ. N.Y.)
Conseiller en nutrition
Organisation mondiale de la Santé

Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen
Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen, N.R., XVII-6, Brussel, 1969

Mémoire présenté à la Séance du 25 juin 1968
Rapporteurs: MM. J. VAN RIEL, P.-G. JANSSENS et A. LAMBRECHTS.

D/1969/0149/5

RESUME

Malgré la rareté de données quantitatives sûres sur la morbidité et la mortalité, et l'absence virtuelle de statistiques vitales, on peut dresser un tableau semi-quantitatif satisfaisant des problèmes de santé et de nutrition en Haïti, en rassemblant et en recoupant les informations disponibles.

L'auteur décrit sommairement ces problèmes: la pathologie pédiatrique domine (tétanos du nouveau-né, diarrhées infantiles, malnutrition protéino-calorique, infections respiratoires, parasitisme intestinal); la malnutrition grève lourdement la santé des haïtiens, par son action sur la morbidité et la mortalité par maladies infectieuses, comme par son rôle propre; enfin chez l'adulte on trouve, outre le parasitisme intestinal, la tuberculose pulmonaire, la blennorragie, et les infections intestinales.

Les maladies dites « tropicales », encore endémiques au début du siècle, ont disparu (fièvre jaune, variole), ou sont en voie de disparition (pian, paludisme), grâce à l'action conjuguée du Gouvernement et des organisations internationales. Les endémies « tropicales » ont donc cédé le pas aux maladies de la misère et de l'ignorance, qui accompagnent invariablement le sous-développement économique. Les services de santé, qui sont brièvement décrits dans ce travail, ne satisfont pas à la demande de soins et de mesures préventives.

L'auteur démontre ensuite qu'Haïti est un pays sous-développé en utilisant les indices classiques du sous-développement. Il aborde les aspects écologiques des problèmes de santé, et il discute l'influence du milieu tropical et des facteurs historiques sur ces problèmes. Il montre enfin comment le sous-développement et les problèmes de santé sont nés de la relation entre l'homme haïtien et son milieu.

Le cas d'Haïti illustre le fait que les problèmes de santé et de nutrition se trouvent à la fois parmi les causes et parmi les effets du sous-développement. Une définition du sous-développement en termes de santé serait aussi valable que les définitions habi-

tuelles des économistes. Il appartient aux médecins de formuler une telle définition.

En Haïti même, quelques collègues haïtiens s'efforcent de repenser une médecine proprement haïtienne, adaptée aux conditions écologiques caractéristiques de la population. On doit souhaiter que cet effort aboutisse.

SAMENVATTING

Ondanks het virtueel ontbreken van levensstatistieken en de schaarsheid aan betrouwbare ziekte- en sterftcijfers, kan men zich een semi-kwantitatief beeld vormen van de gezondheids- en voedingsproblemen in Haïti, mits de beschikbare gegevens samen te brengen en grondig te bestuderen.

De auteur geeft een beknopt overzicht van deze problemen: het pediatrisch ziektebeeld overheerst (tetanus der pasgeborenen, buikloop bij de kinderen, proteïne-calorie wanvoeding, ademhalingsweginfecties, ingewandsparasitisme); de wanvoeding belast ernstig de gezondheid der Haïtianen, zowel rechtstreeks als onrechtstreeks als weerslag op morbiditeit en mortaliteit door infectieziekten; bij de volwassenen worden, buiten ingewandsparasitisme, voornamelijk longtuberculose, gonorrhoea en intestinale infecties aangetroffen.

De zogenoemde « tropische » aandoeningen, nog endemisch in het begin van deze eeuw, zijn verdwenen (gele koorts, variola) of bezig te verdwijnen (framboesia, malaria), dank zij de samenwerking van regering en internationale organismen. De « tropische » endemieën hebben dus de plaats geruimd voor de ziekten van armoede en onwetendheid, die inherent zijn aan economische onderontwikkeling. De gezondheidsdiensten, die bondig beschreven worden, volstaan niet om de nood aan medische zorgen en preventieve maatregelen te lenigen.

De auteur bewijst vervolgens, steunend op de klassieke aanwijzingen, dat Haïti inderdaad een onderontwikkeld land is. Hij bespreekt de oecologische aspecten der gezondheidsproblemen en

onderzoekt de invloed van het tropisch milieu en van sommige historische factoren op deze problemen.

Hij toont vervolgens aan dat de onderontwikkeling en de gezondheidsproblematiek voortspuiten uit de bestaande wisselwerking tussen de mens en zijn omgeving.

Het voorbeeld van Haïti illustreert het feit dat de gezondheids- en voedingsproblemen tegelijk oorzaak en gevolg zijn van de onderontwikkeling. Een bepaling van het begrip onderontwikkeling in termen van volksgezondheid zou even geldig zijn als de traditionele bepalingen van de economen; aan de geneesheren zulke definitie te formuleren.

In Haïti zelf trachten enige inlandse collega's een eigen Haïtiaanse geneeskunde uit te denken en uit te bouwen, aangepast aan de kenmerkende oecologische levensomstandigheden van de bevolking. Wij durven hopen dat hun inspanningen mogen worden bekroond.

SUMMARY

In spite of the virtual absence of vital statistics, and the scarcity of adequate morbidity and mortality figures, a quite satisfactory semi-quantitative picture of health and nutrition problems in Haiti can be built up by gathering and analyzing available information.

The author briefly describes these problems: pediatric diseases predominate (newborn tetanus, diarrheal diseases, protein-calorie malnutrition, respiratory infections, and intestinal parasitism); malnutrition bears heavily on the health of the Haitians, both through its action on morbidity and mortality by infectious diseases, and its own direct role; adults suffer from tuberculosis, gonorrhoea, and intestinal infections, in addition to intestinal parasitism.

The so-called "tropical" diseases (yellow fever, smallpox, yaws, malaria), which were still endemic at the beginning of this century, either disappeared or are disappearing thanks to the joint action of Government and International Organizations. "Tropi-

cal" diseases thus gave way to the diseases of poverty and ignorance, which invariably accompany economic underdevelopment. The health services, which are briefly described in this paper, do not meet the demand for medical care or preventive measures.

The author then shows that Haiti is indeed an underdeveloped country, by using classical indices of underdevelopment. He approaches the ecological aspects of the health problems and he discusses the influence of the tropical environment and of historical factors on these problems. He shows how, in Haiti, underdevelopment and health problems are born from the mutual relationship of Man and his environment.

The Haitian case illustrates the fact that health and malnutrition problems are at the same time among the causes and among the effects of underdevelopment. A definition of underdevelopment in public health terms would be as valid as the usual definitions from economists. It is up to the physicians to formulate such a definition.

In Haiti itself, a few Haitian colleagues are trying to rebuild a genuinely Haitian medicine, adapted to the ecological conditions characteristic of her population. One must but hope their effort will succeed.

RESUMEN

A pesar de la escasez de datos cuantitativos fidedignos sobre la morbilidad y la mortalidad, y de estadísticas vitales, se puede elaborar un cuadro semi-cuantitativo satisfactorio de los problemas de salud y de nutrición en Haití, reuniendo y sintetizando las informaciones disponibles.

El autor describe someramente estos problemas: la patología pediátrica predomina (tétano del recién nacido, diarreas infantiles, malnutrición protéico-calórica, infecciones respiratorias, parasitismo intestinal); la malnutrición grave duramente la salud de los haitianos, por su repercusión sobre la morbilidad y la morta-

lidad; en fin, en los adultos además del parasitismo intestinal, la tuberculosis pulmonar, la blenorragia y las infecciones intestinales.

Las enfermedades denominadas « tropicales » todavía endémicas a comienzos del siglo, han desaparecido (fiebre amarilla, viruela) o están en vía de desaparecer (piñ, paludismo), gracias a la acción conjugada del gobierno y de los organismos internacionales. Las endemias tropicales han cedido el paso a las enfermedades de la miseria y de la ignorancia que acompañan invariablemente el subdesarrollo económico. Los servicios de salud que están brevemente descritos en este trabajo no satisfacen a la demanda de asistencia médica y de medidas preventivas.

El autor demuestra enseguida que Haití es un país subdesarrollado, utilizando los índices clásicos del subdesarrollo. Trata los aspectos ecológicos de los problemas de salud y discute la influencia del medio tropical y de los factores históricos sobre estos problemas. Demuestra en fin como el subdesarrollo y los problemas de salud han nacido de la relación entre el hombre haitiano y su medio.

El caso de Haití ilustra el hecho que los problemas de la nutrición se encuentran a la vez entre las causas y entre los efectos del subdesarrollo. Una definición del subdesarrollo en términos de salud sería tan válida como las definiciones habituales de los economistas. Corresponde por lo tanto a los médicos formular tal definición.

En Haití mismo, algunos colegas haitianos se esfuerzan por crear una medicina propiamente haitiana, adaptada a las condiciones ecológicas características de la población. Debemos confiar en que este esfuerzo tenga éxito.

AVANT-PROPOS

Le fossé entre les pays dits « développés » et le Tiers-Monde ne cesse de s'élargir. Tandis qu'un côté perfectionne, apparemment sans limite, ses moyens de production, de communication, et aussi de destruction, les « nations prolétaires » piétinent, et souvent même, reculent. Le phénomène du sous-développement, si caractéristique de notre époque, encore que loin de lui être exclusif, s'accompagne toujours de sous-alimentation, de malnutrition, et d'un long cortège de maladies. Haïti, pays sous-développé type, n'échappe pas à cette règle. Les problèmes de santé y sont très importants et la malnutrition y est particulièrement grave. Comment ce tableau pathologique s'est-il constitué? Quelles sont ses relations avec le sous-développement du pays? Peut-on tirer de ce cas particulier des conclusions plus générales sur le sous-développement? Quelles sont, pour ce pays, les perspectives d'avenir? Telles sont, en bref, les questions auxquelles cette étude se propose d'apporter une réponse.

Comme les sources sont rares, qu'elles sont presque toujours incomplètes, et qu'elles sont rarement tout à fait dignes de foi, nous avons dû nous contenter d'approximations, d'une description aux contours souvent flous et probablement pleine d'erreurs. L'absence de publication récente reprenant dans leur ensemble les problèmes de santé d'Haïti et s'efforçant d'estimer leur importance relative, nous servira d'excuse. Depuis la parution de l'excellent livre de Rulx LÉON sur « Les maladies en Haïti », en 1953, pratiquement rien n'a paru sur la médecine ou la santé en Haïti. En ce qui concerne la nutrition, nous venons de publier, en collaboration avec William FOUGÈRE et Kendall W. KING, un ouvrage intitulé « L'alimentation et la nutrition en Haïti » aux Presses Universitaires de France. L'existence de cette monographie, dans laquelle nous puiserons généreusement, nous permettra, dans le présent travail, de ramener au strict nécessaire la description de la malnutrition et de ne citer que la bibliographie indispensable. Enfin, un rapport miméographié du « Walter Reed

Army Institute », datant de 1960, contient des renseignements recueillis par les médecins de la mission navale américaine en Haïti. Ce rapport nous a permis de confronter notre expérience personnelle avec la leur, et, si nous y avons découvert certaines erreurs, il nous a aidé à en rectifier aussi dans nos données initiales.

Notre travail, surtout dans sa partie descriptive, ne prétend guère à l'originalité. Nous n'avons en effet apporté aucune contribution personnelle à la connaissance des problèmes de santé en Haïti, si ce n'est une modeste participation à la clarification des questions de nutrition. Mais nous avons passé quatre années en Haïti, et nous y sommes retourné plusieurs fois. Nous avons eu le privilège d'étudier de près les difficultés de ce pays passionnant, de recueillir les idées de nombreux spécialistes et intellectuels haïtiens, préoccupés du retard croissant de leur patrie dans l'impitoyable compétition mondiale, et d'observer leur travail. C'est à trois des meilleurs d'entre eux que cette étude est dédiée: Ary BORDES, William FOUGÈRE et Victor LAROCHE.

I. DESCRIPTION DES PROBLEMES DE SANTE ET DE NUTRITION EN HAÏTI

A. STATISTIQUES VITALES

1. *Manque de statistiques vitales adéquates*

Comme Haïti ne publie plus de statistiques vitales depuis plusieurs années, on ne dispose d'aucun moyen d'exprimer de façon quantitative les problèmes de santé du peuple haïtien. Il y a d'excellents statisticiens en Haïti, qui n'ont malheureusement à leur disposition ni de bonnes données, ni les moyens de les analyser de façon satisfaisante. Les chiffres présentés au *tableau n° 1* ne sont que des estimations, effectuées à partir de sources déjà anciennes, corrigées dans certains cas au moyen de renseignements plus récents mais rarement complets. Ce sont cependant les estimations les plus récentes, et probablement aussi les plus correctes dont on dispose (voir BEGHIN, FOUGÈRE et KING, 69 [9]* pour une discussion). Leur examen nous enseigne que la population d'Haïti présente un taux de mortalité relativement important, un taux de natalité très élevé, et un rythme d'accroissement démographique extrêmement rapide, alors que le pays est déjà le plus densément peuplé du Nouveau Monde. L'espérance de vie à la naissance est brève, ce qui s'explique par la mortalité infantile: celle-ci est impressionnante! Le taux des décès des enfants de 1 à 4 ans, ou mortalité dite « préscolaire », est comparativement plus élevée: nous reviendrons sur ce point à propos de la malnutrition infantile. Dans ces conditions, il est évident que la population est une population jeune: en effet 43 % des haïtiens ont moins de 15 ans (BERTSCHE, 66 [12]). La moitié seulement de la population est dans la classe d'âge dite « active »: 52,5 %.

* Les chiffres entre [] renvoient à la bibliographie *in fine*.

TABLEAU I. — Principales caractéristiques d'Haïti:

(1) géographie et économie

Superficie	27 750 km ²
Point culminant	2 680 m
Superficie située au-dessous de 200 m d'altitude	21 %
Température moyenne annuelle	25°
Revenu moyen par personne et par an	3 150 FB
Dépense alimentaire par personne et par jour	5 FB
Participation au PNB (produit national brut):	
— de l'agriculture	48,5 %
— de l'industrie	12,2 %
— du commerce	11,3 %
Principales exportations, en % de la valeur totale des exportations	
— café	62 %
— sisal	15 %
— sucre	6 %
— cacao	3 %

(2) population

Population en 1968	5 025 728
Population rurale	84,9 %
Population de plus de 14 ans occupée dans l'agriculture	83,6 %
Population de moins de 15 ans	43 %
Population active (14 à 49 ans)	52,6 %
Densité de population	181 par km ²
Densité de population par km ² de terre cultivée (en 1963)	410 par km ²
Superficie cultivable par habitant (en 1963)	0,22 ha
Population de 15 ans et plus illettrée	89,5 %
Taux de mortalité générale	19,7 ‰
Taux de natalité	44,3 ‰
Taux de croissance annuelle	2,5 %
Taux de mortalité infantile, pour 1 000 naissances vivantes	180 à 200 ‰
Taux de mortalité de 1 à 4 ans, pour 1 000 habitants dans ce groupe d'âge	26,5 ‰
Espérance de vie à la naissance	
— sexe masculin	43 ans
— sexe féminin	46 ans

Sources: [61] (1962); [33] (1964); [9] (1969).

On ne sait pratiquement rien des causes de décès. Il n'existe aucune source de renseignements représentative des taux de mortalité spécifique par âge ou selon la cause. Les derniers chiffres publiés en 1961 portaient sur moins de 10 % du nombre total des décès, et les causes citées, telles que « sénilité, causes mal définies et inconnues » ou « maladies de la première enfance » sont trop imprécises pour pouvoir être utilisées. Ne pouvant compter sur des statistiques officielles de morbidité ou de mortalité, il nous faudra donc procéder de manière approchée. Une première approximation consistera à utiliser les renseignements rassemblés par les consultations externes de certains hôpitaux et dispensaires qui relèvent les diagnostics des malades traités. Nous étudierons ensuite les motifs d'admission dans quelques hôpitaux qui ont bien voulu nous communiquer leurs statistiques, et enfin nous analyserons les causes de décès en milieu hospitalier.

2. *Morbidité*

Pour estimer la prévalence des principales maladies en Haïti, on ne dispose que de données éparses provenant de quelques hôpitaux. Heureusement, Haïti est un pays fort homogène, et on peut généraliser ces renseignements à l'ensemble du pays, sans grand danger. L'Hôpital de Grande-Rivière-du-Nord est à cet égard très représentatif du milieu rural et semi-rural d'Haïti. Hôpital du Gouvernement, il est administré par une mission protestante américaine, le Comité Mennonite. Les médecins sont en partie américains et en partie haïtiens. Le travail qu'on y fait est de bonne qualité, et il est bien adapté au milieu rural. L'hôpital dessert une vaste zone qui comprend des plaines et des mornes, ce qui rend sa clientèle bien représentative de la population haïtienne.

Environ 40 % des patients ambulatoires sont des enfants (40,4 % en 1964; 37,7 % en 1965), ce qui n'a rien d'étonnant si l'on se souvient que 43 % de la population totale a moins de 15 ans. Ceci illustre un premier aspect de la médecine en Haïti: celle-ci est en effet très largement pédiatrique, comme dans tous les pays à population jeune et dans tous les pays économiquement sous-développés.

Le *tableau n° 2* rassemble les principales causes de consultation. Mise à part la malaria, qui est peut être moins importante qu'il ne paraît ici (voir plus loin), aucune des maladies les plus fréquentes n'est à proprement parler tropicale. Nous découvrons ici un deuxième aspect, essentiel, de la médecine en Haïti: les affections les plus communes dans ce pays si typiquement tropical par son milieu, ne sont pas les maladies dites tropicales, mais bien les maladies du sous-développement, les maladies de la misère, de la faim, et du manque d'hygiène qui lui sont associées. Nous verrons plus loin dans ce travail, que l'exemple choisi (Grande-Rivière-du-Nord) reflète bien la situation de l'ensemble du pays.

Les causes d'admission à l'hôpital illustrent sans doute davantage la morbidité des maladies plus graves (*tableau n° 3*). Même en tenant compte du fait que l'Hôpital de Grande-Rivière-du-Nord est un petit hôpital, qui sélectionne les cas admis, on observe un parallélisme étroit entre les causes principales d'hospitalisation à Grande-Rivière-du-Nord et dans deux autres hôpitaux importants d'Haïti, l'Hôpital Général de Port-au-Prince, et l'Hôpital Albert Schweitzer, à Deschappelles.

A Deschappelles, au cours des sept premiers mois de 1965, les trois premières causes d'hospitalisation d'enfants, sur 843 admissions, étaient le tétanos du nouveau-né (194 cas, soit 23 % des admissions), la malnutrition (154, ou 18 %), et la gastroentérite (116, ou 14 %). Les affections respiratoires et la tuberculose venaient ensuite (MARSHALL, communication personnelle, 65). Au service de pédiatrie de l'Hôpital Général de Port-au-Prince, en 1960 et 1961, la gastroentérite venait en tête avec 50 % des admissions, suivie de la malnutrition (17 %), du tétanos ombilical (6 %), et des infections respiratoires (MONDESTIN, 62 [49]). En 1963 et 1964, selon LAROCHE (65 [41]), la situation n'avait guère changé: gastroentérite: 48 %, malnutrition: 18 %, tétanos: 12 %. Les infections respiratoires, de nouveau, venaient en quatrième position. Nous ne disposons pas de chiffres relatifs aux adultes.

3. Causes de décès dans les hôpitaux

Nos sources sont pratiquement les mêmes que pour les causes d'admission. A Port-au-Prince, au service de pédiatrie du profes-

TABLEAU II. — Principaux diagnostics posés à la consultation externe de l'Hôpital de Grande-Rivière-du-Nord, de 1963 à 1965

Diagnostic	Nombre de cas	Pourcentage des cas
Malaria	3 958	25 %
Gastroentérite	2 817	19 %
Parasitisme intestinal	2 645	18 %
Tuberculose	2 183	15 %
Kwashiorkor	1 705	11 %
Infections respiratoires (renseignements pour 1963 et 1965 seulement)	1 465	9 %
Maladies vénériennes	580	3 %
Total:	15 353	100 %

Source: [12] 1966.

TABLEAU III. — Principales causes d'admission à l'Hôpital de Grande-Rivière-du-Nord, de 1962 à 1965

	Nombre de cas admis	Pourcentage des admissions
Kwashiorkor	558	36 %
Gastroentérite	372	24 %
Tétanos du nouveau-né	274	18 %
Pneumonie	170	11 %
Malaria	111	7 %
Méningite (toutes étiologies)	50	3 %
Mal de Pott	16	1 %
Tétanos de l'adulte	4	—
Total:	1 555	100 %

Source: [12] 1966.

seur MONDESTIN, sur 100 décès survenant avant l'âge de 5 ans, 70 avaient lieu dans le courant de la première année, 18 dans la seconde année, et 12 entre deux et cinq ans. Cette distribution est la même que celle du registre des décès, ce qui donne à penser que les décès à l'hôpital reflètent bien la situation en ville. Les causes de décès en milieu hospitalier ont été analysées par LAROCHE (65 [41]) et par nous-mêmes (BEGHIN, FOUGÈRE et KING, 69 [9]). A Port-au-Prince, 40 % des décès sont dus à la gastroentérite et 20 % à la malnutrition. La troisième cause de décès est le tétanos ombilical, la quatrième est constituée par les infections respiratoires et la cinquième par les méningites. A Grande-Rivière-du-Nord et à Deschappelles la première cause de mortalité est le tétanos, tandis que la malnutrition vient en deuxième place.

Ces observations portent sur tous les décès d'enfants. Si cependant on se limite au groupe préscolaire, c'est-à-dire aux enfants de 1 à 4 ans, on observe que la malnutrition est la première cause de décès — comme d'ailleurs la première cause d'admission, dans tous les services cités. Ceci nous montre donc que la malnutrition infantile est un problème majeur de santé publique, et justifie que nous lui réservions plus loin un chapitre à part.

En guise de conclusion, soulignons une fois de plus le caractère fragmentaire des données citées ci-dessus et leur imprécision. Qu'on nous permette aussi d'insister sur la nature *qualitative* du restant de notre communication, sauf quelques rares exceptions qui seront signalées au passage. Philippe CAVALIÉ (66 [20]) a proposé d'utiliser le personnel du SNEM (Service national d'éradication de la malaria) dans une sorte de recensement permanent des malades et des morts. Lorsque la campagne d'éradication aura atteint la phase de surveillance, une grande partie du personnel ainsi libéré pourra relever de façon simplifiée des renseignements sur la démographie, la mortalité, et la morbidité des populations haïtiennes. Ce même personnel pourrait d'ailleurs participer à un programme de contrôle des naissances à grande échelle, comme le montre l'auteur. L'étude de CAVALIÉ démontre qu'un travail de ce genre peut être fait aisément et à peu de frais. Il mérite, croyons-nous, toute l'attention des autorités sanitaires haïtiennes.

B. LES MALADIES TRANSMISSIBLES EN HAÏTI

Nous avons utilisé pour présenter les maladies transmissibles en Haïti la classification de J. VAN RIEL (65 [66]) en (1) maladies à transmission directe au sens strict, (2) maladies à transmission directe au sens large, (3) maladies d'origine fécale, (4) maladies transmises par les invertébrés et (5) zoonoses. Nous avons trouvé que cette classification, qui est basée sur l'épidémiologie, était pratique et bien adaptée aux besoins de l'exposé.

Les maladies à transmission directe au sens strict

1. *Pian*

Quoique désormais d'importance historique, le pian mérite ici une place de choix, tant par la gravité qu'il atteignit à un moment donné, que par la réussite spectaculaire des campagnes d'éradication qui furent menées contre lui. Il est probable que ce sont les esclaves qui l'amènèrent d'Afrique. En tout cas, on le signale à Saint-Domingue dès le XVII^e siècle (LÉON, 53 [43]). La transmission de la maladie rencontrait un terrain favorable dans le climat chaud et humide d'Haïti, dans l'habitat qui favorisait la promiscuité et les contacts (petites maisons en pisé, à toit de chaume et sol de terre battue, presque sans meubles), et dans l'absence d'hygiène individuelle. Enfin, les services de santé étaient presque inexistantes en milieu rural. Vers 1940, le pian avait atteint les dimensions d'un fléau national: de 40 à 60 % de la population en souffrait, selon les sources les plus sûres (SAMAMÉ, 56 [62]), soit de un million à un million et demi d'haïtiens.

C'est vers la fin des années 40 que les américains effectuent les premiers traitements de masse à la pénicilline et qu'ils organisent les premières campagnes. Un jeune médecin haïtien, le Dr François DUVALIER se distingue au cours de celles-ci, ce qui lui vaut une bourse pour l'école de santé publique de Ann Arbor, aux États-Unis, où il sera le compagnon d'études du brésilien Marcolino CANDAU, le futur Directeur Général de l'Organisation mondiale de la Santé.

En 1950 se déclanche la campagne finale d'éradication, sous la direction de l'OPS/OMS et avec l'aide de l'UNICEF. Toute la population du pays est traitée au P.A.M. (pénicilline-monostéarate d'aluminium) avec grand succès. Quelques années plus tard, il ne reste qu'une quinzaine de nouveaux cas de pian par an, dans le pays. Si l'éradication n'a pu être officiellement proclamée, à cause de ces quelques cas résiduels, le pian n'en a pas moins disparu en tant que problème de santé publique, et l'on ne rencontre guère de nos jours que de rares séquelles: cicatrices, gangosa, dyspigmentations, etc.

La campagne d'éradication du pian en Haïti, l'une des toutes premières avec celles de Thaïlande et d'Indonésie, à être organisées sous l'égide des organisations internationales, a fait l'objet de nombreuses études. Citons les travaux de HUME et FACIO (56 [32]), de PETRUS et coll. (53 [60]), de LÉVITAN et coll. (53 [45]). SAMAMÉ (56 [62]) en a dégagé des principes généraux applicables à d'autres maladies endémiques. Il ne fait guère de doute que l'expérience acquise au cours de cette campagne, comme son succès, ont contribué à préciser dans le monde le concept d'« éradication » des maladies transmissibles. Les haïtiens ont ainsi été amenés à attaquer de front la deuxième grande endémie qui les affecte, le paludisme, que nous examinerons plus loin.

2. *Maladies vénériennes*

On les retrouve en Haïti comme dans tous les pays où la promiscuité et une assez grande liberté dans les mœurs sexuelles en favorisent la propagation. Elles ne semblent pas particulièrement prévalentes, encore qu'on ne dispose pas de chiffres sûrs. Les haïtiens sont d'ailleurs fort réservés à leur sujet. BERTSCHE (66 [12]), à Grande-Rivière-du-Nord, relevait 207 nouveaux cas de maladies vénériennes sur 6 635 visites, et les situait en septième position, parmi les motifs de première visite au médecin.

La syphilis est signalée depuis très longtemps en Haïti, mais il est très difficile d'estimer quelle a été sa prévalence, en raison de la forte endémicité pianique. Bien avant l'apparition des antibiotiques, de nombreux auteurs haïtiens avaient attiré l'attention sur la rareté des formes nerveuses, le tabès et la paralysie géné-

rale (voir LÉON, 53 [43]). A titre d'exemple, voici quelques chiffres fournis par BERTSCHE (65 [11]; 66 [12]): 14,9 % de VDRL positifs chez 1 322 sujets en 1965, 12,4 % chez 1 110 sujets en 1966 (malheureusement on ne sait pas comment ils furent choisis), 9,3 % de VDRL positifs chez 463 femmes enceintes.

Les maladies à transmission directe au sens large

1. *Variole*

Selon LÉON (53 [43]), la première épidémie de variole se serait manifestée en 1515, c'est-à-dire quelques années à peine après l'arrivée des espagnols, qui l'auraient donc amenée d'Europe. Cette première épidémie fut suivie de bien d'autres, parfois très meurtrières, jusqu'en 1896, dernière année où des cas de variole furent observés en Haïti. En 1920 on aurait observé une épidémie du type « alastrim ». Les services de santé organisent périodiquement des campagnes de vaccination. On peut s'attendre d'ailleurs à ce que celles-ci s'intensifient sous l'impulsion de l'OPS/OMS qui a placé l'éradication de la variole du continent américain parmi ses priorités. Les ports et l'aéroport international sont surveillés.

2. *Lèpre*

La lèpre existe, mais elle est entourée d'une extrême discrétion. Les quelques lépreux connus sont traités ambulatoirement. Il n'y a pas de doute que la maladie ne soit très peu répandue; nous n'avons pas rencontré en plus de quatre ans, un seul cas de lèpre, maladie qui nous était cependant devenue familière en Afrique. On peut d'ailleurs se demander pourquoi les hanséniens sont si rares, alors que *a priori* les conditions de milieu sont très favorables à la propagation de la lèpre: climat, pauvreté, promiscuité, manque d'hygiène. Peut-être l'explication réside-t-elle dans une rigoureuse sélection des esclaves au départ de l'Afrique. Mais alors, pourquoi la lèpre aurait-elle pris pied si solidement au Brésil?

3. Tuberculose

La tuberculose est très importante et très grave. Le pays ne dispose pas des moyens de la combattre. Les dispensaires où on traite les tuberculeux voient affluer un nombre énorme de patients, dont beaucoup sont des cas ouverts. Le coût du traitement, l'irrégularité des malades, l'impossibilité dans laquelle les services de santé se trouvent de contrôler les malades en traitement ou de protéger les contacts, compliquent extraordinairement la solution de ce sévère problème de santé publique. Ajoutons à cela les effets aggravants de la sous-alimentation, la promiscuité résultant du type d'habitat, et les conséquences de la misère en général.

Tous les médecins signalent la fréquence de la tuberculose en Haïti. GAUD et GENTILE (63 [25]), deux médecins français qui parcouraient le pays après le passage du cyclone « Flora », en avaient été vivement frappés, et ils exprimaient leurs craintes d'une recrudescence des formes actives de la maladie. EDLING (communication personnelle, 62) avait 360 tuberculeux en traitement dans son petit dispensaire de la mission Wesleyenne de Fauché, en pleine campagne, dans le Nord. BERTSCHE (66 [12]) rapporte les renseignements suivants: nouveaux cas: 525 en 1963, 973 en 1964, 685 en 1965, sur une moyenne de 10 000 nouveaux malades par an, tous ces cas étant confirmés par la radiographie. Plus de 15 % des malades vus pendant l'année à Grande-Rivière-du-Nord étaient des tuberculeux, et 15 à 20 d'entre eux présentaient des indications chirurgicales mais ne pouvaient être opérés à cause de l'encombrement des hôpitaux où on pratique la chirurgie thoracique: le sanatorium de Port-au-Prince et l'Hôpital Albert Schweitzer, à Deschapelles. Sur une moyenne de 1 107 consultations mensuelles, 453 avaient la tuberculose ou son traitement pour motif.

A l'autre extrémité du pays, dans la péninsule du Sud-Ouest, sur une région de 2 200 milles carrés (environ 5 700 km²), VANDIVIERE (64 [65]) trouvait une prévalence de formes actives de 3 %. Le test cutané à la tuberculine était positif chez 76 % de tous les sujets examinés, soit 10 % de 0 à 4 ans, 30 % de 5 à 10 ans, et 95 % chez les plus de vingt ans.

A côté des formes pulmonaires, on rencontre encore des formes osseuses. Le mal de Pott n'est pas rare, et à Port-de-Paix un groupe privé se consacre au traitement et à la réhabilitation des cas osseux, dont la majorité sont tuberculeux. YANKAUER (communication personnelle, 63) a été frappé par la rareté des méningites tuberculeuses en Haïti. Cette observation, qui lui avait été faite par les pédiatres haïtiens, devrait cependant être confirmée.

4. *Trachome*

Le trachome se retrouve dans quelques foyers circonscrits. Il est bien connu des ophtalmologues, il ne constitue pas un problème sérieux, et il serait d'ailleurs en régression. Il présente toutefois cette particularité, intéressante au point de vue épidémiologique, de se rencontrer dans un pays où n'existent pas les trois conditions les plus fréquemment associées au trachome: la sécheresse, la poussière, et les grands vents.

5. *Autres affections à transmission directe*

La *rougeole* atteint périodiquement la population préscolaire. Contrairement à ce que l'on observe ailleurs — en Afrique ou au Guatemala, par exemple — elle ne semble pas s'accompagner d'une forte léthalité, malgré la prévalence extrême de la malnutrition grave. C'est encore YANKAUER (communication personnelle, 63) qui a attiré notre attention sur cette observation, qui nous a d'ailleurs été confirmée par tous les pédiatres haïtiens interrogés. Nous avons nous-même observé des épidémies de rougeole dans les Centres de récupération nutritionnelle. L'affection s'accompagnait toujours d'une baisse de poids, mais rarement de décès, ce qui est en contradiction formelle avec notre expérience personnelle au Congo. Nous n'oserions proposer d'explication aussi longtemps que la remarque de YANKAUER n'aura pas fait l'objet d'une étude systématique.

Si les *infections respiratoires* ne présentent pas de caractéristiques particulières en Haïti, elles n'en occupent pas moins une place importante parmi les problèmes de santé, et surtout parmi les problèmes médicaux. Elles constituent en effet la quatrième cause d'admission et la quatrième cause de décès parmi les enfants hospitalisés, venant après la gastroentérite, la malnu-

trition et le tétanos ombilical. Elles comptaient pour 8,8 % des admissions de 0 à 4 ans au service de pédiatrie de Port-au-Prince en 1963 et 1964, et pour 10 % des admissions à Grande-Rivière-du-Nord de 1962 à 1964. Elles étaient responsables de 5,1 % des décès survenus au service de pédiatrie de Port-au-Prince entre 1952 et 1960, et de 3,4 % des décès en 1963 et 1964, affectant assez également les différents âges de la petite enfance (MONDESTIN, 62 [49]; MARSHALL, communication personnelle, 65; LAROCHE, 65 [41]; BERTSCHE, 66 [12]). On peut rattacher à ce groupe de maladies la *coqueluche* dont les épidémies sont redoutées car elles déciment particulièrement les enfants malnourris — et on sait que ceux-ci sont légion.

Les *méningites* occuperaient la cinquième ou la sixième place parmi les causes d'hospitalisation. Le diagnostic bactériologique est rarement effectué. La *méningite cérébro-spinale* existe, et LÉON (53 [43]) rapporte en détail une épidémie survenue en 1928, au cours de laquelle 77 cas furent observés, dont 12 moururent, et chez un certain nombre desquels le méningocoque fut mis en évidence. Mais cette épidémie semble constituer une exception. Nous avons dit plus haut que la méningite tuberculeuse se rencontrerait rarement, ce qui contrasterait avec la haute endémicité tuberculeuse. Mais le fait, soulignons-le, n'a pas été bien démontré.

Quelques mots, pour terminer ce chapitre, sur les infections cutanées. Les *ulcères tropicaux*, surtout les ulcères aux jambes, sont une cause assez fréquente d'incapacité de travail. Les *affections cutanées superficielles* à streptocoque et à staphylocoque, atteindraient quelque 5 % des enfants (JELLIFFE et JELLIFFE, 61 [34]). Le *molluscum contagiosum* existe, mais il est rare. Le *pityriasis versicolor* est très répandu. Les *teignes* se rencontrent partout: 2 % chez les écoliers, selon JELLIFFE et JELLIFFE (61 [34]). Nous en avons vu deux cas sur 431 personnes examinées à Port-Margot en 1962. Les *mycoses profondes* n'ont pas été signalées.

Les maladies d'origine fécale

C'est dans ce domaine peut-être que la dépendance des problèmes de santé vis-à-vis du milieu tropical se manifeste de la

façon la plus évidente. Haïti n'échappe pas à la loi qui veut que les populations des régions tropicales soient aussi les plus exposées au « péril fécal ». Si la prévalence des maladies intestinales dépend surtout du manque d'hygiène personnelle, de la précarité des mesures d'assainissement, et du climat qui favorise leur propagation, la gravité de ce groupe de maladies est par contre étroitement liée à l'état de nutrition de la population. Or la malnutrition, comme nous le verrons plus loin, est un des problèmes de l'enfance.

1. *Gastroentérites infantiles*

Les diarrhées de la première enfance constituent le problème de santé n° 1 en Haïti. Elles sont responsables du plus grand nombre d'admissions dans les hôpitaux — sauf à Deschapelles où le tétanos ombilical vient en tête — et elles y sont aussi la première cause de décès. Elles représentent jusqu'à 50 % des admissions d'enfants et 40,5 % de tous les décès. (MONDESTIN, 62 [49]; MARSHALL, communication personnelle 65; LAROCHE, 65 [41]; BERTSCHE, 66 [12]). Il ne fait aucun doute que les gastroentérites infantiles constituent la toute première cause de mortalité en Haïti, et qu'elles portent la responsabilité du taux élevé de mortalité infantile et de la très courte espérance de vie à la naissance, qui en est le reflet. Nous ne développerons guère ce paragraphe, car LAROCHE (65 [41]) a fait une bonne étude des aspects épidémiologiques des diarrhées de l'enfant haïtien. Plus encore que les autres maladies du cycle fécal, elles rencontrent des conditions de propagation favorables dans le milieu tropical, comme en témoignent les variations saisonnières mises en évidence à l'Hôpital Général de Port-au-Prince par le professeur MONDESTIN (62 [49]). Les admissions et la léthalité sont en effet plus élevées en été. Le manque de latrines, et surtout le manque d'eau, sont probablement les deux facteurs principaux de la prévalence élevée de ces diarrhées, tandis que la température plus élevée favorise la déshydratation et aggrave le pronostic. Les mouches, qui dans l'ensemble ne sont pas très nombreuses en Haïti, jouent vraisemblablement un rôle tout à fait secondaire.

La diarrhée est aggravée, dans un très grand nombre de cas, par son association avec la malnutrition protéino-calorique: nous reviendrons sur ce point plus loin. Mais en plus de cette synergie, somme toute bien connue, entrent souvent en jeu la diète restrictive à laquelle on soumet invariablement l'enfant dès les premiers symptômes, et l'usage immodéré de purgatifs (voir BORDES, 65 [16]).

Nous ne croyons pas que l'on puisse séparer la solution du problème des diarrhées infantiles de celle de la malnutrition protéino-calorique. Les unes entretiennent l'autre; elles sont associées aux mêmes conditions de pauvreté, d'ignorance, et d'isolement. Leur épidémiologie est étroitement liée, et les observations désormais classiques de GORDON au Guatemala ou en Inde sont applicables, croyons-nous, en Haïti. L'attaque devra porter essentiellement sur trois aspects: approvisionnement en eau, amélioration de la nutrition, éducation sanitaire et nutritionnelle. C'est dans ce sens qu'un pédiatre, le Dr. BORDES, et un nutritionniste, le Dr. FOUGÈRE, ont associé leurs efforts à Fond-Parisien.

2. *Typhoïde, paratyphoïdes, salmonelloses et shigelloses*

Les infections intestinales de l'adulte sont très communes, mais elles ne se présentent pas souvent sous forme d'épidémie. Un rapport du Walter Reed Army Institute (60 [67]) signale une épidémie de *fièvre typhoïde* survenue en 1958: 249 cas furent hospitalisés à Port-au-Prince en janvier et février de cette année. Ce rapport considère la typhoïde comme endémique, avec des poussées épidémiques en hiver, c'est-à-dire pendant la saison sèche.

Si l'existence de la typhoïde ne fait aucun doute, il n'est pas bien certain que tous les cas étiquetés « typhoïde » soient toujours de la vraie fièvre typhoïde. Les *paratyphoïdes et autres salmonelloses* sont probablement encore plus courantes. Il n'est pas inutile de signaler ici que les ouragans, comme les inondations qui les accompagnent en général, sont rarement suivis d'épidémies. Tel a été le cas des cyclones « Cléo », et du terrible cyclone « Flora », que nous avons connus. GAUD et GENTILE (63 [25]) n'ont pas observé de cas de fièvre typhoïde vraie après « Flora ».

TABLEAU IV. — Prévalence des parasites intestinaux en Haïti selon les résultats de trois enquêtes

	JELLIFFE et JELLIFFE [34] 1961; tout le pays	MELVIN [47] 1963; Jérémie	BOULOS (1966); Port-au-Prince
Ascaris	36 %	78 %	46 %
Trichocéphale	12 %	91 %	9 %
Ankylostome	2 %	38 %	1 %
Strongyloïdes	—	5 %	—
<i>E. histolytica</i>	1 %	41 %	4 %
Giardia	...		27 %
Autres protozoaires	...	2 à 67 %	...
Porteurs d'un parasite au moins	50 %	...	70 %

Sources: [34] 1961; [47] 1963; BOULOS, communication personnelle, 1966.

TABLEAU V. — Importance du tétanos ombilical comme cause d'admission et de décès dans trois hôpitaux d'Haïti

Hôpital	Cause d'admission		Cause de décès	
	Ordre	% de toutes les admissions	Ordre	% de tous les décès
Hôpital Général Port-au-Prince (1)	3°	6 %	3°	11,6 %
Hôpital de Grande-Rivière- du-Nord (2)	3°	18 %	1°	plus de 50 %
Hôpital Albert Schweitzer, Deschapelles (3)	1°	23 %	1°	41 %
Hôpital Général, Port-au-Prince (4)	3°	11,5 %	2°	26,2 %

(1) MONDESTIN, [49] 1962 (période 1960-61, enfants seulement).

(2) BERTSCHE [11] 1965 et [12] 1966 (période 1962-65, toutes admissions).

(3) MARSHALL, 1965: communication personnelle (période janvier-juillet 1965).

(4) LAROCHE [41] 1965 (période 1963-64, enfants de 0 à 4 ans seulement).

Le rôle du vaccin administré en masse après le cataclysme a été probab'ement nul: moins de la moitié des individus ont reçu la deuxième injection immunisante, et fort peu la troisième. Nous croyons plutôt qu'il existe un certain degré d'immunité active dans la population — encore que ceci ne soit qu'une hypothèse. Rappelons, à propos de l'épidémiologie de la typhoïde, que les haïtiens ont l'habitude de bouillir le lait avant de le consommer.

La *dysenterie bacillaire* est commune, selon le même rapport du Walter Reed Army Institute. Bien entendu, elle est souvent atypique, souvent difficile à distinguer des salmonelloses: le nouvel arrivant en fait immanquablement l'expérience (le touriste pas, d'habitude, car les hôtels sont bien tenus). Le diagnostic bactériologique est rarement fait, car les antibiotiques à large spectre, ou la sulfaguanidine donnent un résultat thérapeutique rapide et sûr.

Au cours de l'été 1965, nous visitons l'Ilet Abouet, un îlot de formation corallienne situé dans la baie des Cayes. L'île est habitée une partie de l'année seulement par des pêcheurs qui n'y ont bâti que des huttes provisoires, et pas de latrines. Un coin de plage, caché par un immense tas de coquilles de « lam-bi » (conques), est réservé à la défécation; il constitue un véritable musée coprologique. Les échantillons de matière fécale qui attendaient sur le sable d'être emportés par la mer démontraient par la variété de leur coloration, de leur consistance et de leur dimension, que la très grosse majorité des habitants de l'îlot souffraient de troubles intestinaux. Plusieurs selles contenaient du sang et du mucus. Ces troubles intestinaux, surtout subaigus ou chroniques, semblent affecter un grand pourcentage de la population. Nous reparlerons plus loin, à propos des maladies de la nutrition, de la sprue tropicale que KLIPSTEIN a rencontrée avec grande fréquence dans la région de Deschapelles, et que cet auteur attribue à des infections peu spécifiques du tractus intestinal.

3. *Parasites intestinaux*

Nous avons rassemblé au *tableau n° 4* les résultats de trois enquêtes systématiques portant sur des échantillons de selles. BOULOS (communication personnelle, 66) étudiait des écoliers

de 7 à 13 ans, chez les Frères Salésiens, à Port-au-Prince. JELLIFFE et JELLIFFE (61 [34]) avaient examiné 70 enfants dans cinq villages. L'échantillon de MELVIN (63 [47]) portait sur 289 habitants de Jérémie, à l'extrémité ouest d'Haïti.

L'*amibiase* est répandue, mais elle est souvent asymptomatique, et on trouve les porteurs de kystes à l'occasion d'enquêtes ou d'examens de routine. La *giardiase* est également une trouvaille fréquente au cours d'examens systématiques, les autres protozoaires étant beaucoup moins importants.

L'*ascaris* est bien connu par le peuple, qui le considère comme la cause du kwashiorkor et lui en attribue les principales manifestations, dont l'oedème. La raison en serait, nous disent nos collègues haïtiens, que l'enfant fortement infesté expulse parfois des vers au moment de l'agonie. Cette croyance a une conséquence désastreuse pour l'enfant atteint de kwashiorkor, qui est traité au moyen d'un vermifuge, empirique ou médicamenteux, et d'un purgatif énergique! Elle constitue l'un des préjugés relatifs à la malnutrition les plus solidement enracinés dans la mentalité rurale — et infeste même parfois le personnel des services de santé. Les complications de l'ascaradiase, telle que l'obstruction intestinale ont été signalées par des médecins haïtiens.

Le *trichocéphale* ne présente pas un problème bien sérieux, et il s'accompagne rarement d'anémie grave. Des cas d'infestation massive à trichocéphale, avec prolapsus rectal, anémie gravissime, hypoprotéinémie et oedème généralisé, tels qu'on les observe à La Havane et dans le « Nordeste » du Brésil, notamment à Fortaleza, n'ont pas été signalés en Haïti. Le diagnostic différentiel avec le kwashiorkor est intéressant à considérer: il se base sur l'histoire diététique, la présence du trichocéphale en masse, l'absence de lésions de la peau et des cheveux, et l'épreuve thérapeutique.

On peut dire la même chose pour l'*ankylostome* qui se rencontre communément, quoique rarement sous forme massive (une exception peut-être pouvant être faite pour la région de Jérémie). *A priori*, le sol argileux des plaines et la forte pluviosité devraient favoriser la propagation de l'ankylostome au sein d'une population qui reste le plus souvent pieds-nus autour de la maison. Bien qu'on ne dispose pas de bonne étude de la prévalence de l'ankylostomiase, il semble bien qu'elle ne joue

pas un rôle très important comme cause d'anémie. Les anémies ferriprives sévères sont en effet rares.

D'autres parasites tels que *Strongyloides stercoralis*, *Taenia saginata*, *Taenia solium* et *Enterobius vermicularis* ont été signalés. La *trichinose* existerait chez le porc mais elle serait inconnue chez l'homme. Rappelons à ce propos que les haïtiens mangent la viande très cuite (notamment les fameux « grillots », cubes de porc traités au jus d'orange amère, frits à l'huile, et servis avec le plat national de riz et de haricots!). La *bilharziose* est inexistante (voir chapitre suivant).

4. *Autres maladies d'origine fécale*

Nous n'en citerons que deux. La *poliomyélite* est rarement déclarée, aussi est-il difficile de se faire une idée de l'incidence de la maladie. Mais elle existe, et elle frappe presque exclusivement les très jeunes enfants. On en voit de temps à autre des séquelles typiques. L'*hépatite virale* est assez répandue, au point que le personnel diplomatique d'une ambassade au moins se voit recommander la prise périodique de gamma-globulines à titre de mesure prophylactique.

5. *Approvisionnement en eau et installations sanitaires*

En avril 1966, on comptait, pour Port-au-Prince et Pétionville, 12 000 prises d'eau à domicile (population: Port-au-Prince 280 000; Pétionville 20 000) et on estimait à 30 à 40 % le nombre d'habitations ayant l'eau courante dans la maison (CARRERA, communication personnelle, 66; BID, 64 [13]). Une seule ville, Duvalierville, possède une station de traitement de l'eau. Dans le reste du pays, la situation est très différente: une portion infime de la population reçoit l'eau courante à domicile — 120 000 personnes selon le Service Hydraulique, en 1964, soit 2,6 % de la population. Une enquête portant sur 432 familles de la partie Nord-ouest de la plaine du Cul-de-Sac (Département de la Santé Publique, 62 [21]) montrait que 4 % des familles de la commune de Duvalierville et 23 % des familles de la commune de l'Arcahaie utilisaient de l'eau de puits, tandis que 38 % de la population enquêtée devait marcher 10 minutes ou davantage pour trouver de l'eau, en général de l'eau de surface. A Bon

Repos, aucune des 50 familles enquêtées par Mme DESPEIGNES (65 [22]) n'avait d'eau courante à la maison. En 1964 une estimation officielle dénombrait 23 collectivités, pour tout le pays, desservies par un réseau de canalisations. Les autres, c'est-à-dire l'écrasante majorité de la population, s'approvisionnent à la rivière, ou plus rarement à une source. Ce sont les femmes et les fillettes qui vont chercher l'eau, et qui portent le linge à la rivière pour y faire la lessive. C'est la rareté de l'eau, bien plus que le manque d'hygiène individuelle, qui fait que les habitants des campagnes et des bidonvilles ne se lavent guère les mains après la défécation, après avoir changé leur enfant, ou avant d'entreprendre la préparation du repas. Lorsqu'il dispose d'eau, l'haïtien est propre, et il aime à se baigner dans les rivières. L'expérience montre qu'il est inutile d'essayer d'éduquer les gens sans leur donner l'eau chez eux, ou tout près de leur maison.

Aucune des villes haïtiennes n'est munie d'un système d'égouts. Port-au-Prince (de même que quelques autres villes) possède bien un réseau de canalisations destinées à évacuer l'eau des fortes pluies. Mais ce système déborde souvent, inondant le bas de la ville pendant plusieurs heures. Il est heureux, dans ces conditions, que les cabinets ne se déversent pas dans les égouts réservés aux eaux de pluie. La plupart des maisons, en ville, possèdent une latrine, qui n'est le plus souvent qu'une simple fosse. Les quartiers les plus misérables, comme celui de la Saline, possèdent très peu de latrines: le besoins se font en plein air, à un endroit réservé à cet usage par la communauté. Les villas des quartiers résidentiels sont en général pourvues de fosses septiques, que les ingénieurs haïtiens construisent d'ailleurs très bien.

A la campagne, les cabinets installés sont l'exception. A Bon Repos, Mme DESPEIGNES (65 [22]) observait que 84 % des familles enquêtées n'avaient aucune installation. Au cours de l'enquête déjà citée, du Département de la Santé Publique, les enquêteurs notaient que 62 % des familles de l'Arcahaie et 79 % des familles de Duvalierville « ne dispos(ent) d'aucune facilité et par conséquent se ser(vent) des champs ou des cours voisines » [21, p. 15].

On ne peut imaginer de conditions plus favorables au maintien du cycle fécal, et donc à la persistance d'une haute prévalence des maladies intestinales: Il est probable que la situation

s'améliorera nettement lorsque le système de distribution d'eau potable que l'on est en train d'installer à Port-au-Prince et à Piétionville, sera complètement achevé. Le Gouvernement, l'OPS/OMS et la Banque interaméricaine de Développement ont uni leurs efforts dans une tâche qui représentera un grand progrès pour le peuple de la capitale. Mais aucune amélioration n'est en vue dans le reste du pays.

Les maladies transmises par les invertébrés

1. *Paludisme*

Le paludisme est signalé dès l'occupation de l'île par les espagnols. Les flibustiers en souffrirent beaucoup. L'endémie serait donc antérieure à l'arrivée des esclaves, encore que de nombreux africains dussent être parasités à leur arrivée à Saint-Domingue. Les descriptions cliniques fort complètes de fièvres tierce et quarte, ainsi que de fièvre bilieuse hémoglobinurique, abondent aux XVIII^e et XIX^e siècles: LÉON (53 [43]) en a rapporté les plus intéressantes. Dès le début de ce siècle la présence de l'hématozoaire est reconnue en Haïti: *Plasmodium falciparum* prédomine largement.

L'unique vecteur connu est *Anopheles albimanus*, le même d'ailleurs qu'en Amérique Centrale et dans le reste des Antilles. Deux autres vecteurs possibles, reconnus en Haïti, seraient *A. grabhamii* et *A. vestitipennis*. Leur rôle dans la transmission du paludisme en Haïti n'a jamais été démontré.

La malaria est mésoendémique selon la classification internationale, et relativement instable (MASON et CAVALIÉ, 64 [46]). La transmission se poursuit toute l'année, il n'y aurait à aucun moment d'interruption dans le cycle reproducteur du moustique. La topographie accidentée du pays, l'existence de régions exposées aux alizés contrastant avec d'autres protégées des vents dominants par les montagnes, les différences régionales dans le régime des pluies, la variété des sols même, créent une mosaïque de conditions écologiques qui entraîne de grandes variations dans l'indice parasitaire, rend difficile un bon échantillonnage, et se trouve probablement à l'origine d'une certaine surestimation de la prévalence réelle du paludisme en Haïti. L'étude du paludisme

comme les campagnes menées contre cette endémie ont été encore compliquées par les mœurs du vecteur: zoophile, modérément endophile, *A. albimanus* pique surtout à la tombée de la nuit, au moment où les habitants se tiennent dehors à la fraîcheur de la nuit. Enfin, il semble que contrairement à ce que l'on avait cru, la transmission s'effectue parfois au-dessus de 500 mètres, quoique le vecteur soit rare passé cette altitude (MASON et CAVALIÉ, 64 [46]).

De nombreuses estimations de l'endémicité malarienne ont été proposées. Citons parmi les plus récentes le travail classique du Service d'hygiène d'Haïti et de la Fondation Rockefeller (PAUL et BELLERIVE, 47 [58]). L'indice parasitaire relevé par ces auteurs parmi les écoliers atteignait jusqu'à 31 %. JELLIFFE et JELLIFFE (61 [34]), en 1958, sur 2 059 enfants préscolaires trouvaient 13 % de parasités. Le SNEM, Service national d'éradication de la malaria, trouvait 15,4 % sur tout le pays en 1960, avant toute aspersion d'insecticide (JAUREGUI, communication personnelle, 64). Les parasites rencontrés se répartissaient comme suit, en pourcentage:

	<i>Pl. falciparum</i>	<i>Pl. malariae</i>	<i>Pl. vivax</i>
PAUL et BELLERIVE [58]:	88 %	10 %	2 %
JELLIFFE et JELLIFFE [34]:	89 %	6 %	5 %

Après une année de préparation intense, la pulvérisation de DDT est entreprise en janvier 1962. Un pourcentage élevé de maisons sont désinsectisées, et l'indice parasitaire tombe. Mais en octobre 1963, le passage du cyclone « Flora » est suivi d'une épidémie qui démontre que la transmission n'a pas été rompue: de 10 % en 1960-1961 dans la zone atteinte par l'ouragan, l'indice parasitaire est descendu à 0,8 % en octobre 1963, mais il est remonté à 17 % en janvier 1964, trois mois donc après « Flora » (MASON et CAVALIÉ 64 [46]). Une nouvelle méthode d'attaque est alors tentée: la distribution massive d'antipaludiques à la population. On y procède dès 1965. Un an et demi plus tard, l'indice parasitaire était descendu à moins de 1 % dans la plupart des régions traitées, et souvent à 0,1 ou 0,2 % (DRESSE, communication personnelle, 66). Le nouveau programme représente un effort considérable. Le budget atteint 3 millions de dollars, presque entièrement financés par le gouvernement des

Etats-Unis, l'UNICEF et l'OPS/OMS, mais le programme est exécuté par les haïtiens. Cette campagne est un excellent exemple des difficultés que l'on rencontre lorsqu'on attaque un milieu naturel en équilibre: la campagne de pulvérisations domiciliaires était bien dirigée, bien organisée, et elle disposait des moyens nécessaires. La population collaborait au programme, qu'elle avait bien accepté. Et pourtant, la rupture du cycle de la transmission ne put être obtenue de façon durable.

Le paludisme serait donc relativement contrôlé en ce moment. Il convient toutefois de relever la note discordante jetée par BERTSCHE (66 [12]) au milieu des rapports optimistes de baisse de l'endémicité malarienne. A Grande-Rivière-du-Nord, BERTSCHE avait diagnostiqué 1 715 nouveaux cas sur environ 10 000 premières visites, et il avait dû admettre 7 cas de malaria dans son petit hôpital. Ces chiffres sont assez semblables à ceux des années antérieures, ce qui amenait BERTSCHE à considérer, en 1966, que la malaria restait un important problème de santé publique.

2. Fièvre jaune

Des épidémies de fièvre jaune furent enregistrées tout au long de la période coloniale, jusqu'en 1896. Au début du siècle passé, la fièvre jaune décima les armées du général français LECLERC, beau-frère de Napoléon, que ce dernier avait envoyé réprimer la rébellion de Saint-Domingue. La présence de l'*Aedes aegypti* en Haïti constitue une menace permanente pour sa population: un cas importé pourra déclencher une épidémie aussi longtemps que le vecteur n'aura pas été éliminé. Ajoutons que l'éradication de l'*Aedes aegypti* est une des priorités de l'OPS/OMS, et qu'elle sera probablement réalisée d'ici quelques années. Enfin comme il n'y a pas de singes sauvages en Haïti, le pays n'est pas exposé au développement d'une fièvre jaune selvatique.

3. Dengue

On l'a observée en Haïti à plusieurs reprises, sous la forme de petites épidémies au cours desquelles, à côté des manifestations classiques, se voyaient de nombreux cas très atypiques. Une de ces épidémies affecta les fusiliers marins américains stationnés

en Haïti en 1926 (LÉON, 53 [43]). Nous en avons connu une autre en 1963, épidémie d'ailleurs peu grave, et qui s'étendait à plusieurs autres pays de la région Caraïbe.

4. *Filariose*

LÉON (53 [43]) signale de nombreuses études qui démontrent la présence de *Wuchereria bancrofti* en Haïti, et il rapporte la description de moustiques *Culex fatigans* infestés de larves de ce nématode. Des cas d'éléphantiasis étaient rattachés à cette filariose qui, déjà en 1953, avait beaucoup diminué de fréquence. Il ne semble pas qu'elle présente, de nos jours, un problème de santé publique.

Le SNEM trouve régulièrement des microfilaires sanguicoles dans les frottis de sang prélevés au cours de la campagne anti-malarique. La « loa-loa » est inconnue en Haïti. On n'a jamais signalé d'onchocercose.

5. *Autres maladies transmises par les invertébrés*

Le *typhus épidémique*, serait inconnu (signalons à ce propos que la pédiculose est rare en Haïti), mais on ne dispose d'aucun renseignement sur l'existence d'autres rickettsioses, bien qu'elle soit probable.

La *trypanosomiase américaine* ou maladie de Chagas, reconnue dans presque tous les pays du continent américain, n'a pas été signalée en Haïti, bien que les réduvidés, vecteurs de *T. cruzi*, y existeraient. On aurait signalé quelques cas en République Dominicaine — mais il y a plus de vingt ans — (Walter REED 60 [67]).

Quant aux *leishmanioses*, aucun cas n'a, à notre connaissance, été rapporté, ni sous leur forme viscérale si répandue au Brésil, ni sous la forme cutanéomuqueuse observée en Amérique tropicale entre 30° de latitude Sud et la péninsule du Yucatan.

La *bilharziose* n'existe pas. Elle a été recherchée activement à plusieurs reprises, car elle présente un danger potentiel. On sait en effet qu'il existe un petit foyer de *Schistosoma mansoni* en République Dominicaine, et un autre plus important, à Porto Rico — sans parler de la zone de très forte endémicité en Amé-

rique du Sud, notamment au Brésil. Certains vecteurs ont été identifiés en Haïti (CORNET, communication personnelle, 63). Les programmes d'irrigation, tels que celui de la vallée de l'Artibonite, présentent donc un danger potentiel d'apparition de cette redoutable parasitose.

Les zoonoses

La *peste* n'a jamais été signalée. La *rage* est sporadique; on en a observé des cas chez l'homme et chez les animaux, dont le chien et la mangouste. La *brucellose* serait sporadique selon LAROCHE (communication personnelle, 63); les haïtiens, rappelons-le, ont l'habitude de bouillir le lait. Le même auteur a fait une étude systématique des *leptospiroses* et a procédé à l'identification des différents types qui se rencontrent en Haïti (LAROCHE, 64 [40]).

Il n'est pas inutile de souligner à ce propos l'importance des rats dans le milieu biologique haïtien. Ces rongeurs entraînent des destructions très importantes des récoltes, en particulier des récoltes de céréales, provoquant ainsi des pertes d'aliments considérables pour une population déjà sous-alimentée. La protection traditionnelle contre les rats est précaire: quelques greniers à pieds galbés dans le Nord, des couronnes d'épis de maïs suspendues à de hauts palmiers ailleurs. La dératisation se pratique de façon irrégulière, et toujours très localisée.

Les rats sont également porteurs de maladies dont la leptospirose est un bon exemple. On aurait signalé des cas de typhus murin en République Dominicaine en 1956 et en 1957 (Walter REED, 60 [67]) mais pas en Haïti. Enfin il arrive que les rats s'attaquent directement à l'homme: après le passage du cyclone « Flora » des enfants endormis et affaiblis par la malnutrition furent littéralement mutilés par les morsures des rats affamés qui pullulaient.

Le *charbon* a été reconnu, sous forme sporadique, chez l'homme et chez l'animal. L'*échinococose* est signalée par LÉON (53, [43]), mais c'est la seule allusion à cette parasitose que nous ayons rencontrée. Enfin la *trichinose* existe chez le porc. Nous avons dit plus haut que l'habitude de faire cuire très fort la

viande explique peut-être sa rareté — ou sa non-existence, chez l'homme.

Bien que le *tétanos* ne soit plus considéré comme une zoonose, son épidémiologie le rapproche de ce groupe de maladies. En Haïti nous le retrouvons sous deux formes, le *tétanos ombilical* et l'infection classique.

BORDES (65, [16]) a souligné quelques-uns des mécanismes de contamination du cordon par les spores tétaniques: emploi d'une lame de rasoir, de ciseaux ou d'un couteau sale pour couper le cordon ombilical, application sur le moignon de feuilles, de noir de fumée, de cendres de paille, de muscade rapée. Les résultats sont catastrophiques, comme on peut le constater en jetant un coup d'œil au *tableau n° 5* qui montre l'importance du *tétanos* néo-natal comme cause d'admission et de décès dans les hôpitaux haïtiens. L'hôpital Albert Schweitzer à Deschappelles est considéré comme l'un des premiers centres du monde pour le traitement du *tétanos* ombilical.

La létalité, malgré la qualité des soins, reste énorme: aux environs de 50 % à Deschappelles comme d'ailleurs à Grande-Rivière-du-Nord. La raison de cette mortalité élevée est due d'ailleurs au fait que les patients viennent de villages de plus en plus éloignés, et donc atteignent l'hôpital à un stade plus avancé. Autour de Deschappelles même, grâce aux mesures de prophylaxie, le nombre de cas a fort diminué.

Le *tétanos* de l'adulte ou du grand enfant n'est pas négligeable. Si à Grande-Rivière-du-Nord on n'avait admis que 4 cas en 4 ans (BERTSCHE 66 [12], à Port-au-Prince par contre, sur 498 cas de *tétanos*, 26, c'est-à-dire 1 cas sur 20, étaient du type non ombilical (LAROUCHE, 65 [41])). Mais à Deschappelles, 17 % de tous les cas étaient de ce type (39 cas d'adultes ou de grands enfants contre 194 cas de *tétanos* ombilical, entre janvier et juillet 1965; MARSHALL, communication personnelle, 65).

La maladie est bien connue dans la population, qui l'appelle « passe », mot dérivé du terme « spasme » sous lequel on désignait déjà la maladie au XVIII^e siècle, et dont POUPPÉE-DESPORTES a fait en 1770, une magistrale description reproduite par LÉON (53 [43]). On l'attribue au froid (« froidure »), selon BORDES (65 [16]).

C'est sur cette redoutable maladie que se termine la première partie de notre étude, la description des maladies transmissibles. Nous avons résumé en un tableau nos connaissances actuelles sur l'importance relative de ce groupe de maladies (voir *tableau n° 6*).

La malnutrition, que nous allons aborder maintenant, couvre en fait un groupe de carences, plus ou moins spécifiques, mais qui grèvent lourdement la santé du peuple haïtien.

C. MALNUTRITION

Dans notre livre « L'alimentation et la nutrition en Haïti » (BEGHIN, FOUGÈRE et KING, 69 [9]) nous n'avons pas relevé moins de 93 livres ou articles, soit spécialement consacrés à l'une au moins de ces deux questions, soit contenant des renseignements à leur sujet. Nous croyons qu'il est inutile de présenter ici ces références, et nous ne citerons dans ce chapitre que les plus importantes.

Faisant suite à l'œuvre de pionniers comme BOULOS, DUVALIER, LÉON et d'autres, SEBRELL et collaborateurs (59 [63]) organisaient une enquête nationale en 1958, tandis que la même année JELLIFFE et JELLIFFE (61 [34]) examinaient 2 343 enfants dans 26 localités du pays. Nous avons nous-même effectué plusieurs enquêtes cliniques et diététiques (BEGHIN et coll., 65 (1) [6]; DOMINIQUE et coll., 68 [23]), et nous avons fait une synthèse de nos observations ainsi que des travaux antérieurs dans notre étude citée ci-dessus. Ce chapitre sera donc volontairement très résumé.

Le peuple haïtien est en butte à une multitude de problèmes et d'obstacles à un développement harmonieux. Nul n'est aussi grave ni aussi quotidiennement présent que la malnutrition. Celle-ci affecte surtout les enfants, mais une proportion considérable d'adultes en est atteinte. Pour simplifier les idées et rendre l'exposé plus clair, nous pouvons considérer trois ordres de problèmes, d'ailleurs intimement liés les uns aux autres. Ce sont: (1) la sous-alimentation générale de la population, (2) la malnutrition infantile, et (3) les autres formes de malnutrition, carences en vitamines et en minéraux principalement.

TABLEAU VI. — Les maladies transmissibles en Haïti selon leur fréquence

Maladies fréquentes	Maladies peu fréquentes	Maladies qui n'existeraient pas en Haïti
Paludisme	Pian (1)	Onchocercose
Gastroentérites infantiles	Elephantiasis	Bilharziose
Tétanos, surtout tétanos ombilical	Lèpre	Maladie de Chagas
Pneumonie, bronchopneumonie et autres infections respiratoires	Trachome	Fièvre jaune (2)
Parasitisme intestinal: surtout ascariadiase, trichocéphalose, amibiase, giardiase, ankylostomiase	Infections à méningocoque	Variole (3)
	Dengue	Peste
	Charbon	Typhus
	Leptospiroses	Choléra
Tuberculose	Brucelloses	Fièvres récurrentes
Blennorragie	Rage	Leishmanioses (?)
Syphilis	Pédiculose	
Salmonelloses		
Shigelloses	Poliomyélite (?)	
Ulcères tropicaux	Rickettsioses (?)	
Rougeole		
Coqueluche		
Hépatite infectieuse		

(1) Depuis les années 1950-1955.

(2) Depuis 1896.

(3) Depuis 1930.

1. *La sous-alimentation en Haïti*

Nous avons résumé en deux tableaux les résultats des enquêtes diététiques et les renseignements fournis par le bilan alimentaire d'Haïti, tel que nous l'avons élaboré et présenté ailleurs. Le *tableau n° 7* nous montre que l'alimentation haïtienne a pour base les céréales (maïs, sorgho, et dans une moindre mesure riz), les racines et tubercules (manioc et patate douce), et enfin la banane plantain. La variété des climats locaux et les différences d'une région à l'autre dans l'alternance des saisons humide et sèche font qu'à tout moment l'un au moins de ces aliments de base est disponible. Il est possible que la consommation de canne à sucre sur le terrain puisse compléter dans une certaine mesure l'apport calorifique, mais il est peu probable que cet appoint arrive à couvrir les besoins. La consommation moyenne de calories est de 1 700 (*tableau n° 8*). Le déficit calorifique moyen est donc de l'ordre de 25 % des besoins!

La consommation de produits animaux est extrêmement faible; il n'est donc pas étonnant que l'apport protéique moyen soit très bas: 40 g par personne et par jour, dont 7,1 g seulement de protéines d'origine animale. Le reste des protéines est fourni par les haricots et par les céréales.

Comme nous avons suivi le classement recommandé par la FAO dans l'élaboration de *tableau n° 7*, les bananes sont classées parmi les fruits. Or la banane plantain constitue un aliment énergétique important. La consommation de fruits paraît de ce fait plus élevée qu'elle ne l'est en réalité. Les mangues se taillent la part du lion: les haïtiens en mangent au moins un milliard par an. Malgré cela, l'apport de vitamine A et de riboflavine est très insuffisant.

Sous-alimentation générale, carence marquée de protéines, apport moyen de plusieurs minéraux et vitamines inférieur aux besoins, telles sont les conclusions que nous suggère le *tableau n° 8*, et que l'expérience sur le terrain nous confirme avec une monotonie désespérante. Nous examinerons plus loin les causes du sous-développement, dont la sous-alimentation est l'une des caractéristiques les plus constantes, et aussi les plus dramatiques. La situation s'aggrave d'ailleurs. La production agricole globale d'Haïti continue à croître lentement, moins vite cependant que la population. La pression démographique est l'une

TABLEAU VII. — Consommation alimentaire en Haïti, en kilogrammes par personne et par an (*)

1. <i>Céréales et dérivés</i>	63,0	7. <i>Viande</i>	8,0
Blé	6,0	Bœuf et veau	2,7
Maïs	29,0	Autres	4,6
Riz	9,0	Poulet	0,7
Sorgho	19,0	8. <i>Œufs</i>	0,9
2. <i>Racines et tubercules</i>	69,5	9. <i>Poisson</i>	1,8
Pomme de terre	0,2	Poisson frais	1,1
Patate douce	21,9	Poisson séché	0,7
Manioc	39,0	10. <i>Lait et dérivés</i>	11,2
Igname	5,0	Lait	11,0
Autres	3,3	Fromage	0,2
3. <i>Sucre et sirops</i>	66,8	11. <i>Matières grasses</i>	6,6
Sucre	11,7	Huile de coton	5,1
Rapadou	14,6	Autres	1,5
Canne à sucre	40,5	10. <i>Divers</i>	10,6
4. <i>Légumineuses, noix et graines oléagineuses</i>	25,6	Clairin	7,5
Haricots	19,0	Rhum	0,1
Arachides	0,6	Cacao	0,5
Noix de coco	6,0	Café	2,5
5. <i>Légumes</i>	43,0		
6. <i>Fruits</i>	145,5		
Banane	9,0		
Plantain	36,5		
Mangues	60,0		
Avocats	15,0		
Agrumes	15,0		
Autres	10,0		
		Total Général	452,5

(*) Source: BEGHIN, FOUÈRE et KING [9] 1969.

des premières causes de la sous-alimentation. Même en faisant des projections optimistes quant au rythme de développement du pays dans les 30 prochaines années, on arrive inéluctablement à la conclusion que les haïtiens ne mangeront à leur faim en l'an 2000 qu'au prix d'une réduction drastique et immédiate de leur croissance démographique (*).

2. *La malnutrition protéino-calorique*

Dans la littérature spécialisée des quelque dix ou quinze dernières années, le terme *malnutrition protéino-calorique* a progressivement acquis droit de cité. Il est né de l'observation que le kwashiorkor n'est que rarement, sinon jamais, dû à une carence pure de protéines, et qu'à côté des cas de kwashiorkor franc il existe d'innombrables formes intermédiaires entre le marasme vrai et le kwashiorkor classique. On a appelé ces formes « pré-kwashiorkor », « kwashiorkor fruste », « mild-moderate protein malnutrition », etc. Le terme doit aussi une partie de son succès au nationalisme de certains auteurs, aux oreilles desquels le mot « kwashiorkor » possède une consonance par trop africaine. Les latino-américains, notamment, sont fiers à juste titre, d'avoir décrit le *syndrome pluricarenciel infantile* indépendamment des descriptions du kwashiorkor en Afrique. Ces différences de terminologie cachent d'ailleurs des différences dans le contenu nosologique et épidémiologique des formes de malnutrition. Si elles ne sont pas très importantes, ces différences n'en sont pas moins réelles. En ce qui concerne la clinique, par exemple, notre expérience personnelle est bien illustrative. Au Maniéma (Congo) nous observions des cas de kwashiorkor presque pur: œdème, décoloration et raréfaction des cheveux, altérations de la peau, troubles du comportement, mais peu ou pas de carence vitamini-que associée (ou conditionnée). Ces cas étaient souvent précipités par la rougeole (BEGHIN, 60 [4]). En revanche, le cas typique de malnutrition du Guatemala, de la Colombie ou du Pérou, que

(*) Ajoutons que le Gouvernement de la République en est parfaitement conscient, et que plusieurs programmes de prévention des naissances sont en cours. Il n'est pas sans intérêt de souligner le silence de l'Eglise haïtienne qui, bien que liée à l'Etat par un Concordat, n'a jamais pris position sur ce sujet délicat.

TABLEAU VIII. — Consommation moyenne d'éléments nutritifs par personne et par jour

Calories	1 700 calories
Protéines	40 g
Protéines animales	7,1 g
Matières grasses	37 g
Hydrates de carbone	72 % des calories
Calcium	281 mg
Fer	12 mg
Vitamine A	3 500 U.I.
Thiamine	1,6 mg
Riboflavine	1,1 mg
Niacine	9,2 mg
Acide ascorbique	100 mg

Source: BEGHIN, FOUGÈRE et KING [9] 1969.

TABLEAU IX. — Distribution approximative de la malnutrition infantile en Haïti, selon le degré et l'âge

Degré de malnutrition selon GÓMEZ	Distribution, en pourcent du nombre d'enfants dans le groupe d'âge	
	0-1 an	1-4 ans
Normaux	62	27 (*)
1 ^{er} degré de malnutrition	23	45
2 ^e degré de malnutrition	13	21
3 ^e degré de malnutrition	2	7 (**)
Total	100 %	100 %

(*) Intervalle: de 16 à 39 %.

(**) Intervalle: de 2 à 12 %.

nous avons pu observer sur place, et dont il existe de nombreuses et fort bonnes descriptions dans la littérature, est un peu différent. Il présente des signes nets de carence en calories, un retard de la croissance pondérale et aussi un retard de la croissance staturale, des manifestations fréquentes d'avitaminose A, d'aribo-flavinose ou de pellagre fruste, et enfin les signes et les symptômes du kwashiorkor. Le terme « malnutrition protéino-calorique » s'applique bien à ces enfants et, comme nous le verrons plus loin, s'applique également au syndrome observé communément en Haïti. Mais c'est de l'épidémiologie que nous viennent les arguments de poids qui nous autorisent à regrouper des formes cliniques parfois très diverses au sein d'un cadre unique.

L'épidémiologie de la malnutrition infantile, dans les pays où cette dernière est fréquente, nous enseigne que l'écologie, les conditions d'apparition, les mesures thérapeutiques et préventives à prendre, l'organisation des services nécessaires, etc. sont les mêmes, que l'on ait affaire au kwashiorkor, au marasme, ou aux formes intermédiaires. Ces trois types de malnutrition s'observent simultanément chez plusieurs enfants d'une même famille. Au point de vue épidémiologique, les trois formes constituent un ensemble unique.

Notre expérience personnelle nous a enseigné la valeur pratique, en Haïti, de ce concept unifié dont JELLIFFE, BENGGOA, BÉHAR, et l'équipe de l'INCAP (Institut de Nutrition de l'Amérique centrale et de Panama) ont été les éloquents défenseurs. Haïti, population africaine implantée dans le Nouveau Monde, illustre particulièrement bien ce point de vue. Après BOULOS (54 [18]) qui avait montré le rôle de la carence en protéines, JELLIFFE fut le premier à souligner que l'enfant malnourri haïtien souffre toujours d'une carence double de calories et de protéines (61 [34]). Nous avons pu nous-mêmes confirmer cette observation avec FOUGÈRE. JELLIFFE et JELLIFFE (61 [34]) trouvaient du « kwashiorkor complet » chez 7 % des enfants de 1 à 3 ans, du marasme chez 2 %, et du « kwashiorkor incomplet » chez 10 %.

On peut aussi exprimer en même temps la prévalence de la malnutrition infantile et sa gravité, en utilisant la méthode de GÓMEZ basée sur l'écart entre le poids observé et le poids standard

pour l'âge. Dans un travail antérieur nous avons montré l'utilité de ce mode de classement en Haïti (BEGHIN, FOUGÈRE et KING, 65 (1) [6]), et nous avons établi qu'il donne une bonne corrélation avec la clinique. Comme l'avait proposé GÓMEZ, nous incorporons dans le 3^e degré tous les cas de malnutrition avec œdème, chez lesquels l'interprétation du poids est délicate.

Dans ces conditions, la distribution de la malnutrition peut se résumer en un tableau: le *tableau n° 9* est basé sur les résultats d'enquêtes publiées, comme sur certaines données non publiées du Bureau de Nutrition. Le deuxième degré de malnutrition comprend très régulièrement 21 % des enfants de 1 à 4 ans. Le troisième degré varie de 2 à 12 %, la moyenne pondérée de 7 % étant assez représentative de l'ensemble du pays. En d'autres termes un tiers des enfants de 1 à 4 ans sont atteints de malnutrition de 2^e ou du 3^e degré. On voit l'importance que revêt cette constatation pour la mise sur pied de programmes et de campagnes contre la malnutrition.

Si on se base sur deux mises au point assez complètes de la malnutrition infantile dans le monde (PATWARDHAN, 63 [57]; BENGGA, 66 [10]) Haïti présenterait un des tableaux les plus graves jamais observés — et à l'échelle d'une nation, probablement le plus grave. Cette situation est ancienne et, bien plus, elle semble stabilisée. Il y a quarante ans, c'est-à-dire plusieurs années avant que Cicely WILLIAMS n'introduise le mot « kwashiorkor » dans la littérature médicale, PAYNE et PAYNE rapportaient des observations faites en Haïti, et qui sont étonnamment voisines du tableau actuel (27 [59]). Ces auteurs décrivaient un syndrome grave, propre à l'enfance de 1 à 4 ans, qu'ils attribuaient, en partie du moins, à des facteurs alimentaires. Sans doute sous l'influence de la littérature de l'époque sur le bérubéri, ils distinguaient une forme humide et une forme sèche, et leur échantillonnage leur permettait de calculer la prévalence et la létalité de leur syndrome, qui sont toutes deux presque identiques à nos estimations contemporaines. La description et les commentaires de PAYNE et PAYNE sont tellement précis, qu'on pourrait les reproduire de nos jours pour décrire la malnutrition protéino-calorique. Ce travail présente à nos yeux une utilité extraordinaire, car il donne aux descriptions et à l'étude de la malnutrition en Haïti, une profondeur, une perspective de qua-

rante années, qui nous permettent de mieux comprendre combien la situation actuelle est enracinée, ancienne, et donc difficile à éradiquer.

L'effet de l'endémie nutritionnelle sur la morbidité et la mortalité est dramatique. La mortalité infantile est de l'ordre de 180 à 200 pour 1 000 naissances vivantes (*tableau n° 1*), c'est-à-dire de 7 à 8 fois celle de la Belgique en 1965. La mortalité préscolaire est de 26,5 pour 1 000, soit 26 fois celle des Etats-Unis en 1962! Nous avons vu plus haut l'impact impressionnant de la malnutrition sur les admissions dans les hôpitaux et son rôle dans la mortalité hospitalière.

Les signes cliniques et la mortalité ne sont pas les seules manifestations de la malnutrition qui nous intéressent. Si le développement mental et ses rapports avec la nutrition n'ont pas été étudiés en Haïti, les effets des carences alimentaires sur la croissance et le développement physique sont bien documentés. La taille présente un retard de 10 % par rapport à la normale pour l'âge, tandis que le poids présente un retard moyen de 20 %. Le pli cutané est considérablement plus mince et la circonférence brachiale est plus courte, traduisant à la fois l'amincissement du tissu adipeux sous-cutané et la fonte musculaire.

On dispose de peu de renseignements sur les altérations biochimiques de ces cas, sauf en ce qui concerne les protéines sanguines. Les protéines totales sont abaissées dans moins de la moitié des cas cliniques seulement. En revanche, l'électrophorèse nous montre un abaissement marqué de l'albumine sérique. Des observations déjà publiées (BEGHIN et coll., 65 (2) [7]; KING, FOUGÈRE et BEGHIN, 67 [35]), et amplement confirmées depuis lors, nous ont montré que le taux d'albumine exprimé en pourcentage des protéines totales était l'indice le plus sensible de la récupération nutritionnelle (avec la circonférence brachiale musculaire).

L'écologie de la malnutrition n'a pas été étudiée de façon systématique en Haïti. Mais les conditions de milieu, si bien décrites par GORDON pour l'Inde ou le Guatemala (64 (1) [26]; 64 (2) [27]), y sont communes et il ne fait aucun doute que les concepts épidémiologiques de GORDON s'appliquent dans une très large mesure au cas d'Haïti. Les études fragmentaires sur les habitudes alimentaires, les croyances, l'habitat, le revenu, les

maladies transmissibles, et surtout les observations de notre confrère FOUGÈRE, plaident en faveur des idées de GORDON, comme l'a d'ailleurs souligné LAROCHE (65 [41]). Au moment du sevrage, qui survient vers la fin de la première année ou le début de la deuxième année de la vie, l'enfant est soumis à une triple agression: nutritionnelle, infectieuse et affective. Nutritionnelle: l'apport protéique du lait maternel n'est pas remplacé par un régime à base de féculents. Infectieuse: la perte de l'immunité passive héritée ou transmise par le lait s'ajoute à l'absence d'immunité active au moment même de la mise en contact de l'enfant avec un milieu infecté: sol, aliments souillés. Affective: l'enfant perd le monopole des soins et de l'affection de sa mère au profit d'un enfant plus jeune, né ou à naître. L'âge de l'enfant et l'importance relative de ces différents facteurs définiront la vitesse d'installation, la forme clinique et le degré de malnutrition observés. Il en résultera cette mosaïque des formes multiples du grand cadre nosologique et épidémiologique qu'on est convenu d'appeler la malnutrition protéino-calorique.

Nous ne saurions quitter cette description déprimante sans jeter une lueur d'optimisme et sans dire quelques mots des efforts tentés pour combattre la malnutrition en Haïti. Sans attendre le développement économique, le Dr. William FOUGÈRE, directeur du Bureau de Nutrition du Département de la Santé publique, a attaqué le problème avec dynamisme et compétence, essentiellement sur deux fronts. L'un est la mise sur pied d'un réseau de centres de récupération, l'autre l'utilisation sur une large échelle d'un mélange bon marché de protéines. Au premier centre de récupération nutritionnelle ouvert en 1964 à Fond-Parisien, et dont nous avons décrit le fonctionnement dans un travail antérieur (BEGHIN et coll., 65 (2) [7]), sont venus s'ajouter une trentaine d'autres centres. Les résultats ont confirmé ceux que nous avons obtenus à Fond-Parisien, et ils ont suscité un très vif intérêt dans d'autres pays américains, y compris les Etats-Unis.

L'AK-1 000, mélange de céréales et de haricots, à la mise au point duquel nous avons contribué (KING, FOUGÈRE et BEGHIN, 67 [35]) est produit commercialement, et des organisations comme le Service Chrétien d'Haïti en propagent activement l'utilisation.

Nous n'enlèverons rien au mérite du Dr. FOUGÈRE et de son équipe en soulignant ce que la mise en marche de son programme doit à l'aide de l'Organisation panaméricaine de la Santé; à l'appui financier de la Williams-Waterman Fund, Research Corporation, de New York; aux conseils et au soutien constants des Dr. Sam C. SMITH et W.H. SEBRELL; à l'assistance du Dr. Kendall W. KING dont le nom revient si souvent dans la bibliographie. Le programme de nutrition d'Haïti nous montre les bénéfices qu'un pays peut retirer d'une collaboration équilibrée, raisonnable et sincère d'un de ses services avec une fondation privée, une organisation internationale et une université étrangère. Le succès de la formule dans ce cas particulier ne devrait-il pas nous amener à la reprendre ailleurs?

3. *Autres problèmes nutritionnels*

Avitaminose A

Les sources de vitamine A les plus communes sont le maïs, la banane plantain et la patate douce. Ces aliments ne sont pas particulièrement riches en vitamine A, mais on les consomme en quantité suffisamment importante pour que leur contribution à l'apport vitaminique devienne significative. Entre avril et septembre, les mangues — et dans une moindre mesure les avocats — fournissent des quantités importantes de vitamine A, comme nous l'avons déjà signalé. La consommation de mangues en Haïti est considérable: nous l'avons estimée à un milliard de mangues par an environ!

Si l'apport en vitamine A est généreusement assuré en été, il est très probable qu'en dehors de la saison des mangues il ne couvre pas les besoins. Certaines observations cliniques suggèrent d'ailleurs que la xérophtalmie est plus fréquente à la fin de l'hiver. Les rares données de laboratoire disponibles confirment ce point de vue. En juin 1958 SEBRELL et ses collaborateurs (59 [63]) trouvaient des taux de carotène et de vitamine A plasmatiques pratiquement normaux, alors que l'enquête clinique mettait en évidence des signes d'avitaminose A interprétés comme étant des séquelles d'une période de carence correspondant à l'hiver. En février, par contre, KLIPSTEIN et collaborateurs (66

[37]) avaient trouvé des taux de carotène insuffisants chez 23 sujets sur 26.

On observe communément certains signes cliniques qui, sans être absolument spécifiques de l'avitaminose A, lui sont souvent associés. C'est le cas des taches de Bitot (0 à 13 %) et de l'hyperkératose folliculaire (10 à 32 %). La xérophtalmie semble n'affecter que des enfants déjà gravement malnourris: nous avons dit plus haut que quelque 12 % des cas de kwashiorkor étaient atteints de lésions oculaires d'avitaminose A. Le centre des enfants handicapés de Port-au-Prince héberge en permanence une dizaine de petits aveugles qui ont perdu la vue à la suite de l'association de la kératomalacie avec le kwashiorkor. S'il n'y a pas plus d'aveugles, c'est probablement parce que les survivants sont peu nombreux.

Un calcul très approximatif nous permet d'estimer que 0,5 à 1 % de la population préscolaire souffre de xérophtalmie. C'est un chiffre élevé, et c'est pour cette raison que nous considérons que l'avitaminose A est le deuxième problème de nutrition en Haïti, par ordre d'importance. On trouvera un examen plus détaillé de la question dans le chapitre spécial que nous lui avons réservé dans notre monographie (BEGHIN, FOUGÈRE et KING, 69 [9]). Ce chapitre rapporte, outre de nombreuses observations personnelles, celles faites par le Dr. ESCAPINI. Ce dernier avait en effet visité Haïti dans le cadre d'une enquête mondiale organisée par l'Organisation mondiale de la Santé et dirigée par le Professeur OOMEN, ancien Directeur de l'Institut de Médecine tropicale d'Amsterdam, et l'un des meilleurs spécialistes de l'avitaminose A (OOMEN et coll., 64 [54]).

Ariboflavinose

Dans une revue de l'ariboflavinose en Haïti, publiée par la Société latino-américaine de Nutrition (BEGHIN, FOUGÈRE et KING, 67 [8]) nous rapportons 2 488 observations personnelles, ainsi que les résultats d'enquêtes diététiques que nous avons dirigées ou auxquelles nous avons participé. Nos données confirmaient les observations antérieures de plusieurs auteurs: elles peuvent se résumer de la façon suivante.

L'ariboflavinose est extrêmement commune en Haïti. On en observe les signes cliniques spécifiques avec des fréquences très

variables selon le moment de l'année, le lieu, et l'âge des sujets examinés: chéilose angulaire: 0 à 47 %; cicatrices angulaires 3 à 55 %. La consommation moyenne de riboflavine est de l'ordre de 1,1 mg par personne et par jour (*tableau n° 8*), ce qui représente un déficit de l'ordre de 30 % des besoins. Les principales sources de riboflavine sont le lait, les haricots rouges, le sorgho, le maïs, la viande et la banane plantain. En été, les mangues et les avocats apportent un important supplément de vitamine B2. C'est pourquoi sans doute l'élimination urinaire de riboflavine n'indiquait pas de carence, lors de l'enquête de SEBRELL et coll. (59 [63]) effectuée en juin.

Les signes cliniques de l'ariboflavine se rencontrent plus fréquemment chez les enfants atteints de malnutrition protéino-calorique, la corrélation étant statistiquement significative (BEGHIN et coll., 1965 (1) [6]). Cette observation a amené le Bureau de Nutrition à introduire la recherche de la chéilose angulaire active et cicatricielle dans les examens cliniques de routine. L'association entre les deux types de malnutrition n'est d'ailleurs par fortuite: elle traduit les profondes altérations métaboliques qu'entraîne la malnutrition grave.

SEBRELL avait, dès 1959, souligné les avantages de l'enrichissement de la farine de blé. Le pain est consommé en petite quantité, mais on en mange dans tout le pays. L'apport supplémentaire de riboflavine que fournirait l'enrichissement comblerait une bonne proportion du déficit actuel, comme nous l'avons montré dans le travail cité.

Les anémies

Les anémies constituent l'un des seuls problèmes de nutrition pour lesquels de bonnes sources de renseignements font défaut. L'anémie hypochrome microcytaire est commune: SEBRELL (59 [63]) en trouvait chez 13 % des sujets de plus de 5 ans, et JELLIFFE et JELLIFFE (61[34]) en observaient chez 10 à 20 % des enfants qu'ils avaient examinés. L'anémie est rarement très grave. Elle est plus marquée et plus fréquente chez les femmes enceintes. On l'attribue à l'association entre un apport insuffisant en fer et le parasitisme intestinal. Selon les enquêtes diététiques (voir *tableau n° 8*), l'apport moyen de fer serait de 12 mg par personne et par jour, ce qui devrait en principe couvrir les besoins. Mais

en Haïti, comme dans d'autres pays où l'apport calculé semble satisfaisant, on doit sérieusement se demander quelle est la proportion de fer qui est utilisée. Le degré de disponibilité du fer alimentaire n'est pas connu, et l'on sait depuis les travaux de KLIPSTEIN (voir plus bas) que les troubles de l'absorption intestinale sont fréquents et significatifs en Haïti. La fréquence de l'anémie ferriprive, sa distribution, et ses relations avec les vers intestinaux, l'anakylostome et le trichocéphale, devraient être étudiées, et l'on devrait mesurer les effets du traitement au fer.

KLIPSTEIN, que nous venons de citer, a effectué une série d'observations très intéressantes à Deschapelles. Il a montré la prévalence du syndrome de « malabsorption » chez des adultes malnourris, en étudiant des biopsies de muqueuse intestinale et en effectuant des tests d'absorption au xylose, à l'acide folique et à la vitamine B12. Il a aussi étudié les effets du traitement par l'acide folique, la vitamine B12 et les antibiotiques. L'intérêt des travaux de KLIPSTEIN et coll. dépassent le problème haïtien, et nous ne pouvons songer à les résumer ici (voir KLIPSTEIN, 66 [38]; KLIPSTEIN et SAMLOFF 66 [36]; KLIPSTEIN et coll., 66 [37]).

L'anémie due au paludisme a pratiquement disparu. L'anémie drépanocytaire (« Sickle-cell anemia ») a été bien étudiée par BONCY (cité par LÉON, 53 [43]).

Divers

Le *goitre endémique* existerait par petits foyers, dans des régions isolées de la montagne. Il ne semble pas qu'il constitue un problème de santé publique d'importance nationale. Les *caries dentaires* se présentent avec des fréquences extrêmement variables selon le lieu. SEBRELL (59 [63]) en observait de 22,8 à 71 %; nous en trouvons 25,2 % dans une enquête effectuée à Port-Margot en 1962. La teneur de l'eau en fluor n'est pas connue. La *pellagre* franche ne se rencontre pratiquement que chez des alcooliques ou des prisonniers, et encore, très rarement. L'élimination de la N'-méthylnicotinamide dans les urines n'était insuffisante que chez 2 % des sujets examinés par SEBRELL et coll. (59 [63]), bien que la consommation moyenne de niacine n'atteigne que 9,2 mg (voir *tableau n° 8*) ce qui est nettement inférieur aux besoins. Le *rachitisme*, l'*avitaminose C* et la *carence en thiamine* ne constituent pas de problèmes de santé publique,

comme l'ont montré les enquêtes nutritionnelles et diététiques (voir BEGHIN, FOUGÈRE et KING, 69 [9]).

D. AUTRES MALADIES NON TRANSMISSIBLES

Notre information est encore plus fragmentaire et imprécise que dans le cas des maladies transmissibles. Nous rapportons ici des renseignements recueillis au cours de notre séjour en Haïti, les déclarations de confrères haïtiens consultés, et certains faits publiés, sans être en mesure d'accorder à chaque sujet une attention qui soit en rapport avec son importance réelle. Le tableau qui se dégage de cette description très sommaire est donc forcément déformé.

L'*hypertension artérielle* ne semble pas importante. Victor LAROCHE (observations non publiées, 1965) a mesuré la pression artérielle d'universitaires, d'employés de l'hôpital de Port-au-Prince, et de paysans, dans des conditions de mesure comparables, et il n'a pas trouvé de différences statistiquement significatives. Les individus présentant une pression supérieure ou égale à 160/95 mm de mercure ne constituaient que 3,2 % de son échantillon, ce qui l'amenait à conclure que l'hypertension n'est pas un problème de santé publique en Haïti. L'auteur s'était efforcé de choisir ses sujets et de prendre les mesures de façon à pouvoir comparer ses résultats avec des observations effectuées chez des Libériens et chez des noirs américains. La pression artérielle de ses sujets était inférieure à celle des Libériens, elle-même très inférieure à celle des noirs américains, les différences observées étant statistiquement significatives. Laroche n'hésite pas à porter une partie de ces résultats au crédit de la médecine traditionnelle à laquelle la population, et surtout les paysans, font souvent appel.

L'hôpital de Grande-Rivière-du-Nord organise une consultation spéciale pour les hypertendus (BERTSCHE, 66 [12]). On y soigne en moyenne 48 malades par mois. Il est évidemment impossible de savoir si ce faible nombre de malades justifie un service à part, ou même s'il reflète une fréquence particulièrement élevée de cas d'hypertension dans la région.

L'*athérosclérose* serait moins importante en Haïti que dans les pays industrialisés, si on en croit les études spécialisées qui lui ont été consacrées. SEBRELL et son équipe (59 [63]) ont mis en évidence des taux plasmatiques de cholestérol relativement bas: 95 % des hommes et 87 % des femmes présentaient un cholestérol plasmatique égal ou inférieur à 180 mg %. En partant des données publiées par ces auteurs on peut calculer les valeurs moyennes suivants: 138,2 mg pour les hommes, 130,8 mg pour les femmes. Ces valeurs sont très voisines de celles que BOURGOIGNIE et coll. (62 [19]) ont observées à Léopoldville: 134 mg, et elles sont inférieures aux autres valeurs relevées dans la littérature par ces auteurs pour Dakar (177 mg), le Cap (166 mg), le Nigeria (150 mg), sans parler de l'Europe (187 mg) ou des Etats-Unis (194 mg).

Un groupe de chercheurs américains de Charleston, en Caroline du Sud, et d'anatomo-pathologistes haïtiens, étudient l'*athérosclérose* en Haïti depuis dix ans. Leur observation la plus intéressante est que la fréquence et la gravité de l'*athérosclérose* coronaire sont beaucoup moins élevées chez l'haïtien que chez le noir américain, tandis que les aortes des mêmes sujets ne présentent pas de différences appréciables (GROOM et coll., 59 [28]; GROOM, 61 [29]; 64 [30]). En d'autres termes, si l'haïtien est bien moins prédisposé à l'infarctus du myocarde que le noir américain de même âge et de même sexe, il n'en diffère pas quant au risque d'*athérome* aortique. Cette observation est un argument de plus en faveur de la théorie qui voit une origine différente à l'*athérosclérose* de l'aorte et à celle des artères coronaires.

Le *diabète* et les *tumeurs malignes* ne semblent pas présenter de particularités remarquables en Haïti. Peut-être les *maladies mentales* y sont-elles moins communes que dans les pays industrialisés. BORDELEAU (62 [15]), qui a été directeur du Centre psychiatrique Mars-Kline à Port-au-Prince attire l'attention sur le fait que la majorité de ses patients étaient jeunes: 77 % d'entre eux avaient moins de 40 ans, et la plupart étaient du sexe masculin. Les réactions maniaco-dépressives seraient rares, mais les psychoses paranoïdes, au contraire, seraient communes. Le Dr BORDELEAU attribue un rôle « primordial au vaudou dans le comportement normal et pathologique », et en cela il rejoint

les vues du Dr Victor LAROCHE. Treize pour cent des malades externes du Centre Mars-Kline consultaient pour *épilepsie*. L'*alcoolisme* n'est pas fréquent: le *delirium tremens* est rare et les autres complications neuro-psychiatriques sont exceptionnelles. On ne connaît guère en Haïti, ni les perversions sexuelles graves, ni les actes d'aggression qui sont la plaie des grandes villes des pays industriels.

JELLIFFE a été le premier à envisager l'existence en Haïti de la « *veno-occlusive disease* », cette intéressante cirrhose toxique du foie décrite à la Jamaïque et attribuée à la consommation de certaines plantes sous forme de thé. MUNRO, un médecin américain de l'organisation MEDICO, nous a montré un cas de cirrhose hépatique d'étiologie inconnue chez un enfant de Jérémie. Cet enfant présentait toutes les caractéristiques cliniques du syndrome (voir TROWELL et JELLIFFE, 58 [64]), mais il n'a pu être étudié plus en détail à notre connaissance.

Nous terminerons ce chapitre fort incomplet en soulignant que le *glaucome* constitue le principal problème que rencontrent les ophtalmologues (communication personnelle des docteurs HUDICOURT 62; DESMANGLES, 64; BERTSCHE, 66). Il serait la cause la plus commune de cécité en Haïti, suivi de la *cataracte* et dans une bien moindre mesure, du trachome et de la *kératomalacie*.

E. ORGANISATION DES SERVICES DE SANTÉ EN HAÏTI

C'est sous l'occupation américaine (1915-1934) que furent créés les premiers services de santé en Haïti (nous ne dirons rien de la période antérieure, qui n'intéresse guère notre propos, et dont LÉON (53 [43]) a d'ailleurs fait une revue détaillée). Le « Service de Santé », comme on l'appela par la suite, connut un grand développement sous la direction du Dr. THÉBAUD, grâce à l'aide de la mission sanitaire américaine. Des médecins haïtiens, envoyés à l'étranger pour y étudier la santé publique, et les premières infirmières-hygiénistes qu'on venait de former, allaient constituer les cadres du nouveau Département de la Santé publique, et étoffer le personnel du premier Centre de Santé, fondé à la Saline. L'installation de nouveaux Centres allait

bientôt suivre. L'aide américaine se poursuit sans interruption jusqu'en 1962.

Dès 1922, la Fondation Rockefeller avait entrepris la réorganisation de l'École de Médecine, qu'elle avait rééquipée, et elle avait donné des bourses permettant aux futurs professeurs de se spécialiser en France, au Canada ou aux États-Unis. La formation continue d'un corps médical de bonne qualité était donc assurée.

Le *Département de la Santé publique et de la Population* assure de nos jours une grande partie des services médicaux fournis à la population: il possède 80 % des lits d'hôpitaux et il emploie près de la moitié des médecins d'Haïti. Il dépense pour cela 0,70 \$, c'est-à-dire 35 francs belges par personne et par an, soit 1 % du produit national brut, ou encore 10 à 11 % du budget de la République. Le fonctionnement des hôpitaux absorbe à lui seul 43 % du budget du Département. Le reste est presque uniquement dépensé en services personnels, ce qui ne laisse pratiquement rien pour l'entretien et le fonctionnement des divisions. La Faculté de médecine, par exemple, dépense 97,5 % de son budget en salaires. Malgré cela, le personnel est mal payé, aucun médecin n'est employé à temps plein, et tous font de la clientèle privée. Comme les institutions gouvernementales offrent des conditions de travail peu satisfaisantes en plus des bas salaires, le découragement est général, et le rendement dans les services est faible.

L'organisation du Département ne se prête guère à un service efficient. Un Secrétaire d'État, nommé par le Président, le dirige, mais il ne jouit pas de l'autorité et du pouvoir d'un ministre responsable, au sens où nous l'entendons chez nous. Il existe plusieurs organigrammes du Département, mais aucun n'est appliqué. Les chapitres du budget ne correspondent guère à un partage des responsabilités administratives ou à des programmes. Le rôle de chacun est mal défini et la voie hiérarchique est peu claire. Il est donc difficile de décrire la structure de ce Département qui, dans l'ensemble, et bien qu'il possède dans ses cadres des hygiénistes éminents, ne satisfait pas aux besoins minimum de services du pays.

Le budget du Département (*Le Moniteur*, 63 [42]) couvre les chapitres suivants:

Administration générale;
 Services hospitaliers;
 Prophylaxie et hygiène;
 Médecine de campagne;
 Faculté de médecine et de pharmacie;
 Service de la population;
 Bureau de nutrition;

ainsi que les postes: service d'odontologie, faculté d'art dentaire, banque du sang, écoles d'infirmières et de sages-femmes, centre psychiatrique, service des transports et division de la recherche scientifique. En pratique, seuls les sept premiers chapitres nous intéressent ici.

1. *Les services hospitaliers*

Haïti possède 36 hôpitaux: 26 appartiennent à l'Etat (17 hôpitaux urbains; 9 dispensaires-hôpitaux ruraux de 12 à 24 lits chacun) et 10 sont des hôpitaux privés. Le nombre total de lits disponibles s'élève à environ 3 250, dont 2 600 dépendent du Département de la Santé publique, et 650 sont privés. Ce dernier chiffre comprend les 69 lits de quelques petites cliniques privées. Le pays dispose donc de 0,6 lit pour 1 000 habitants, ce qui représente une moyenne évidemment très faible. Port-au-Prince même possède 1 250 lits, c'est-à-dire 4 lits pour 1 000 habitants, tandis qu'en province le rapport n'est plus que de 0,4 lits pour 1 000 habitants, (OPS, 62 [56]; Walter REED, 60 [67]; Le Moniteur, 63 [42]).

L'*Hôpital Général* de Port-au-Prince, avec ses 682 lits, 63 médecins et 108 infirmières, est le plus grand hôpital du pays. Il est utilisé pour la formation des médecins et des infirmières, et il comprend un Centre materno-infantile modèle. Le *Sanatorium* de Port-au-Prince (200 lits, 9 médecins) est moderne et bien équipé. On y pratique la chirurgie thoracique. La *Maternité Isaïe Jeanty* se partage avec l'*Hôpital Général* la presque totalité des accouchements survenus dans la capitale. En dehors de Port-au-Prince, c'est l'*Hôpital Justinien* au Cap-Haïtien (286 lits, 10 médecins) qui constitue le plus grand établissement de soins. Ces hôpitaux manquent de médicaments et de matériel, les médecins ne peuvent guère compter sur un personnel auxiliaire médiocre, et en

raison du manque de fonds de fonctionnement, beaucoup de lits restent inoccupés (sauf à l'Hôpital Général de Port-au-Prince).

Quoique les hôpitaux privés ne représentent que 20 % des lits, leur utilisation est bien plus efficiente. et leur contribution à l'ensemble des soins est bien supérieure à ces 20 %. Le plus grand est l'*Hôpital Albert Schweitzer* à Deschappelles, fondé par un millionnaire américain, le Dr. MELLON. C'est un hôpital moderne, très coûteux, mais où l'on pratique une médecine excellente, doublée de nombreuses activités communautaires et d'une énorme consultation externe. Contrairement à ce que l'on croit généralement — notamment en Haïti — l'Hôpital Albert Schweitzer emploie plus de médecins et d'infirmières haïtiens que d'étrangers. Cet hôpital constitue l'une des ressources médicales les plus valables du pays. A l'*île de la Tortue*, le père RIOU, une figure presque légendaire en Haïti, dirige un hôpital de mission assez important, tandis qu'à *Grande-Rivière-du-Nord* ce sont des membres du Comité Mennonite qui administrent l'hôpital du gouvernement. Citons encore l'*Ecole St-Vincent pour enfants handicapés*, à Port-au-Prince.

2. La médecine préventive

Nous avons mentionné plus haut les deux programmes dirigés contre le pian et contre la malaria: le programme antipianique, ex-SERPIAN, actuellement SANDOR, et le Service national d'Eradication de la Malaria ou SNEM. Ce sont, en fait, des campagnes entreprises par des organismes spéciaux qui ne font pas partie, à proprement parler, du Département de la Santé publique, et qui n'ont rien à voir avec les services locaux de santé, là où ceux-ci existent. Ils représentent tous deux ce qu'on appelle, en jargon administratif, des programmes « verticaux ».

Le reste de la médecine préventive fait l'objet des activités de la Division d'Hygiène publique et de la Division de Médecine rurale.

La *Division d'Hygiène publique* ne couvre en fait que Port-au-Prince et Pétionville. Elle assure l'enlèvement des immondices une ou deux fois par semaine dans le centre de la ville et dans les quartiers résidentiels. Elle est aussi responsable du contrôle des vaccinations à l'aéroport et au port, de l'inspection des restau-

rants, de l'inspection des aliments, du contrôle de l'abattage, etc. Mais son efficacité dans ces derniers domaines est assez réduite, faute d'une législation adéquate et de moyens d'appliquer les règlements. La Division est encore responsable du *Laboratoire d'Hygiène*, un beau laboratoire bien équipé, mais également paralysé en grande partie.

La *Division de Médecine rurale* prend en charge les dispensaires-hôpitaux, qui fonctionnent relativement bien, et les dispensaires ruraux. Elle manque de médecins (1 médecin pour 75 000 habitants en milieu rural) et de médicaments, mais en revanche, elle est affligée d'une pléthore d'auxiliaires non préparées, dont bien peu sont utilisables. Sauf dans les quelques localités où fonctionnent les dispensaires-hôpitaux, on peut dire que, à toutes fins pratiques, les services de santé sont inexistants en milieu rural. Notamment, il n'y est fait aucune médecine préventive, si ce n'est quelques vaccinations.

L'Organisation mondiale de la Santé s'efforce de contribuer au développement de la médecine préventive, mais elle rencontre peu de succès. Alors que la campagne antipaludique avait valu à l'Organisation internationale un de ses plus éclatants succès (que l'actuel programme antimalarique va peut-être répéter), l'aide apportée aux services de santé est restée sans grand effet, car l'infrastructure capable d'absorber cette aide est quasi-inexistante.

Nous avons déjà parlé du *Bureau de Nutrition* (voir le chapitre sur la malnutrition). A propos du *Service de la Population* nous rappellerons ce que nous avons dit au premier chapitre sur les statistiques vitales. Nous ne nous étendrons pas sur les autres services ou organismes que nous avons cités ci-dessus. Signalons en passant que l'IDASH, Institut de prévoyance sociale, donne de bons soins aux salariés de Port-au-Prince, qui sont assurés obligatoires. Les questions d'assainissement ont été abordées au chapitre consacré aux maladies d'origine fécale.

3. *L'Ecole de Médecine*

Fondée au XIX^e siècle, l'Ecole de Médecine a connu plusieurs réorganisations, dont la plus importante est celle qui eut lieu dans les années 20 sous l'impulsion de la Fondation Rockefeller, comme nous l'avons vu plus haut. Quoiqu'elle dépende, selon la

loi, de l'Université d'Haïti, l'Ecole est placée en pratique sous l'autorité directe du Secrétaire d'Etat à la Santé publique. Elle a actuellement de 80 à 100 étudiants par classe. Ceux-ci, après une première année comparable à l'ancien PCB français, font quatre années de médecine et une cinquième année d'internat. Jusque récemment, l'admission à l'Ecole de Médecine était régie par un concours d'entrée très difficile, mais la sélection des candidats a souffert, dans les dernières années, de l'interférence de facteurs politiques, ce qui a entraîné un abaissement de la qualité des étudiants.

L'Ecole emploie entre 30 et 40 professeurs, dont aucun à temps plein, malheureusement. Le bâtiment n'est guère satisfaisant, et les services tels que laboratoires et bibliothèque sont tout à fait insuffisants. C'est évidemment l'enseignement des sciences de base qui en souffre le plus. En revanche, l'enseignement de la médecine clinique, qui est donné en grande partie à l'Hôpital général, est confié à des cliniciens de grande compétence professionnelle. L'Ecole affronte encore d'autres difficultés, dont l'absence presque totale de fonds de fonctionnement (2,7 % du budget de l'Ecole). Les professeurs sont mal payés, les étudiants sont souvent pauvres, et beaucoup d'entre eux quittent définitivement Haïti après avoir reçu leur diplôme. Une amélioration de cette situation est heureusement en vue: grâce à un accord avec l'Organisation panaméricaine de la Santé et la Banque interaméricaine de Développement, l'enseignement des sciences de base va être renforcé, et la médecine préventive va pouvoir être incorporée davantage au programme.

L'Ecole de Médecine a formé quelque trois-quarts du corps médical haïtien, dont il convient de dire quelques mots ici.

4. *Le corps médical en Haïti*

Haïti dispose d'environ 450 médecins, soit un médecin pour 11 000 habitants. La moitié d'entre eux, environ, résident à Port-au-Prince, où de ce fait, la densité atteint 1 médecin pour 1.500 habitants, alors qu'en milieu rural, le rapport ne serait plus que de 1 médecin pour 75 000 habitants. On estime que 200 médecins haïtiens résident à l'étranger. Un document de l'Organisation panaméricaine de la Santé (O.P.S., 62 [56]) rapporte

qu'en moyenne, sur les 10 premiers diplômés des années 1950 à 1960, 70 % ont quitté le pays.

Le corps médical haïtien est de très bonne qualité, et le niveau de l'exercice de la médecine en Haïti contraste avec le sous-développement du pays. Une centaine au moins des médecins ont été formés à l'étranger. La majorité des spécialistes ont été en France, au Canada, et surtout, dans les dernières années, aux Etats-Unis. Malgré l'influence anglo-saxonne, la tradition de la clinique française demeure bien vivante. La clientèle payante est exigeante, ce qui contribue sans doute à maintenir la qualité de la médecine. Mais celle-ci reste essentiellement une médecine de clientèle, très éloignée des problèmes les plus urgents du pays (voir plus loin, à la fin de la deuxième partie).

L'exode des infirmières est encore plus grave que celui des médecins: *toutes* les infirmières diplômées en 1960, et qui exercent leur métier, seraient à l'étranger (O.P.S., 62 [56]). Le Département de la Santé publique employait 357 infirmières diplômées en 1962, dont 84 % à Port-au-Prince, ce qui illustre une fois de plus la concentration des services dans la capitale, et le déséquilibre qui en résulte dans la distribution des soins.

Nous ne saurions terminer un chapitre sur la médecine en Haïti sans souligner l'importance de la *médecine traditionnelle*. Celle-ci est partie intégrante de la culture haïtienne, et elle est intimement liée à la religion, le vaudou. Le « houngan », prêtre vaudou, et le « bocor » ou « docteur-feuille » sont des personnages de premier plan dans le système des croyances et des pratiques médicales de la population, et leur intervention jouerait un rôle, comme nous l'avons vu, dans la rareté de l'hypertension artérielle et de certaines maladies mentales. Les croyances relatives à la médecine et à la maladie ont fait l'objet d'une admirable étude de MÉTRAUX (52 [48]); nous avons cité plus haut les travaux de BORDES. Sans aucun doute, la médecine traditionnelle restera importante aussi longtemps que les médecins seront rares en milieu rural et que les services de santé y seront pratiquement inexistantes.

II. ESSAI D'INTERPRETATION

Nous avons décrit sommairement les problèmes de santé et de nutrition en Haïti; nous essayerons maintenant de les comprendre et de les expliquer. D'après cette description, les facteurs qui déterminent le tableau pathologique actuel sont multiples, et leur rôle est complexe. Afin de simplifier l'exposé, nous procéderons par étapes.

Nous montrerons d'abord qu'Haïti est un pays sous-développé, en utilisant les indices classiques du sous-développement. Nous aborderons ensuite les aspects écologiques des problèmes de santé, et nous tenterons d'en dégager l'influence du milieu tropical et des facteurs historiques.

Les considérations qui précèdent nous amèneront à étudier la relation entre l'homme haïtien et son milieu, relation d'où sont nés, dans une large mesure, le sous-développement et les problèmes de santé.

Nous appuyant sur ces prémisses, nous présenterons enfin un essai d'interprétation des problèmes de santé, qui constituera en quelque sorte la thèse de ce travail.

A. CARACTÈRES DU SOUS-DÉVELOPPEMENT EN HAÏTI *

La *faiblesse du revenu et du niveau de vie* constitue la caractéristique la plus évidente du sous-développement en Haïti. Estimé à 75 \$ US en 1960, le revenu moyen par habitant et par an n'était plus que de 63 \$ US en 1966 (BID, 67 [14]), soit moins de 9 FB par personne et par jour. Quatre vingt trois pour cent de la population aurait un revenu inférieur à 175 gourdes par an (5 FB par personne et par jour). Nous avons estimé que, pour la période 1960-1965, la dépense alimentaire s'élevait à

(*) Les douze critères choisis ici sont ceux de LACOSTE (60 [39]) légèrement modifiés. Pour une discussion des chiffres cités dans ce chapitre voir BEGHIN, FOUGÈRE et KING (69 [9]).

environ 5 FB par jour (une demi-gourde). Il est vraisemblable que ce chiffre n'est même plus atteint de nos jours.

Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que le peuple haïtien souffre de *sous-alimentation*. Nous avons lu (*tableaux n° 7 et n° 8*) que la consommation moyenne d'aliments et d'éléments nutritifs est très basse. Le déficit alimentaire est supérieur à 25 % des besoins, et tout donne à penser qu'il va continuer à s'aggraver dans les prochaines années.

Les causes de cette situation sont multiples: à la faiblesse du pouvoir d'achat s'ajoutent l'absence de technologie des aliments, et surtout le *retard de l'agriculture*. Or cette dernière domine la vie économique du pays: Haïti est en effet un pays essentiellement agricole. En 1960, 48,5 % du produit national brut provenaient de l'agriculture, qui emploie 83,6 % de la population de plus de 14 ans; et 84,9 % de la population était considérée comme rurale en 1963 (voir *tableau n° 1*). L'agriculture haïtienne est caractérisée par la monoculture d'exportation: quatre produits (café, sisal, sucre et cacao) constituent en effet 86 % des exportations, et le café à lui seul en représente 62 % (*tableau n° 1*). L'économie haïtienne dépend donc à un point extrême des fluctuations des marchés extérieurs.

Outre ces cultures d'exportation, le pays fournit surtout des denrées alimentaires, mais la production ne suffit pas à approvisionner le pays, qui consacre un sixième de ses importations à l'achat d'aliments.

Parmi les causes de la pauvreté de l'agriculture on peut citer l'insuffisance de terres cultivables (0,22 ha par habitant, voir *tableau n° 1*), le relief accidenté, le manque d'eau aggravé par l'intensité de l'évaporation, l'érosion marquée des sommets et des pentes, les sécheresses et les cyclones périodiques, enfin, et surtout, la pauvreté des techniques. MORAL (59 [51]) appelle « *grapillage* » l'agriculture primitive du paysan haïtien qui ne dispose, ni d'instruments adéquats, ni de crédits pour se les procurer, ni de services suffisants de vulgarisation agricole. D'autre part, il rencontre peu de possibilités d'écouler sa récolte, et il subit encore de lourdes pertes du fait des rongeurs, des insectes et des moisissures.

La productivité moyenne du cultivateur haïtien est donc très basse. Mais le secteur agricole produit la moitié du revenu natio-

nal, et le développement futur de cette république antillaise ne sera possible que lorsque le paysan haïtien sera devenu plus efficient. Nous touchons ici au cœur du retard économique du pays.

L'industrialisation est réduite, le secteur industriel ne contribuant que pour 12 % au PNB (en 1960), soit un produit de l'ordre de 0,60 FB par personne et par jour. Il est intéressant de noter que près de la moitié de la production industrielle d'Haïti provient des industries alimentaires (42 %). Les autres industries sont des industries légères et des industries de transformation, souvent artisanales. La consommation d'énergie est faible: moins de 30 000 kW de capacité installée en 1962. Haïti se situe en avant-dernière position en Amérique latine, avant le Paraguay (et encore, les chiffres présentés pour ce pays ne portent que sur la ville d'Asunción; OEA, 64 [52]). Le manque d'électricité, d'épargne et de capitaux empêche le développement d'une industrie vigoureuse.

Un *secteur commercial hypertrophié* est sans doute moins marqué en Haïti que dans d'autres pays économiquement sous-développés. Le commerce représente 11 % du PNB et les services personnels environ 7 %. Cet aspect apparemment favorable en masque en fait un autre, qui est la faible proportion de la classe moyenne, comme le révèle la répartition des revenus.

Nous avons signalé, à propos de la monoculture, la *subordination économique* du pays vis-à-vis des marchés extérieurs; ce fait est encore aggravé par la détérioration progressive des termes d'échange, et aussi par la disparition du tourisme à la suite des événements politiques des dernières années.

On ne dispose pas de chiffres sur le *sous-emploi*, souvent dissimulé derrière des activités marginales et peu productives: cireurs de chaussures, vendeurs de billets de loterie, gardiens d'automobiles, guides improvisés, vendeurs de souvenirs, intermédiaires de toutes sortes (« jobeurs », de l'américain « job »), etc. Tous les observateurs s'accordent à croire que le sous-emploi est très marqué, et les commerçants et entrepreneurs sont continuellement assaillis de demandes d'emploi. Le Gouvernement est le grand employeur, et l'autorité de l'état repose en grande partie sur ce privilège de donner du travail.

L'*analphabétisme* atteint le degré le plus élevé de toute l'Amérique latine. Il y a plusieurs années déjà, on estimait que la population d'âge scolaire qui ne fréquente pas l'école, atteignait 600 000 enfants. Officiellement, 89,5 % de la population de 15 ans et plus est illettrée. En 1965, selon la Banque inter-américaine de Développement (BID, 67 [14]) le Gouvernement haïtien aurait dépensé 0,65 \$ US par habitant pour l'enseignement, soit dix fois moins que la moyenne pour l'Amérique latine. Le problème éducatif dépasse le simple *analphabétisme*. Il se retrouve dans la pauvreté des techniques agricoles, le manque d'hygiène, les habitudes alimentaires, la basse productivité, la débilite des structures sociales, etc. Nous ne mentionnerons ici l'*état sanitaire défectueux* que pour rappeler son rôle sur les taux de mortalité, et par conséquent sur la structure par âge de la population. Celle-ci résulte en grande partie, bien entendu, d'une autre caractéristique habituelle du sous-développement, la *forte natalité* (voir *tableau n° 1*). Dans ce pays, qui est déjà le plus surpeuplé de l'Amérique latine, la population n'a cessé de croître de façon vertigineuse depuis l'Indépendance. Le pourcentage de population dite « active » est faible, et c'est sur lui que pèse, plus encore que dans les pays plus avancés, tout le fardeau de la production d'aliments, de biens et de services. Peu de pays illustrent aussi clairement qu'Haïti la nécessité impérieuse de contrôler l'accroissement d'une population déjà en surnombre, sous-alimentée, et dépourvue le plus souvent de possibilités d'accès à l'école ou au médecin.

Les *structures sociales* sont *inadaptées* aux besoins de cette population en pleine explosion démographique, serrée sur une île pauvre en ressources, sous-alimentée, illettrée, et peu productive. L'instabilité politique, la faiblesse des institutions, l'inefficacité de l'administration viennent s'ajouter à un triple dualisme: linguistique (une forte proportion de la population ne sait pas le français), économique (opposition entre le revenu en ville et à la campagne), et racial. Les problèmes de couleur restent aigus, et malgré les révolutions politiques des dernières décades, le paysan noir, triplement aliéné, ne s'est pas entièrement intégré dans la vie de la nation. Ce défaut d'intégration nationale se manifeste par du nationalisme, des poussées de xénophobie et des appels à la négritude. Il serait d'ailleurs faux de ne voir que

l'aspect négatif de ces attitudes. Haïti a réussi de façon remarquable — exceptionnelle même, en Amérique latine — à sauvegarder son indépendance culturelle et politique. Une nationalité est en train de se forger et une « identité » se dessine malgré des circonstances adverses. Qu'il y ait une *prise de conscience*, cela ne fait guère de doute, et la franchise et la sincérité des haïtiens en face de leurs problèmes sortent également de l'ordinaire. Enfin, reconnaissons que les pays qui, pour des raisons historiques ou géographiques, devraient aider Haïti, manifestent extrêmement peu de sympathie ou de compréhension pour les difficultés de la première république indépendante de l'Amérique latine.

Les douze facteurs que nous venons de souligner, et qui sont caractéristiques du sous-développement d'Haïti comme de tant d'autres pays du Tiers-Monde, ne sont pas les causes de ce sous-développement. Ce ne sont même pas des variables indépendantes. Ce ne sont que des manifestations, les plus apparentes sans doute, d'un phénomène plus profond dont la nature nous échappe. Leur langage est éloquent, et le tableau est sombre. Mais si nos conclusions sont difficilement contestables, elles sont aussi très incomplètes. L'énumération de quelques indices du degré de développement économique et social ne nous apprend rien sur la culture du peuple haïtien. Rien, en effet, dans la sécheresse de cette énumération, n'évoque l'originalité et la richesse de cette culture, la plasticité avec laquelle elle s'ouvre à tout ce qui peut l'enrichir, la gentillesse du peuple, son système religieux unique, la souplesse de la langue créole, le goût et le talent des haïtiens pour la musique et la danse, l'absence d'intransigeance et de dogmatisme. Ce n'est pas par hasard que les plus célèbres ethnologues européens et américains se sont penchés sur la culture d'Haïti (MÉTRAUX, HERSKOVITZ, LEYBURN, MINTZ, SCHAEDEL, etc.), ni que tous ceux qui ont vécu dans ce pays accueillant et d'une grande beauté naturelle, en ont gardé la nostalgie.

Nos diverses manières d'exprimer ce qu'on appelle le « sous-développement » sont très imparfaites. Nous utilisons ici le terme dans un sens strictement descriptif et conventionnel. Il est absolument faux d'utiliser la présence ou l'absence de sous-développement pour comparer des cultures, ou pour porter un jugement sur une nation ou sur un peuple. Le fait demeure cepen-

dant: quels que soient les critères adoptés, Haïti se classe parmi ce qu'on est convenu d'appeler les pays « en voie de développement » (euphémisme hypocrite, qui semble vouloir cacher un jugement qui n'ose se prononcer!). Comme nous allons le voir à présent, cette constatation illumine l'explication des problèmes de nutrition et de santé que nous nous étions borné jusqu'ici, à décrire.

B. ASPECTS ÉCOLOGIQUES DES PROBLÈMES DE SANTÉ ET DE NUTRITION EN HAÏTI

Haïti est située entre le 18^e et le 20^e parallèle Nord, au cœur même de cette région des Antilles où naît le Gulf Stream qui réchauffe notre hiver européen. Par sa situation géographique, par son climat chaud à fortes précipitations, et par sa végétation, Haïti est un pays typiquement tropical; et jusqu'à la fin du siècle dernier, les grandes endémies et les épidémies caractéristiques des tropiques dominaient la pathologie du pays: le paludisme, la fièvre jaune, la variole, le pian.

1. *Effets du milieu géographique*

La nature du sol, le relief, l'érosion, le régime des pluies et la température sont autant de facteurs géographiques qui déterminent directement la couverture végétale, et par conséquent l'alimentation de la population. Nous avons décrit ailleurs cette relation (BEGHIN, FOUGÈRE et KING, 69 [9]). Le climat et le milieu physique jouent aussi un rôle direct important sur la transmission de certaines maladies. Le logement (maisons de terre, à toit de feuilles et sol de terre battue, petites et mal meublées, sans électricité ni eau courante, le plus souvent sans latrine), crée des conditions de promiscuité favorables à la propagation des maladies à transmission directe: nous avons vu l'importance de la tuberculose, du pian et des maladies de la peau. A la promiscuité s'ajoute l'effet du climat humide et chaud sur la transmission des maladies intestinales. Le rôle du climat est démontré par la fréquence et la mortalité des gastroentérites infantiles, plus élevées durant l'été.

La multiplicité des climats régionaux entretient sans doute certaines poches de maladies. Elle permet en revanche une plus grande diversité dans les cultures alimentaires et l'étalement des récoltes. Il n'y a pas vraiment d'époque de soudure entre les récoltes en Haïti, et les marchés assurent un échange de produits entre les montagnes et les plaines. Le peuple haïtien doit sans doute sa survie, dans une large mesure, à cette diversité des conditions écologiques. Par contre, les cyclones périodiques détruisent souvent les cultures, provoquant des famines, parfois très sévères, quatre à six mois plus tard. Comme conséquences immédiates du passage des ouragans, on note surtout des morts (4 000 morts après « Flora », en 1962), et de nombreuses maladies pulmonaires que l'on attribue au refroidissement prolongé (BEGHIN, FOUGÈRE et KING, 69 [9]; GAUD et GENTILE, 63 [25]).

Parmi les effets indirects des facteurs géographiques sur les maladies, nous retiendrons surtout leur action sur le milieu biologique. Les limites de la zone d'endémie paludéenne correspondent *grosso modo* à la courbe de niveau des 500 mètres : la malaria est rare, passé cette altitude. Ses variations dans le temps nous montrent une étroite relation avec le régime des pluies : l'incidence du paludisme suit le cycle biologique de *A. albimanus* qui à son tour dépend du relief et du climat.

L'*Aedes aegypti*, que l'on retrouve dans les villes haïtiennes, est également un moustique dont l'écologie est fonction du milieu physique. Nous connaissons les ravages de la fièvre jaune dans le passé, et plus récemment, des épidémies de dengue. La menace permanente que la présence de ce vecteur fait peser sur Haïti, et sur le reste de l'Amérique, durera aussi longtemps qu'on ne l'aura pas éradiqué.

Les rats, enfin, constituent une fraction non négligeable du milieu biologique dans ses rapports avec la santé et la nutrition des hommes. Les destructions de récoltes par les rongeurs n'ont pas été mesurées, mais les estimations vont de 10 à 30 %, c'est-à-dire qu'elles seraient de l'ordre de grandeur du déficit alimentaire moyen ! Le rat n'est d'ailleurs pas le seul en cause : le charançon *Sitophilus oryzae*, dont la reproduction est certainement favorisée par le climat, participe généreusement à cette action spoliatrice. Nous avons dit qu'en période de désastre les rats s'attaquent directement à l'homme, et nous avons signalé

leur rôle comme hôtes intermédiaires de certaines maladies: Laroche en a fait la démonstration dans le cas de la leptospirose.

2. *Le rôle des facteurs historiques*

Ce sont les Espagnols qui, semble-t-il, ont introduit la malaria, la variole et la tuberculose, tandis que la lèpre et le pian auraient été apportés d'Afrique par les esclaves. La fièvre jaune est indigène à l'Amérique. On la signale très tôt dans l'île, soit qu'elle y existât déjà, soit qu'elle y fût apportée par les navigateurs d'autres pays du Nouveau Monde. Encore fallait-il pour assurer leur implantation, que ces affections rencontrent en Haïti des conditions favorables à leur transmission. *Aedes aegypti* allait se changer de la fièvre jaune et *Anopheles albimanus* du paludisme. Le climat, la promiscuité, les conditions pénibles de vie et de logement des esclaves ont, de leur côté, favorisé la propagation du pian et de la lèpre, et sans doute aussi des maladies vénériennes. Les esclaves provenaient de toute la côte africaine, du Golfe de Guinée à l'Angola, la traite ayant pour effet le brassage de tous ces peuples. Il est probable que certain d'entre eux devaient être porteurs de maladies telles que la trypanosomiase, l'onchocercose, la filariose de Médine, ou la fièvre récurrente, mais que, faute des vecteurs appropriés, ces maladies ne se sont jamais implantées.

La transplantation d'africains dans un cadre complètement nouveau, mais toujours tropical, allait causer, pour les nouveaux arrivants, des phénomènes d'adaptation au milieu, comme aussi la transformation par eux de ce même milieu. Il est probable également que ces africains subirent une double sélection: artificielle d'abord, les malades et les infirmes étant éliminés au départ d'Afrique; naturelle ensuite: on sait la terrible mortalité qui sévissait à bord des navires négriers. Il est donc très vraisemblable que les survivants, ceux qui ont fourni la souche de la population actuelle d'Haïti, aient été en moyenne plus sains et plus robustes que les peuples dont ils provenaient.

Ces africains apportaient aussi avec eux leur culture. Le voyageur qui connaît l'Afrique, découvre la culture africaine aussitôt qu'il a mis le pied dans l'île. L'Afrique est présente à chaque pas. Plus encore que les aspects pittoresques, le coloris et le folklore,

c'est dans les habitudes alimentaires (Duvalier, 53 [24]), dans les attitudes et les croyances vis-à-vis de la naissance, de la maladie, et de la mort (BORDES, 65 [16]), dans la religion, et dans les mœurs (HERSKOVITZ, 37 [31]), qu'on se rend compte combien l'Afrique, tout en s'adaptant, a survécu à la période de l'esclavage.

A l'aurore du XIX^e siècle, le peuple haïtien se révolte contre ses maîtres blancs et conquiert son indépendance. Peu instruits, peu productifs, ruraux, manquant de structures sociales et politiques, les anciens esclaves ont à organiser une société en partant de rien. A l'indépendance précoce s'ajoute l'isolement du pays pendant la plus grande partie du siècle passé. Les institutions sont lentes à se mettre en place, et les effets de cette situation se manifestent notamment dans la faiblesse de la production d'aliments, le retard de l'économie, la carence de services de santé et de mesures préventives pendant de longues années. On les retrouve aussi dans les habitudes alimentaires, le manque d'hygiène et le recours à la médecine traditionnelle. Pendant la même période, la population croissait de façon accélérée: 500 000 en 1800, 900 000 en 1850, 1 500 000 en 1900, 3 000 000 en 1950, plus de 5 millions de nos jours. La densité de la population, son extrême mobilité, sa forte natalité, et donc sa structure, découlent en partie, directement ou indirectement, de ces facteurs historiques. Et à leur tour, elles déterminent dans une certaine mesure le tableau pathologique.

Le sucre est une denrée recherchée au XVII^e siècle. Les français introduisent la culture de la canne, et Haïti devient bientôt la plus riche des colonies françaises. Des cultures vivrières et des arbres fruitiers sont introduits par les colonisateurs, et ils viennent s'ajouter au manioc, au maïs et à la patate douce, originaires de l'Amérique. Malheureusement, l'homme ne se contente pas d'enrichir le pays: il le détruit aussi progressivement. Abattant les forêts pour en extraire les bois précieux, faire du charbon ou alimenter les fours des « guildives » (usines sucrières traditionnelles et distilleries), il va dénuder les sommets au point de modifier le climat du pays. Les pluies torrentielles dévalent désormais les pentes en trombe et inondent les vallées, là où autrefois couraient des rivières tranquilles et régulières. L'al-

ternance des périodes sèches et des fortes précipitations s'accroît, avec des résultats funestes pour l'agriculture. L'homme à son tour agit sur le milieu et le modifie.

L'équilibre actuel entre l'homme et son milieu, résulte donc d'une succession d'actions réciproques s'étalant sur une période de plus de quatre siècles (MOREAU DE ST-MÉRY, à la fin du XVIII^e siècle, se lamentait déjà en face du déboisement inconsidéré! voir MOREAU, 1797 [50]). Le milieu tropical n'est plus une variable indépendante, il a subi une altération lente et prolongée. Les problèmes de santé et de nutrition, eux non plus, ne sont plus vraiment tropicaux.

3. Caractéristiques des maladies et de la nutrition en fonction du milieu

Nous avons vu qu'à l'origine la pathologie d'Haïti était dominée par les maladies tropicales, et l'étude du milieu nous a montré pourquoi. Mais, de même que le milieu évolue, de même évolue le tableau des maladies. La fièvre jaune ne s'est plus manifestée depuis 1896, la dernière épidémie de variole remonte à la fin du siècle passé (exception faite pour une petite épidémie d'alastrim en 1930), le pian n'est plus un problème de santé publique et le paludisme est en voie de disparition. La pathologie contemporaine est devenue cosmopolite. On rencontre bien encore quelques maladies « tropicales »: la lèpre et l'amibiase, le trachome et la filariose, mais ce qui domine, ce sont les fléaux universels des peuples pauvres: les gastroentérites infantiles, la malnutrition, la tuberculose pulmonaire, le parasitisme intestinal. Comme beaucoup d'autres pays tropicaux, Haïti subit l'« internationalisation » de sa pathologie. Celle-ci est chaque jour moins tropicale et davantage liée au sous-développement: au défaut d'assainissement, au faible niveau d'instruction, à l'insuffisance des services de santé. La liste des maladies actuelles n'est qu'une morne énumération des maladies de la sous-alimentation, de la misère et de l'ignorance.

La géographie et l'histoire ont progressivement cédé la place au sous-développement comme déterminant principal du tableau pathologique en Haïti.

C. ESSAI D'INTERPRÉTATION

Les maladies sont en partie la conséquence du sous-développement

En Haïti au moins, certaines maladies et la plupart des formes de malnutrition, dont la malnutrition protéino-calorique, sont la conséquence plus ou moins directe du sous-développement. La faiblesse du pouvoir d'achat, la sous-productivité du paysan, le chômage et l'ignorance sont à l'origine de la malnutrition infantile. La sous-alimentation, la précarité du logement, la carence de services de santé capables de traiter les malades et de protéger les contacts, expliquent la prévalence et la gravité de la tuberculose pulmonaire. A l'absence de services de distribution d'eau, répond la fréquence des maladies intestinales, dont la propagation est encore favorisée par la rareté des latrines, et le manque d'hygiène personnelle, qui est lui-même un produit de l'ignorance.

On pourrait ainsi énumérer une à une toutes les maladies d'Haïti, et montrer que bien peu d'entre elles échappent au déterminisme de ce qu'on appelle le sous-développement.

Les maladies et la malnutrition sont au nombre des causes du sous-développement

Si elles ne se placent pas à proprement parler parmi les causes du sous-développement, il est certain que les maladies et la sous-alimentation l'entretiennent et l'aggravent. On admet, encore que cela n'ait pas été étudié de façon satisfaisante, que la productivité dépend de l'état de nutrition. Les maladies transmissibles sont responsables d'un grand nombre de journées de travail perdues, et les infections chroniques affaiblissent l'individu et diminuent sa capacité de travail. Il est cependant difficile de mesurer la perte réelle que les journées d'incapacité représentent au sein d'une population fortement sous-employée. Les économistes, en tout cas, accordent une grande importance aux effets de la santé sur l'efficacité des travailleurs.

Ce qui est certain encore, c'est que la fréquentation de l'école et l'attention des élèves sont moindres lorsqu'ils sont malnourris.

Et il est fort probable que, en Haïti comme ailleurs, des dégâts mentaux irréparables affectent les enfants qui ont survécu aux formes graves de la malnutrition protéino-calorique.

Mais le domaine où les problèmes de santé agissent le plus directement sur le développement, est celui de la structure démographique de la population. La répartition de la population par groupes d'âge, qui détermine les besoins de services et qui définit la population dite « active », et le taux d'accroissement annuel, sont en fonction directe de deux groupes de variables. D'une part le taux de natalité, d'autre part les taux de mortalité spécifiques. Ces derniers, nous l'avons vu, sont eux-mêmes déterminés essentiellement par la malnutrition et par les maladies transmissibles. La forte mortalité infantile et l'énorme mortalité préscolaire modèlent un type de structure par âge peu favorable au développement. Ajoutons que la mortalité infantile serait même, selon certains, une des raisons de la natalité élevée.

On ne dispose guère d'arguments permettant d'infirmier l'hypothèse que la pathologie d'Haïti et la malnutrition entreraient en « prise directe » dans le cercle vicieux de sous-développement. En modélant la structure de la population, en la rendant numériquement plus ou moins apte au développement, et en affaiblissant sa productivité, les problèmes de santé se présentent comme l'un des facteurs du sous-développement au même titre que la faiblesse du revenu, la précarité des techniques agricoles, l'absence d'épargne et de constitution de capital, etc.

S'il en est ainsi, alors l'assainissement, l'amélioration de la nutrition et le renforcement des services de santé seraient des *préalables* au développement (parmi nombre de préalables, hélas!) plutôt qu'un sous-produit « social » du développement « économique » — sous-produit social toujours sacrifié en premier lieu, lors de la réduction des budgets de développement ou d'assistance. Il n'est pas sans intérêt de signaler à ce propos l'importance que la Banque interaméricaine de Développement accorde aux programmes d'assainissement, notamment à la distribution d'eau potable, en grande partie d'ailleurs sous l'influence de l'Organisation panaméricaine de la santé (voir BID, 67 [14]).

Certains problèmes de santé sont apparus de façon relativement indépendante du développement, mais ils ont avec lui de nombreuses racines communes

Le paludisme offre un bon exemple de l'action du milieu naturel, indépendamment des progrès du développement.

Jusqu'à un certain point on peut dire que la malnutrition infantile est née, tout comme le sous-développement, de l'ignorance aussi bien que de la faible productivité du travailleur de la terre. Bien d'autres maladies, dont nous avons esquissé les rapports avec le milieu, sont plus corrélatives que conséquence directe du sous-développement. L'existence d'anophélinés vecteurs est relativement indépendante du niveau de développement socio-économique: rappelons que le Brésil avait éradiqué *A. aegypti* de ses grandes villes au début de ce siècle, alors que c'est tout récemment seulement que les États-Unis ont pu annoncer la disparition de la malaria indigène de leur territoire.

Vers une définition du sous-développement en termes de santé et de nutrition

Le tableau actuel des maladies et de la malnutrition en Haïti s'est constitué progressivement, parallèlement à l'apparition de conditions sociales et économiques caractéristiques du sous-développement. Mais les deux phénomènes sont intimement unis l'un à l'autre depuis les origines. A la fois causes, effets et phénomènes corrélatifs du sous-développement, la santé et la nutrition maintiennent avec lui une relation réciproque. Les problèmes de santé et de nutrition, tels qu'ils se présentent dans la petite république antillaise, sont des conditions nécessaires et suffisantes de l'état de sous-développement du pays. Ils sont une partie intégrante du sous-développement au même titre que l'un quelconque des douze facteurs que nous avons choisis plus haut pour définir le problème haïtien.

Si les problèmes de santé constituent une condition nécessaire et suffisante du sous-développement, alors une définition sanitaire du sous-développement serait aussi valable qu'une définition économique, tout insolite qu'elle paraisse. Elle serait moins pratique peut-être, mais elle aurait au moins le mérite de nous rappeler l'aspect humain du développement. De nous rap-

peler que l'amélioration et la protection de la santé sont plus importants pour l'individu que l'industrialisation de son pays ou le rétablissement de la balance des paiements. Ceux-ci, croyons-nous, sont nécessaires, mais ni plus ni moins qu'une bonne nutrition ou une bonne santé.

D. PERSPECTIVES D'AVENIR

Quelles sont, dans ces conditions, les perspectives d'avenir? Puisqu'ils ne peuvent ni remodeler la géographie ni remonter l'histoire, les haïtiens doivent-ils s'enliser dans le fatalisme? Sont-ils condamnés à abandonner la solution de leurs problèmes au déterminisme inéluctable du milieu? Les maladies dont ils souffrent sont celles du sous-développement: peut-on améliorer la santé sans attendre le développement qui, comme un mirage, s'éloigne au fur et à mesure que le temps progresse?

L'état actuel de développement du pays pose une limite absolue à la solution des problèmes de santé. Mais cette limite est loin d'avoir été atteinte. Nous croyons que les haïtiens, sans attendre que le développement démarre, peuvent — et doivent — s'attaquer directement à certaines manifestations du sous-développement. Ce faisant, ils contribueront indirectement au développement. Aussi longtemps que la nature intime de ce phénomène du sous-développement échappera à notre interprétation, nous devons nous contenter d'un traitement symptomatique. Mais celui-ci agira sur certains préalables du développement. Nous pouvons, tout au moins, « parier » qu'en soignant les malades et les malnourris on contribuera au développement du pays.

Choix des priorités

Il nous semble qu'avant même de définir l'ordre de priorité des problèmes à résoudre, on doit s'assurer qu'un minimum de conditions préalables sont remplies. La plus importante est l'*amélioration des services de santé*. Nous avons vu plus haut que, même s'ils absorbent 10 à 11 % du revenu de l'Etat, les services sanitaires sont loin de constituer l'infrastructure indispensable à partir de laquelle des programmes peuvent être mis sur pied.

En deuxième lieu, les programmes en cours seront menés à terme, en particulier le programme d'*éradication de la malaria* dont l'importance dépasse les frontières d'Haïti, et qui fait partie d'une ambitieuse entreprise continentale. L'éradication de l'*Aedes aegypti* et la *vaccination antivariolique*, si elles ne répondent pas à des nécessités immédiates en Haïti, sont cependant des mesures qui recevront une haute priorité. Haïti est irrévocablement intégré au système interaméricain et ne peut — ni d'ailleurs ne désire — échapper à ses responsabilités dans le domaine de la santé.

Ces priorités, qui découlent de l'analyse des faits, sont aussi, du moins dans les grandes lignes, celles que l'Organisation pan-américaine de la Santé a proposées pour le continent américain. L'étude et l'interprétation des problèmes haïtiens nous ramènent donc aux mêmes conclusions. Le cas d'Haïti ne diffère pas de façon qualitative de celui des républiques-sœurs d'Amérique latine: il en diffère surtout par la dimension.

La gastroentérite infantile constitue le tout premier problème de santé, le plus grave et le plus immédiat sur le plan national. La *distribution d'eau potable*, l'*assainissement* et l'*éducation sanitaire* sont les mesures classiques que l'on recommande — plus faciles à énoncer qu'à mettre en pratique. Cela suppose un long et patient effort à réaliser, des résultats lents à se manifester. On ne peut, ni attendre de miracle, ni espérer de panacée; mais il existe un raccourci: l'*amélioration de la nutrition*, et en premier lieu chez les enfants, non seulement parce que la malnutrition est le deuxième problème de santé, par ordre de gravité, mais encore parce que sa solution entraînerait une diminution de la morbidité et de la mortalité par diarrhée. Les *Centres de récupération nutritionnelle* (BEGHIN et coll.; 65 (2) [7]), l'utilisation à grande échelle de l'AK-1 000, mélange bon marché de protéines (KING, FOUGÈRE et BEGHIN, 67 [35]), le développement des services *d'extension agricole* sont des mesures qui peuvent être efficaces à court terme.

A long terme, le développement de l'économie, la prévention des naissances et la généralisation de l'instruction, sont des mesures indispensables, mais dont la réalisation échappe au contrôle du médecin.

Les priorités dont nous venons d'esquisser le tableau, et les méthodes que nous venons de proposer, sont en fait des solutions *techniques* aux problèmes rencontrés. Elles sont aussi, dans une large mesure, des solutions importées, sur le plan technique comme sur le plan financier. L'éradication du palu dans les années 50 a été possible grâce à l'application des méthodes mises au point à l'étranger, et à l'apport de ressources extérieures qui étaient hors de proportion avec les possibilités financières d'Haïti. Le résultat pratique a été spectaculaire, mais le programme ne s'est jamais intégré dans les services de santé. Il est vraisemblable que l'éradication du paludisme — qui est d'ailleurs beaucoup plus difficile — sera également menée à bien, de nouveau avec des procédés et des fonds en grande partie extérieurs. Cette façon d'agir est efficace lorsqu'il existe une solution technique bien définie à un problème donné, et que les moyens matériels nécessaires sont disponibles. La malnutrition par contre est un problème complexe auquel il n'existe pas une réponse unique, technique. Et de toute façon les ressources qui seraient nécessaires pour « éradiquer le kwashiorkor » sont énormes. Elles ne peuvent dépendre uniquement de l'aide extérieure.

La contribution des haïtiens à la solution de leurs propres problèmes de santé devra donc augmenter. Ceci nous amène à nous demander ce qu'elle sera — ou ce qu'on voudrait qu'elle soit — et à nous demander si, à côté des réponses techniques proposées, il ne faudrait pas repenser les problèmes de santé et de nutrition d'Haïti en *termes haïtiens*.

Vers une médecine haïtienne

C'est là l'opinion d'une nouvelle école de médecins haïtiens, qui prétendent également que cette remise en question de la médecine et de la santé publique en termes haïtiens ne peut être faite que par des haïtiens. Ces médecins, dont les chefs de file actuels sont les docteurs Victor LAROCHE et Ary BORDES, cherchent à se débarrasser de leur héritage européen et américain, et à repenser une médecine qui soit proprement haïtienne. Tous deux appartiennent à une génération formée à l'École de Médecine de Port-au-Prince par des maîtres qui avaient eux-mêmes fait leurs études en Europe, surtout en France. Tous deux ont étudié la

santé publique aux Etats-Unis, et ils en sont revenus diplômés de Columbia University ou de Johns Hopkins University.

Rentrés en Haïti, ils se sont rapidement rendus compte, chacun de son côté, que ni la médecine clinique européenne, ni l'administration de la santé publique de type américain, ne pouvaient se transplanter en Haïti sans de profondes adaptations. Et ces adaptations ne peuvent naître que d'une longue méditation et de patientes recherches.

Cet affranchissement de la médecine haïtienne n'en est qu'à son tout début. Mais il se situe dans une riche tradition d'émancipation culturelle, dont se rencontrent d'autres exemples comme le vaudou, la peinture dite « naïve », la musique populaire, etc., mouvement de nationalisme culturel et politique dans lequel le fameux groupe des « Griots » a joué un rôle considérable.

Le Dr LAROCHE, qui est à la fois interniste distingué et professeur de médecine préventive, voudrait que le médecin haïtien envisage les problèmes de médecine et de santé comme un tout lié au milieu si caractéristique de son pays. Il n'hésite pas à mettre en valeur les aspects positifs des « bocors » et des « docteurs-feuille », et il souligne leur rôle probable dans la rareté des maladies mentales et de l'hypertension.

Le Dr BORDES, qui est pédiatre, est parti d'un tout autre point de vue. Il a commencé par se pencher sur les attitudes et les croyances populaires, et il s'est efforcé de comprendre et d'utiliser ces facteurs culturels. Il propose, avec beaucoup de sagesse, qu'on encourage les coutumes favorables à la santé, qu'on ignore celles qui sont inoffensives, et qu'on ne combatte que celles qui sont nuisibles (BORDES, 65 [16]). Au Centre materno-infantile qu'il dirige à Port-au-Prince, il essaye de présenter les problèmes de l'enfance en fonction du milieu naturel et du niveau culturel des mères et des femmes enceintes.

Si nous croyons que les docteurs LAROCHE et BORDES sont les chefs de file de cette jeune tendance, ce n'est pas seulement parce qu'ils ont étudié le milieu et qu'ils ont essayé des techniques nouvelles. Leur contribution est plus importante: ils sont partis des priorités *réelles*. Ils ont abandonné le « beau cas » ou les schémas démodés de lutte contre les maladies transmissibles. Ils essaient de formuler leurs conclusions, d'en dégager une « philosophie » de la médecine haïtienne. Tous deux consacrent tous leurs efforts

à répandre leurs idées et à inciter leurs confrères, comme d'ailleurs les étudiants en médecine, à réfléchir.

Formé comme eux, en Haïti d'abord, aux Etats-Unis ensuite, le Dr FOUGÈRE, nutritionniste, a progressivement apporté à cette œuvre une contribution non moins significative, fruit de son expérience sur le terrain, de sa recherche de méthodes de travail applicables à la fois au milieu et aux faibles ressources d'Haïti, une contribution qui est aussi une conséquence de son remarquable succès.

Comme les Dr BORDES et LAROCHE, le Dr FOUGÈRE croit à la nécessité de la recherche. Tous savent que leur pays est sous-développé, et ils en acceptent la dure évidence. Ils soulignent combien l'écologie est à la base des questions de santé, et aussi combien elle est encore trop peu connue. Ils répètent inlassablement que ce n'est qu'en tenant compte de l'écologie et des résultats de l'expérience qu'on arrivera à mettre sur pied une médecine haïtienne. Cette médecine pourra ainsi se baser sur les priorités réelles, aborder les problèmes de santé comme ils doivent être abordés, comme des problèmes de masse, et accorder enfin la priorité aux mesures préventives.

Sans aucun doute, la voie qu'ils ont choisie est la bonne. Le passé récent montre que leur point de départ est solide, et l'intérêt qu'ils portent à la formation des plus jeunes offre de sérieuses garanties pour l'avenir.

La médecine haïtienne est d'ailleurs elle-même une médecine jeune. Les maîtres de la génération actuelle étaient des étrangers, ou avaient reçu leur formation à l'étranger. Ils ont formé une génération d'excellents médecins. Ce n'est pas un des moindres paradoxes d'Haïti que d'être un pays économiquement très attardé et pourvu d'un corps médical de grande qualité.

On peut espérer que se consolide le renouveau qui se dessine — s'ébauche, devrions-nous dire — dans la pensée médicale haïtienne, qu'il débouche sur une médecine vraiment haïtienne, tout en enrayant la baisse de qualité que connaît en ce moment l'enseignement de la médecine à Port-au-Prince. Ce dernier point est d'autant plus urgent que la médecine des pays industrialisés progresse à une allure vertigineuse.

La formation des jeunes médecins haïtiens devra retrouver la qualité qu'elle avait auparavant, et en même temps préparer nos

futurs confrères haïtiens à une médecine adaptée aux besoins d'un peuple frappé, comme peu d'autres, par la malnutrition et la maladie. Les services de santé devront offrir des conditions de travail acceptables aux jeunes médecins, et ces derniers devront cesser de considérer les études de médecine comme la préparation à une « résidence » aux Etats-Unis, ou à une clientèle à Port-au-Prince. Ces deux manières d'exercer la médecine sont parfaitement honorables, mais elles ne peuvent être le but de la formation du médecin. Enfin, nous croyons que l'Université aurait intérêt à tenir compte davantage de la qualité du travail accompli dans certaines institutions hors de Port-au-Prince, dont l'expérience pourrait être profitable à ses élèves. Nous pensons surtout à l'hôpital de Deschapelles, mais il y en a bien d'autres.

CONCLUSIONS

Nous croyons avoir montré que malgré sa situation géographique et son climat nettement tropical, Haïti ne présente pas une pathologie « tropicale ». Mais qu'au contraire, conditionnée dans ses étapes initiales par la géographie et les événements historiques, la pathologie de ce pays s'est progressivement « internationalisée » et que les maladies d'aujourd'hui en Haïti, sont celles du sous-développement.

Nous avons décrit sommairement les caractéristiques du sous-développement en Haïti, en précisant que nous n'accordions à ce terme qu'une valeur descriptive et conventionnelle, vide de tout jugement de valeur.

Alors que la malnutrition et les maladies d'Haïti sont partiellement les conséquences de ce degré de sous-développement, elles sont nées en même temps que lui de causes communes où sont incluses les composantes du milieu: le milieu naturel, le milieu biologique, le milieu humain. Nous avons beaucoup insisté sur le rôle de l'*écologie* dans le tableau pathologique. Enfin, la malnutrition et les problèmes de santé sont des causes directes de certains aspects du sous-développement, et, dans une certaine mesure, du sous-développement lui-même.

A la fois effets, phénomènes corrélatifs et causes partielles du sous-développement, les problèmes de santé constituent par conséquent des conditions nécessaires et suffisantes du sous-développement de ce pays. Une définition du sous-développement en terme de santé serait, dans le cas d'Haïti du moins, aussi valable que les définitions économiques auxquelles on nous a habitués. Si on accepte que l'homme est à la fois la fin et le moyen du développement, ne pourrait-on songer à exprimer les objectifs atteints, ou la situation au départ, en fonction du besoin le plus important: manger, et du bien le plus précieux: la santé?

Le sous-développement n'est pas le domaine exclusif des économistes. L'homme n'est pas plus important au point de vue économique qu'au point de vue santé. On a commis, et on commet

toujours, l'erreur de réduire le développement à un problème de production. Une définition du sous-développement en termes de santé devrait être proposée. N'est-ce pas à nous, médecins, de nous pencher davantage sur la nature profonde du sous-développement, sur la signification de ses aspects de santé? Après tout, disposant de techniques extraordinairement efficaces, n'avons-nous pas été en grande partie responsables, tels des apprentis-sorciers, de la vague démographique qui a amplifié le sous-développement?

Il est temps que notre profession, déposant un moment ses outils techniques, s'interroge sur la nature de ce phénomène complexe, l'arrache aux mains exclusives des économistes, et lui restitue son contenu de souffrance humaine, la dimension tragique que les indices des financiers sont incapables d'exprimer. Il est temps que le médecin aborde le sous-développement comme un problème de santé, un problème épidémiologique et un problème humain. A cet égard, Haïti nous donne à la fois un exemple et une leçon.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] APHA (1965): Control of communicable diseases in man, J.E. Gordon, Editor (American Public Health Association, New York).
- [2] ARMAND, Maurice et Anne-Marie BONTEMPS-CAJUSTE (1962): Mortalités maternelle et fœtale à la maternité de Chancerelle Communication présentée au séminaire d'hygiène materno-infantile, Port-au-Prince, septembre 1962).
- [3] — et Marcel PÉTION (1950): Observations sur la tension artérielle de mille femmes enceintes de la maternité Isaïe Jeanty (Communication faite au Congrès de médecine de Port-au-Prince, 1950; in *Réunions Obst. Mat. Isaïe Jeanty*, p. 23, Imprimerie Théodore, Port-au-Prince).
- [4] BEGHIN, Ivan (1960): Enquête sur la nutrition et l'état de santé des enfants Warega (Congo belge) (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 40 : 2, p. 253-288).
- [5] — (1965): Le problème de l'alimentation et de la nutrition en Haïti (*Conjonction* n° 99, bulletin de l'Institut Français d'Haïti, Port-au-Prince).
- [6] —, William FOUGÈRE et Kendall W. KING (1965, 1): Enquête clinique sur l'état de nutrition des enfants préscolaires de Fond-Parisien et de Ganthier (Haïti): juin 1964 (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 45 : 5).
- [7] —, Kendall W. KING, William FOUGÈRE, Jean FOUCAULD et Gladys DOMINIQUE (1965, 2): Le centre de récupération pour enfants malnourris de Fond-Parisien (Haïti): rapport préliminaire sur le fonctionnement du centre et résultats des quatre premiers mois d'activité (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 45 : 5).
- [8] —, William FOUGÈRE et Kendall W. KING (1967): L'ariboflavine en Haïti (*Archives Latinoamericanas de Nutrición*, 17 : 2, juin 1967, p. 95-107).
- [9] —, — et — (1969): L'alimentation et la nutrition en Haïti (Presses Universitaires de France, Paris, *sous presse*).
- [10] BENGUA, José-Maria (1966): Priorities in public health nutrition problems (VII^e Congrès international de nutrition, Hambourg).
- [11] BERTSCHE, John (1965): Hospital Grande-Rivière-du-Nord: annual medical report for 1964 (8 p. miméo).
- [12] — (1966): Hospital Grande-Rivière-du-Nord: annual medical report for 1965 (11 p. miméo).
- [13] BID (1964): Reformas institucionales y desarrollo social en América Latina (Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.).

- [14] — (1967): Socio-economic progress in Latin America (Inter-american Development Bank, Washington D.C.).
- [15] BORDELEAU, Jean-Marc (1962): Médecine à Haïti, conditions d'exercice et pathologie (*La Revue du Praticien*, supplément, 12 : 31).
- [16] BORDES, Ary (1965): Les milieux haïtiens face aux problèmes de la grossesse, de la naissance et de l'enfance (in *Recommandations et travaux du séminaire international de nutrition d'Haïti*, Institut interaméricain de l'Enfant, Montévideo).
- [17] — et Henec TITUS (1967): Manuel de puériculture (Edition des Antilles, Port-au-Prince).
- [18] BOULOS, Carlos (1954): Œdème de carence (*Sem. Hôp. Paris*, 30 : 4).
- [19] BOURGOIGNIE J., SONNET J. et DECHEFF G. (1962): Etude clinique du diabète sucré du Bantou de la région de Léopoldville (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, vol. 42, p. 261-291).
- [20] CAVALIÉ, Philippe (1966): Utilization for demographic and population control activities of the personnel of the Haitian malaria eradication program in the active surveillance phase (miméo): I, 11 p, fév. 1966; II, 18 p., mars 1966 (The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health, Baltimore, Md.).
- [21] Département de la Santé publique et de la Population (1962). Enquête familiale dans la plaine de l'Arcahaie (MELLON, G., DESLOUCHES G., PERCHES J., Mme STE-FLEUR, Mlle M. HÉLIE (miméo, Port-au-Prince).
- [22] DESPEIGNES, Mimose (1965): Enquête sur les facteurs économiques et sociaux corrélatifs de la malnutrition à Bon-Repos (miméo, Port-au-Prince).
- [23] DOMINIQUE, Gladys, G. URIODAIN, W. FOUGÈRE, I. BEGHIN et K. W. KING (1968): Food patterns in rural Haïti (*J. Amer. Diet. Assn.*, sous presse).
- [24] DUVALIER, François (1953): Considérations sur cent cinquante ans d'évolution du régime alimentaire dans le prolétariat urbain et rural en Haïti (1804-1954) (Imprimerie de l'Etat, Port-au-Prince).
- [25] GAUD, J. et F. GENTILE (1963): Compte rendu d'une enquête épidémiologique dans la zone dévastée par le cyclone Flora, 11 novembre 1963 (Port-au-Prince).
- [26] GORDON, J.E., M. BÉHAR et N.S. SCRIMSHAW (1964, 1): Acute diarrheal disease in less developed countries, I (*Bull. Wld. Hlth. Org.*, 31 : 1-7).
- [27] —, M.A. GUZMÁN, W. ASCOLI et N.S. SCRIMSHAW (1964, 2) *Ibid.*, II. (*Bull. Wld. Hlth. Org.*, 31 : 9-20).
- [28] GROOM, D., E.E. MCKEE, C. WEBB, F.W. GRANT, V. PÉAN, E. HUDICOURT et J. DALLEMAND (1959): Coronary and aortic atherosclerosis in the negroes of Haiti and the United States (*Ann. Internal Med.*, 51 : 270).

- [29] —, (1961): Population studies of atherosclerosis (*Ann. Internal Med.*, 55 : 1).
- [30] —, (1964): Haitian, American negroes reveal differences in coronary artery disease at adolescence (*J.A.M.A.*, 27 avril 1964, p. 32-33).
- [31] HERSKOVITS, Melville J. (1937): Life in a Haitian valley (A. Knopf, New York).
- [32] HUME, John C., and Gaston FACIO (1956): An analysis of the results of the treatment of yaws with a single injection of procaine penicillin with 2 % aluminium monostearate (*Bull. Wld. Hlth. Org.*, 15, p. 1 057-1 085).
- [33] Institut Haïtien de Statistique (1964): Guide économique de la République d'Haïti (Port-au-Prince).
- [34] JELIFFE, Derrick B. and E.F. Patricia JELIFFE (1961): The nutritional status of Haitian children (*Acta Tropica*, 18 : 1).
- [35] KING, Kendall W., William FOUGÈRE et Ivan BEGHIN (1967): Un mélange de protéines végétales (AK-1000) pour les enfants haïtiens (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 46 : 6, p. 741-754).
- [36] KLIPSTEIN, F.A. et I.M. SAMLOFF (1966): Folate synthesis of intestinal bacteria (*Am. J. Clin. Nutr.*, 19 : 4, p. 237-246).
- [37] —, — et E.A. SCHENK, 1966. Tropical sprue in Haiti (*Ann. Internal Med.*, 64 : 3, p. 575-594).
- [38] — (1966): Folate deficiency secondary to disease of the intestinal tract (*Bull. N.Y. Acad. of Med.*, 42 : 8, p. 638-653).
- [39] LACOSTE Yves (1960): Les pays sous-développés (« Que sais-je? » n° 853) Presses Universitaires de France, Paris).
- [40] LAROCHE, Victor (1964): Les leptospiroses en Haïti (Imprimerie de l'Etat, Port-au-Prince).
- [41] — (1965): Infection et malnutrition infantiles en Haïti (*Bull. Soc. Path. Exot.*, 58 : 6, p. 1 179-1 187).
- [42] *Le Moniteur* (1963): Budget de fonctionnement de l'exercice 1962-1963 du Département de la Santé Publique et de la Population (118: 11bis, Port-au-Prince).
- [43] LÉON, Rulx (1953): Les maladies en Haïti (Collection du Tricinquantaire 1804-1954, Imprimerie de l'Etat, Port-au-Prince).
- [44] LÉON, Gérard (1960): A propos de deux cas d'ostéomyélite à foyers multiples associés à l'anémie falciforme (*Bulletin médical de l'Hôpital Justinien* n°2, Cap-Haïtien).
- [45] LÉVITAN, Sacha, Carlos RODRIGUES, Jack C. JACOBS, Edouard PETRUS et J.B. DURAND (1953): The treatment of infectious yaws with one injection of penicillin (*WHO Monograph Series* n° 15, Genève).
- [46] MASON, John et P. CAVALIÉ (1964): The malaria epidemic in Haiti following hurricane « Flora » (October 3-4, 1963) (miméo, Service national d'éradication de la malaria, Port-au-Prince).

- [47] MELVIN, Dorothy M. (1963): Parasite prevalence (Haiti Parasitology Training Unit, Laboratory Consultation and Development Section, Communicable Disease Center, U.S. Public Health Service, Department of Health, Education, and Welfare, Atlanta, Georgia).
- [48] MÉTRAUX, Alfred (1952): Médecine et vodou en Haïti (30 avril 52) (in MINTZ, S.W.: Selected papers on economic and social aspects in Haiti, 3 vol. miméo., USOM, Port-au-Prince, 1960).
- [49] MONDESTIN, Buffon (1962): Diarrhées infantiles (Communication au séminaire d'hygiène materno-infantile, septembre 1962, Port-au-Prince).
- [50] MOREAU DE ST-MÉRY (1797): Description de la partie française de l'isle Saint-Domingue (Nouvelle édition, Librairie Larose, Paris 1958).
- [51] MORAL, Paul (1959): L'économie haïtienne (Imprimerie de l'Etat, Port-au-Prince).
- [52] OEA (1964): « Americas », octobre 1964 (Publication de l'Organisation des Etats américains, Washington D.C.).
- [53] Office belge du Commerce extérieur (1963): (*Informations du Commerce extérieur*, 1^e année, n° 48, 21 août 1963, Bruxelles).
- [54] OOMEN, H.A.P.C., D.S. McLAREN et H. ESCAPINI (1964): A global survey on xerophthalmia (*Trop. and Geogr. Med.* 16 : 271).
- [55] ONU (1949): Mission en Haïti (Organisation des Nations Unies, Lake Success, New York).
- [56] OPS (1962): Proyectos de salud pública de emergencia (miméo. Organisation panaméricaine de la Santé, Port-au-Prince).
- [57] PATWARDHAN, V.N. (1963): Protein-calorie deficiency disease (VI^e Congrès international de nutrition, Edimbourg).
- [58] PAUL, J.H. et A. BELLERIVE (1947): A malaria reconnaissance of the Republic of Haiti (*J. Nat. Malaria Soc.*, 6, p. 41-67).
- [59] PAYNE G.C., et F.K. PAYNE (1927): The incidence of an edema disease among children in the republic of Haiti (*Amer. J. Hyg.* 7, p. 73-83).
- [60] PETRUS, E., S. LEVITAN, A., PAOLIELLO et R. NICOL(1953): La campagne antiplianique en Haïti (OMS, Série de monographies n° 15, Genève).
- [61] SAINT-SURIN, Jacques (1962): Indices démographiques et perspectives de la population d'Haïti de 1950 à 1960 (Imprimerie de l'Etat, Port-au-Prince).
- [62] SAMAMÉ G.E. (1956): Treponematoses eradication with special reference to yaws eradication in Haiti (*Bull. Wld. Hlth Org.*, 15: 897-910).
- [63] SEBRELL, W.H., Sam C. SMITH, Elmer L. SEVERINGHAUS, Hubert DELVA, B.L. REID, H.S. OLCOTT, Jean BERNADOTTE, William FOUGÈRE, George P. BARRON, Gabriel NICOLAS, Kendall W. KING, G.L. BRINKMAN et C.E. FRENCH (1959): Appraisal of nutrition in Haiti (*Amer. J., Clin. Nutr.*, 7: 5, p. 1-48).

- [64] TROWELL H.C. et D.B. JELLIFFE (1958): Diseases of children in the subtropics and tropics (Edw. Arnold, Ltd, Londres).
- [65] VANDIVIERE (1964): Communication à l'occasion du Jour mondial de la Santé (Port-au-Prince).
- [66] VAN RIEL, J. (1965): Santé publique tropicale (2^e édition, Desoer, Liège).
- [67] WALTER REED ARMY INSTITUTE OF RESEARCH (1960): Haiti and the Dominican Republic (*Health Data Publication*, n° 4, Walter Reed Army Medical Center, Washington D.C.).

LISTE DES TABLEAUX

- N^o I. — Principales caractéristiques d'Haïti: (1) géographie et économie,
(2) population. p. 10
- N^o II. — Principaux diagnostics posés à la consultation externe de l'Hôpital
de Grande-Rivière-du-Nord, de 1963 à 1965. p. 13
- N^o III. — Principales causes d'admission à l'Hôpital de Grande-Rivière-du-
Nord, de 1962 à 1965. p. 13
- N^o IV. — Prévalence des parasites intestinaux en Haïti selon les résultats
de trois enquêtes. p. 23
- N^o V. — Importance du tétanos ombilical comme cause d'admission et de
décès dans trois hôpitaux d'Haïti. p. 23
- N^o VI. — Les maladies transmissibles en Haïti selon leur fréquence. p. 35
- N^o VII. — Consommation alimentaire par personne et par an, en kilogrammes. p. 37
- N^o VIII. — Consommation moyenne d'éléments nutritifs par personne et par
jour. p. 39
- N^o IX. — Distribution approximative de la malnutrition infantile en Haïti,
selon le degré et l'âge. p. 39

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ	1
SAMENVATTING	2
SUMMARY	3
RESUMEN	4
AVANT-PROPOS	7
I. DESCRIPTION DES PROBLEMES DE SANTE ET DE NUTRITION EN HAITI	9
A. <i>Statistiques vitales</i>	9
B. <i>Maladies transmissibles</i>	15
Maladies à transmission directe au sens strict	15
Maladies à transmission directe au sens large	17
Maladies d'origine fécale	20
Maladies transmises par les invertébrés	28
Zoonoses	32
C. <i>Malnutrition</i>	34
D. <i>Autres maladies non transmissibles</i>	48
E. <i>Organisation des services de santé en Haïti</i>	50
II. ESSAI D'INTERPRETATION	57
A. <i>Le sous-développement en Haïti</i>	57
B. <i>Aspects écologiques des problèmes de santé et de nutrition</i>	62
C. <i>Essai d'interprétation</i>	67
D. <i>Perspectives d'avenir</i>	70
CONCLUSIONS	76
BIBLIOGRAPHIE	78
LISTE DES TABLEAUX	83
TABLE DES MATIERES	85

Achévé d'imprimer le 31 décembre 1969
par l'Imprimerie SNOECK-DUCAJU et Fils, S.A., Gand-Bruxelles