

PHYSIONOMIE BIOLOGIQUE ET CLINIQUE DU MALGACHE ADULTE

B. CONSTANTIN

Présentation: J. Touzin -

Depuis des millénaires, la "Grande Ile" s'inscrit à la croisée des chemins des voyageurs et sa puissante originalité ethnique provient de l'immigration lointaine ou récente d'Indonésiens et de malais sur lesquels se sont greffés africains, arabes et européens. La physionomie biologique du Malgache correspond certes à cette disparité, mais il semble qu'un type ethnique peut se dégager.

La recherche de ce "terrain" est le but que l'on propose à cette tribune pour mieux en définir les caractéristiques physio-pathologiques. Ainsi, on pourra mieux comprendre certaines réactions devant une agression, traumatisme, maladie, parasitose etc... D'ailleurs une telle étude s'inscrit dans le cadre de celles mises en route par la Faculté de Médecine de DAKAR. Cette recherche correspond en quelque sorte à un problème d'actualité biologique dans l'ethnologie africaine et malgache, actualité dont les coordonnées ont été ainsi définies par le Colloque d'ABIDJAN en décembre 1960:

" Etudier chez l'Africain et le Malgache, en fonction de son environnement, le développement somatique et psychomoteur, les constantes biologiques et les réactions particulières aux différentes agressions."

En ce qui concerne MADAGASCAR, les travaux à cet égard sont plus nombreux qu'on ne pourrait le penser à priori.

a) Sur le plan nutritionnel et métabolique,

RATSIMAMANGA, RABARY, DILHAC, CLAUDIAN, RAKOTOMALALA sont bien connus, tant dans l'Ile que dans les grandes instances internationales de l'O. M. S. La thèse de Mme FERRAND, issue de ce patient travail d'équipe en est un exemple récent.

b) Sur le plan biologique,

toutes les formations hospitalières, tous les Instituts privés ou publics : Institut Pasteur (Drs COURDURIER, BRYGOO), Institut d'Hygiène Sociale (Dr. ESTRADÉ), les équipes de prospection et les Groupes Mobiles d'Hygiène, tous ont contribué, dans la mesure de leurs moyens à renforcer nos connaissances cliniques et biologiques.

les hôpitaux de TANANARIVE (BEFELATANANA GIRARD et ROBIC) et ceux des provinces ne cessent de faire parvenir à la Société des Sciences Médicales les observations cliniques biologiques médicales et chirurgicales, susceptibles de mieux faire connaître tel ou tel aspect pathologique, objet de leur expérience journalière.

A travers donc cet effort général, qui fait preuve d'une patience indispensable, MADAGASCAR semble parfois isolé dans le contexte international parce que ces travaux sont un peu éparpillés et sont indéniablement mal connus.

Par cette tribune, dont c'est aujourd'hui la première manifestation (et nous souhaitons que d'autres lui succèdent) nous avons voulu essayer une synthèse.

Le Dr. CONSTANTIN s'est proposé à cette tâche de rapporteur et nul ne doute que selon la tradition, son rapport ne soit le point de départ de discussions passionnantes...

Nous lui laisserons maintenant la parole, en remerciant d'ores et déjà tous ceux qui l'ont aidé à cette tâche.

x x x

Rapport : - B. Constantin -

La physiologie biologique et clinique du Malgache adulte nous est apparue, d'emblée, comme une entité aussi difficile à définir que délicate à préciser. Aussi, à toute synthèse qui nous paraîtrait prématurée, avons-nous préféré nous en tenir à une analyse la plus fidèle possible, à la lumière des travaux récents, sans renoncer au rappel de travaux antérieurs.

Notre rapport sera divisé en deux parties :

- Nutrition et pathologie métabolique.

La nutrition est intimement liée à certains problèmes économiques et démographiques qui la conditionne. On conçoit que toute biologie en découle. Le survol très rapide de ces problèmes sera l'occasion de présenter certains travaux biologiques ainsi que la pathologie métabolique correspondante.

- Physiologie clinique et parenchymateuse.

Cette seconde partie abordera successivement différents états pathologiques liés à la réactivité propre à quelques parenchymes essentiels. Il ne nous a pas échappé que l'analyse en est très délicate, et surtout que les lacunes y sont nombreuses.

Avant de poursuivre ce rapport, nous tenons à remercier tous ceux qui nous ont apporté le concours de leur aide, de leurs conseils et de leur amitié. Nous n'oublions pas nos étudiants qui se sont chargés de la tâche obscure de l'illustration.

PREMIERE PARTIE : NUTRITION ET PATHOLOGIE METABOLIQUE

Il appartient à la ration alimentaire d'assurer l'apport énergétique et de subvenir aux besoins de l'organisme. On ne s'étonnera pas de nous voir rapporter, pour MADAGASCAR, de nombreuses statistiques appartenant soit à certaines instances internationales (F. A. O.) (42), soit aux travaux effectués par des instituts français et malgaches d'intérêt public INSTITUT PASTEUR, DIRECTION DES SERVICES SANITAIRES

MADAGASCAR n'est pas un pays de famine, à l'instar de certains pays asiatiques où la sous-nutrition aigue prend l'allure d'un véritable fléau économique et social. Il n'empêche que la sous-nutrition chronique y est un caractère important: d'une part, par la fréquence des régimes hypocaloriques dans certaines classes sociales (39), d'autre part, par la genèse de troubles pathologiques devant l'hypoprotéïnémie alimentaire, face aux contingences imposées par les lieux ou les coutumes.

Une étude analytique va tout d'abord nous permettre de passer très rapidement en revue les principaux groupes biochimiques de l'alimentation. Une revue générale d'ensemble nous permettra ensuite de mieux apprécier "l'atmosphère nutritionnelle" du Malgache.

X X X

I — ETUDE ANALYTIQUE

I — Les Glucides

A/ - FACTEURS NUTRITIONNELS

C'est le riz qui domine toute l'alimentation malgache : riz cargo mal décortiqué plus proche donc du paddy que du riz blanc utilisé par les européens. Le maïs et le mil sont produits en faible quantité par rapport à l'Afrique (450 milliers de tonnes contre 56 pour MADAGASCAR en 1954.) (F. A. O.) (42). Quant aux féculents, les productions en pommes de terre, manioc, patates douces sont relativement faibles. Les surfaces de culture correspondantes sont quatre fois moindres que dans l'ancienne A. O. F. (Id).

Selons les régions de l'île, la consommation en céréales et en légumineuses varie. Si pour la grande majorité, il s'agit de riz, on ne saurait mésestimer la consommation de sucre en pays betsimisaraka, à Tamatave par exemple (MEYER et AUJARD) (66), ni oublier le manioc en pays sakalava, androy et bara (Id.)

Cette différenciation dans les glucides de base présente un intérêt. En effet, si on compare la valeur biologique de quelques céréales (le mil et le riz par exemple) on constate que le riz est bien supérieur : 100 g de riz sont à l'origine de 356 calories, (tombant à 273 pour le riz cargo) alors que pour le mil, cette valeur atteint à peine 200 calories. (42). Donc, pour une même absorption quantitative, la valeur calorique peut être moindre.

B) LES CONSTANTES BIOLOGIQUES (MEYER et AUJARD) (66).

Lors d'une enquête effectuée en 1957 sur toute l'étendue du territoire, on a pu constater une rigoureuse constance dans les glycémies sur plus de 2.400 échantillons de sang : 0,995 g./l. — 0,015. On pourrait alors penser, devant la prépondérance glucidique alimentaire, à une régulation neuro-endocrinienne de qualité. La clinique pourra-t-elle nous le confirmer ?

C) QUELQUES ASPECTS CLINIQUES ET METABOLIQUES

Trois problèmes nous retiendront :

a) - La maladie diabétique

L'extrême fréquence, tout au moins en pays merina (à Tananarive par exemple) de la maladie diabétique transforme parfois cette affection en un véritable fléau familial, voir social (PEYROT) (76). La précocité d'apparition va de pair avec la difficulté du traitement : les régimes ne sont pas suivis, l'insulinothérapie pratiquement inadaptable en milieu populaire. On ne s'étonnera pas dès lors de voir les décompensations gravissimes, ou certaines atteintes parenchymateuses irréversibles. COUTURIER (20) pense que le traitement par les sulfamides oraux présente des dangers car l'apport glucidique est trop variable et expose aux accidents hypoglycémiques en l'absence de surveillance. PEYROT pour sa part va jusqu'à souhaiter la création de villages de diabétiques qui, en échange d'une surveillance médicale attentive et d'un traitement régulier, assureraient par leur travail les revenus économiques de leur collectivité. C'est dire l'importance sociale de ce dysmétabolisme, importance d'autant plus marquée que le problème du diabète consomme chez l'enfant n'est pas une rareté (RANAIVOZANANY).

b) - La pathologie pancréatique

Les affections pancréatiques sont loin d'être une exception, comme on l'avait pensé jusqu'à ces dernières années. NAVARRANNE HERVE et coll. (70) ont décrit, soit des manifestations isolées (tumeurs, kystes, pancréatite chronique, lithiase pancréatique), soit des manifestations associées à un diabète. On n'en voudra pour preuve que deux observations de diabète grave, instable et évolutif, associé à des lésions pancréatiques. L'anastomose pancréatico-digestive en a assuré la guérison.

c) - Le problème des glycosuries au cours de l'alimentation parentérale

Il est habituel en milieu européen de constater, au cours des perfusions énergétiques e glucose-insuline, l'existence de glycosuries passagères, dites de "trop plein". Nous avons constaté que chez le malgache, à posologies égales (c'est-à-dire 2 à 3 unités d'insuline par 10g. de glucose), ces glycosuries sont très rares. Tout se passe comme si l'adaptation du sujet malgache à ces perfusions se réalisait plus facilement (CONSTANTIN).

En un sens donc, cette constatation ne s'opposerait pas à la maladie diabétique; on pourrait penser que l'apport insulinique favorise une meilleure utilisation cellulaire. Le malgache alors, manquerait-il d'insuline ?

On ne saurait en tirer quelque interprétation que ce soit. Mais sans doute ces hypothèses attirent-elles l'attention. Le collationnement d'autres observations sera la base d'une meilleure connaissance du métabolisme glucidique à Madagascar.

2 — Les lipides

A) - FACTEUR NUTRITIONNEL

Dans l'alimentation du malgache, les lipides tiennent une place très modeste : végétales sous forme de quelques arachides associées au riz (qui n'en contient que 2,6%), animales avec la viande de boeuf (cuite dans le plat national, le roamazava) et quelques produits laitiers, rares en définitive.

Or, comme on le verra dans un instant, l'élevage est une richesse nationale, mais qui n'est pas orientée (contrairement à l'Afrique) vers la production économique de produits laitiers. Dans l'ancienne A.O.F., 21% du bétail bovin sont des vaches adultes et 40% sont en lactation. (F.A.O.) (42). A Madagascar, si 30% de ce bétail correspond à des bovins, le tiers seulement des vaches adultes assurent la production de lait. Ce dernier est pratiquement exclusivement dirigé vers un accroissement du cheptel. Ainsi par exemple, on trouvera difficilement du lait frais dans le commerce, alors que dans certains villages les plus reculés de la brousse, la boîte de lait condensé se trouvera aisément. On ne disconvient pas alors que son prix de revient est inaccessible de façon courante.

L'insuffisance alimentaire en lipides est notoire; c'est pourquoi les Services publics cherchent à développer la production d'huile végétale (RABARY)(84).

B) - CONSTANTES BIOLOGIQUES

Les études sont peu abondantes et mériteraient un effort de recherche. LE HIR (57) sur 25 merina donneurs de sang à la banque de Befelatanana constate une lipidémie un peu abaissée (4,88 g. + 0,32) par rapport à l'européen. Par contre, le rapport cholestérol estérifié /cholestérol total est sensiblement voisin. On ne saurait actuellement en tirer argumentation. (Il serait intéressant de reprendre sur ce sujet une véritable enquête du type de celle effectuée par MEYER et AUJARD. Aux lipémies pourraient être associés des électrophorèses lipidiques.

C) - ASPECTS CLINIQUES DYSMETABOLIQUES

Tout reste à faire sur ce point car :

- d'une part on vient de constater la pauvreté dans l'apport lipidique,
- d'autre part, la sclérose vasculaire précoce est un fait de notoriété clinique.

Or, on sait - l'expérience européenne de sous-nutrition lipidique de la dernière guerre nous a beaucoup appris à ce propos - que surcharge lipido-protidique et artériosclérose paraissent intimement liées. Il n'en paraît rien ici et sur ce point de biologie, il semble que les efforts seraient fructueux. Exemple Doit-on voir dans cette opposition l'une des manifestations du facteur clarifiant, ou celle d'une éventuelle héparinémie physiologique ? Le

problème reste entier et ne parait pas dénué d'intérêt devant une pathologie artérielle dont tout le monde reconnaît la primauté à MADAGASCAR. Les faits demeurent, actuellement du moins, troublants.

X X X

3 — Les protéines

Sur ce point, non seulement les travaux internationaux sont très importants, mais encore MADAGASCAR s'est particulièrement attaché à souhaïter résoudre quelques uns de ceux qui se posent à elle.

A/ - FACTEUR NUTRITIONNEL

1) - Protéines végétales

La quasi exclusivité de l'alimentation par riz fait penser à un déséquilibre quant aux amino-acides essentiels. En réalité, non seulement différents efforts ont été tentés dans ce sens pour développer certaines légumineuses riches en azote (RATSIMAMANGA) (94), mais encore l'usage des légumes et des brèdes résout en partie, apparemment tout au moins, ce qui apparaît au premier coup d'oeil comme une malnutrition (Mme FERRAND) (43). En fait, ce sera plus par insouciance (et malconnaissance biologique) du consommateur que par l'impossibilité pour lui de se procurer des aliments abondants et onéreux, que seront réalisés les déséquilibres de ce type. (Id.)

2) - Proteines animales.

MADAGASCAR est un pays d'élevage, qui représente une grande source d'activité et une véritable richesse nationale. L'importance de cette activité est établie dans le tableau, ce vis-à-vis de quelques pays africains.

Pays	Superficie (Milliers Kms)	Population (Milliers d'hab.)	Elevage de bovins (Milliers de tete)
Afrique occ.	6.240	56.198	12.821
Union Sud-Afr.	1.170	13.153	11.768
Kenya	582	5.851	7.250
Uganda	243	5.262	2.843
Madagascar	590	4.464	6.085

Tableau 1

Cheptel de quelques pays Africains en fonction de la Superficie et du nombre d'habitants.
(D'après une étude de la F. A. O. 1956)

En réalité, en dépit d'une richesse évidente, faut-il considérer la consommation en protides animales sous un autre angle que celui d'un économiste attaché à la production. Si la consommation apparaît relativement forte par rapport à certains pays africains, elle n'en demeure pas moins très inégalement répartie dans l'ensemble de l'Ile (DILHAC) (37).

Trois facteurs président à cette opposition entre production et consommation.

a) - La mauvaise dentition des adultes est une constatation journalière et l'individu s'habitue (influence du laisser aller, des coutumes... ou d'un état de fait) à ne plus manger que du "riz mou". La viande hachée ou mixée lui est inconnue.

b) - La précarité des revenus. Différents médecins de Groupe Mobile ont rapporté à maintes reprises l'état de cette carence protéique d'origine économique : les merina, dans la province de Tananarive, consomment de la viande de temps en temps ce qui est le cas des bezanozano au nord de Moramanga et des betsimisaraka à Tamatave. Encore ne s'agit-il (DILHAC et RABARY) (39) que des classes aisées ou moyennes. Cette consommation devient par contre inexistante chez les tsimihety dans le nord des plateaux ou chez les tanala entre Fianarantsoa et la côte Est.

c) - La thésaurisation - C'est dans ce facteur que réside le caractère le plus spécifique de la carence protéique alimentaire à MADAGASCAR. Le cheptel sur pied constitue un signe de richesse et de haute considération sociale. Ce caractère s'extériorise avec éclat lors de certaines cérémonies funéraires en pays mahafala où les tombeaux s'ornent de cornes de buffles sacrifiés pour la circonstance. (Il s'agit alors d'apport protéique important, mais... accidentel). Cette thésaurisation s'aggrave en plus d'une inégale répartition du cheptel à travers l'île.

B/ - LES CONSTANTES BIOLOGIQUES.

la protéinémie

L'étude des protéinémies à travers l'île (RUF, MEYER et coll.) (66-97) permet de visualiser une variation très nette d'une province à l'autre : ces protéinémies en effet varient de 70,2 g/p. l. en pays sihanaka à 87,3 g. / p. l. pour les habitants de TAMATAVE grands consommateurs de sucre. Or, on sait que l'assimilation azotée est favorisée par l'apport glucidique. En pays betsiléo, dans la région de FIANARANTSOA, DELPY estime la ration qualitativement équilibrée, les protéines atteignent 85 g. / p. l. Par contre, dans un pays, alimentaires très pauvre, (province où vivent les tsimihety) les protéines n'atteignent que 77,4 g. p. l. (NICOLI).

2) - L'électrophorèse

L'étude qualitative des protéines sériques par électrophorèse sera rapportée sous la forme d'un tableau synoptique, découlant des mêmes travaux de MEYER et AUJARD (66). Nous avons pensé intéressant d'y ajouter à titre comparatif les normes européennes et africaines. Tableau 2

RACES	Protéïnémie	Albumines	Globulines		
			α	β	γ
Merina	83,4	57,6	9,4	9,5	23,5
Betsileo	87,0	71,0	6,3	6,7	16,0
Sihanaka	70,2	64,2	10,9	8,9	16,0
Bezanozano	75,4	69,6	7,3	7,5	15,6
Tsimihety	77,4	64,9	7,1	7,6	20,4
Betsimisarakana	87,3	55,6	8,1	9,2	27,0
Tanala	85,9	67,5	9,0	9,5	24,0
Sakalava	75,4	67,7	8,4	7,3	16,6
Antandroy	79,2	65,2	8,7	8,2	17,8
Bara	79,4	64,6	6,5	6,8	22,3
Mahafaly	78,0	64,0	9,4	8,3	18,3

Tableau 2

Repartition des Electrophorèses Protéïques à travers
Madagascar

(MEYER et AUJARD)

Races	Protéïnémie gr p. 1000	Albumines	Globulines			Rapport A/G
			α	β	γ	
Malgache	79,4	64	7,8	8,2	20	1,8
Européen	73	54	15,7	14,8	15,5	1,1
Africain	76,2	58	9,2	8,1	24,7	1,5

Tableau 3

Tableau comparatif des électrophorèses protéïques
chez le Malgache, l'Africain et l'Européen.

Si les chiffres diffèrent, il n'empêche que les éléments dans l'ensemble présentent des similitudes frappantes entre malgache et africains. Inversion du rapport Albumines/Globulines, augmentation nette des Gamma-globulines sont autant de manifestations qui les rapprochent. Au même titre, on peut retenir le rôle des parasitoses puisque l'indice parasitaire est élevé à MADAGASCAR, quelque soit la province étudiée. Il ne paraît pas utile à ce propos de revenir sur ce problème particulièrement bien étudié par l'école dakaroise (PAYET et Coll.) (19, 20, 74, 75, 80, 98). Aussi il semble que ces mêmes conclusions puissent être appliquées au malgache.

C/ - ELEMENTS CLINIQUES DU DYSMETABOLISME PROTEIQUE

1) - En milieu médical (PEYROT) (76-77)

La malnutrition protéique est un véritable fléau dont les origines mi-pathologiques, mi-nutritionnelles se répercuteront à tout instant sur la réactivité d'un parenchyme fragile, l'appareil cardio-vasculaire: Myocardies nutritionnelles, Kwashiorkor, oedèmes de carence forment un pourcentage important dans l'hospitalisation. (Ce problème sera abordé ultérieurement).

2) - En milieu chirurgical; HERVE et Coll. (23-48 et 53) estiment que les cicatrises post-opératoires sont rapides et de bonne qualité. Les chéloïdes qui sont, indéniablement fréquentes, n'atteignent cependant pas les proportions africaines. Il semble d'ailleurs que le merina y soit moins prédisposé. On peut noter que les cas de dénutrition avancée sont à l'origine de grandes désunions cutanées, problème qui ne relève en rien d'une spécificité malgache, mais d'une fréquence non négligeable.

En somme, un problème protéique existe. Malnutrition, dysprotéïnémie, répercussions cliniques graves ont été nettement individualisées. Il appartiendra aux recherches futures de mieux les préciser, autant que de les approfondir, ce que les techniques biologiques modernes sont à même de réaliser, en particulier avec les chromatographies.

x x

x

4 — L'équilibre hydro-électrolytique ; Les Oligo-éléments

- L'EAU.

Les conditions d'équilibre hydrique varient selon les régions de l'île. On sait en effet que selon les provinces, les saisons ont des caractéristiques très variables. Des régions pseudo-désertiques du sud à la richesse humide des hauts plateaux (avec la polyculture qu'elle autorise) on peut voir des zones de transition, Les alternatives très marquées des deux saisons, saison sèche et froide, saison chaude et humide, président à une pathologie hydrique assez prononcée. On peut y reconnaître essentiellement par exemple : la fréquence des toxicoses du nourrisson en octobre, novembre sur les hauts-plateaux (période des orages, transition d'avec la saison sèche); De même, la nécessité post-opératoire de réhydratations plus importantes dans les zones sahéniennes de TULEAR en Janvier, Février.

Ce problème de l'eau prend l'importance que l'on connaît dans le traitement de toute affection retentissant sur l'équilibre hydrique. On ne saurait y insister, au même titre qu'on ne saurait la passer sous silence.

2) - LES ELECTROLYTES

Il est indéniable que l'ampleur du sujet, la difficulté dans les interprétations de certains dosages méritent une prudence à laquelle nous nous tiendrons; (Tableau 4)

Tab. 4

	Chiffres maxima	Chiffres minima	Chiffres moyens
Kaliémie mEq	4,71	4,44	4,5
Natrémie mEq	160	130	132,5
Calcémie mmgs	94	88	90

Tableau 4

Etude des constantes électrolytiques du
Sérum de malgaches adultes.

(D'après MEYER et AUJARD)

A / - Sodium et potassium1) - Nutrition.

On pense généralement que le sel est peu consommé à MADAGASCAR. En réalité, une enquête effectuée par notre élève, Mlle RALAMBONDRAINNY sur trois strates économiques permet de penser qu'à Tananarive tout au moins, le sel ne manque pratiquement jamais à la table des malgaches. Certaines exceptions sont cependant notées (2%). Une statistique du service de la nutrition de l'I. H. S. est actuellement en cours de dépouillement et pourra infirmer ou confirmer cette enquête.

2) - Les constantes biologiques.

L'abaissement des natrémies et des kaliémies paraît être un facteur commun à toutes les provinces. A Tananarive (Hôpital Girard et Robic) sur une centaine de malgaches de classes aisées et moyennes, nous avons retrouvé les mêmes coordonnées.

3) - Recherche pathogénique

Cette hyponatrémie et cette hypokaliémie, toute modérées qu'elles apparaissent n'est pas sans intérêt si l'on se place à l'échelon cellulaire.

S'agit-il d'une manifestation liée au fonctionnement cellulaire ? Quelques constatations nous amènent chez le malgache à en poser l'hypothèse (CONSTANTIN).

L'apport hypoénergétique alimentaire condamne l'élément cellulaire à une hypokalicytie. Toute augmentation du potassium extracellulaire étant alors régulée par le rein, on retrouvera une hyperkaliurie, d'autant plus marquée que l'agression sera plus forte.

Si, au cours d'une agression chirurgicale par exemple (ce qui favorise l'extrusion cellulaire potassique et sa fuite urinaire), on administre à un malade du glucose en quantité suffisante, on constate alors que les kaliémies tendent à devenir inférieures aux kaliémies pré-opératoires, les kaliuries devenant très faibles.

Ces faits semblent indiquer une rentrée cellulaire d'autant plus marquée que le gradient potassique de départ sera plus faible.

Il n'en reste pas moins vrai que des études plus poussées sont indispensables pour confirmer ou infirmer ce qui ne se veut encore qu'une hypothèse biologique.

B/ - Equilibre phospho-calcique

Cet équilibre a attiré l'attention des chercheurs (CAILLE, PHILIBERT, RAKOTOMALALA) (17, 78, 79), devant la fréquence des spasmophilies à Madagascar. Ces auteurs attribuent cette affection aux propriétés bloquantes de l'acide phytique contenu dans le riz, propriétés qui permettraient au calcium alimentaire son incorporation dans un complexe chimique insoluble et non absorbable. On a signalé par exemple la fréquente association dans le Sud, de la positivité du signe de CHVOSTEK avec les caries dentaires, la tuberculose osseuse.

L'hypocalcémie est un facteur pratiquement constant. Outre un facteur géologique que nous allons voir dans un instant, deux hypothèses retiennent l'attention.

- D'une part, une protéinémie subnormale, responsable de la fixation d'une quantité importante de calcium, ce qui tend alors à diminuer d'autant le pourcentage du calcium ionisé, libre. Et on sait que c'est l'abaissement de ce dernier qui est responsable des accidents de spasmophilie.

- D'autre part, une hypothèse posée par CAILLE à TANANARIVE sur l'hyperventilation chronique, générateur d'alcalose sanguine ce qui tend à augmenter l'excitabilité neuro-musculaire, signe constant de la spasmophilie.

Ce problème calcique sera à nouveau entrevu à propos de la maladie thrombo-embolique, relativement peu fréquente à MADAGASCAR, bien que loin d'être une exception comme en AFRIQUE.

C/ - Les oligo-éléments : Problème géologique.

L'appauvrissement du sol augmente avec l'érosion particulièrement importante à MADAGASCAR. La composition des aliments (végétaux et animaux) sera donc le reflet de la nature du sol. S'il n'existe aucun chiffre biologique sur le Fer, l'Iode, le Manganèse par exemple, il n'en demeure pas moins vrai que l'alarme a été maintes fois donnée et que la lutte contre la destruction de la terre est un problème ancestral.

L'importance de cette question (devant la biochimie métabolique cellulaire, devant certaines dérivations conduisant à la néoplasie) ne doit plus la laisser dans l'ombre actuellement

x x

x

11 — L'ALIMENTATION MALGACHE

1) - La ration calorique dans la nutrition.

Tout effort analytique tend à un essai de synthèse et il paraît sans doute délicat de vouloir définir l'alimentation malgache. Les enquêtes en la matière sont difficiles, on le sait et la représentativité des résultats ne saurait être considérée comme absolue.

Prenons un exemple :

DILHAC et Coll. en 1956 ont étudié 62 familles représentant trois strates économiques et les résultats globaux sont très instructifs.

- Le quantum calorique est correct par comparaison avec les normes internationales.

- Il existe un excès glucidique et une déficience en lipides, ce qui entraîne un effondrement du rapport calories lipidiques/calories glucidiques.

- L'imprécision de la connaissance biologique des brèdes ne permet pas de préciser une éventuelle carence vitaminique.

Cette ration énergétique est essentiellement assurée par le riz. Par conséquent, cette ration énergétique variera selon les revenus des travailleurs. Sur le plan international, MADAGASCAR ne paraît pas tellement déshérité : la consommation moyenne journalière varie de 2 200 à 2 700 calories, (EUROPE ; Supérieure à 2 700 calories, U.S.A. compris entre les mêmes limites, au même titre que l'Afrique continentale ou le JAPON. Aux Indes et en Asie, les chiffres sont bien inférieurs). On ne saurait donc disconvenir de la nécessité de tenir compte de variations sociales ou régionales.

Ainsi, en pays merina, DILHAC et Coll. (38-39) pensent que les régimes ne sont normocaloriques que dans les classes aisées et moyennes. FRITSCH (cité par RUF et Coll.) (97) en pays antandroy, DELPY (Id.) en pays betsiléo, font part d'une faiblesse calorique en règle générale

L'hypoénergisme basale pourrait donc apparaître d'autant plus accusée que l'on s'adresse à une population de travailleurs manuels, manoeuvres citadins et ouvriers agricoles. En réalité, certaines statistiques de HARDY et RICHEL (47) mettent en évidence une relative satisfaction, pour MADAGASCAR, du quantum calorique quotidien.

Citons quelques chiffres : l'augmentation de la production a été de l'ordre de 64% sur 10 ans. Comme l'augmentation de la population atteint 25% pour la même période, on peut penser que le quantum alimentaire du riz s'est amélioré.

Le quantum calorique théorique est supérieur aux normes internationales admises actuellement. Cet exemple d'enquête a été renouvelé et les résultats d'une enquête O. M. S. récente ne sont pas encore totalement dépouillés ; nul doute qu'ils ne soient particulièrement intéressants.

Pendant, à travers cet optimisme, on ne doit pas négliger deux éléments essentiels :

- D'une part, l'insuffisance alimentaire globale ou différenciée en fonction, soit d'une négligence, soit d'une impossibilité des apports alimentaires traditionnels.

(La vérité oblige certains auteurs à reconnaître que si la faiblesse du pouvoir d'achat est souvent invoquée pour expliquer l'abstention de produits industrialisés, une juste compréhension et une juste répartition dans l'alimentation pourrait, à prix de revient abordable, pallier cette carence)(Mme FERRAND (43).

- D'autre part, à MADAGASCAR, la conception de l'alimentation est particulièrement traditionaliste. Les aliments et l'individu doivent établir un "courant d'échanges", témoin d'une certaine réciprocité. Si le terme d'indifférence, quelque fois avancé, paraît exagéré, on doit cependant admettre que le travail est le moyen de manger... C'est la conception psycho-économique du riz transformé en capital travail.

De fait, les variations démographiques actuelles, avec l'intensification de l'émigration interne et l'interpénétration des groupes ethniques conduisent à penser que l'alimentation malgache aborde une période de profonds bouleversements et nul doute que les campagnes actuelles d'éducation alimentaire conduites par les autorités publiques n'y soient pas étrangères, et c'est tant mieux. En outre, la migration vers les villes, l'introduction progressive de l'alimentation européenne dans certaines couches sociales, sont autant de témoins de cette évolution alimentaire. L'europanisation est devenu un facteur constant, comme en Afrique, à des degrés divers.

2) - Place de la dénutrition et de la malnutrition

Cette nutrition est à l'origine de problèmes pathologiques à la fois complexes, difficiles à traiter, et troublants quant à leur pathogénie.

Deux points sont marquants (PEYROT) (76).

a) - Opposition entre l'excellent état général des nourrissons malgaches qui sont magnifiques jusqu'au sevrage, et l'hypotrophie des

jeunes enfants soumis trop tôt à l'alimentation exclusivement hydrocarbonée. Un stade de plus, et ce sera l'hospitalisation avec une agression microbienne grave sur un mauvais terrain, une dystrophie cutanée ou des oedèmes de carence graves.

Il ne s'agit pas, on le sait, d'une constatation purement malgache. Cet état de chose touche aussi bien l'Asie que l'Afrique. C'est un problème de vulgarisation en matière de diététique. On a vu, à ce propos, les efforts malgaches dans ce sens.

b) - 2ème point : l'incidence économique, familiale et psychologique. On peut les présenter très brièvement sous cinq rubriques chez l'adulte.

- Pauvreté qui conduit à l'abstention alimentaire en matière de viande.
- Multiparité, pour la femme, avec toutes les résonances du fait de l'allaitement (en particulier, perte de calcium).
- Mauvaise dentition.
- Respect des traditions vis-à-vis du riz qui représente la source même du symbole de la vie. Ce respect est tel qu'il peut conduire les malades à une diète rigoureuse.
- l'abandon du riz rouge au profit du riz industriel.

3) - Aspect bio-énergétique thérapeutique

Poussé par le temps, nous ne développerons pas l'aspect thérapeutique de la sous-nutrition. Citons seulement l'efficacité d'une suralimentation à base de lait condensé comme cela nous sera dit ce soir, ou la valeur énergétique de l'alimentation parentérale à base de Glucose insuline Potassium. Cette forme de thérapeutique nous paraît encore plus impérieuse chez le malgache dont on a vu la sous-nutrition chronique. Figure 1

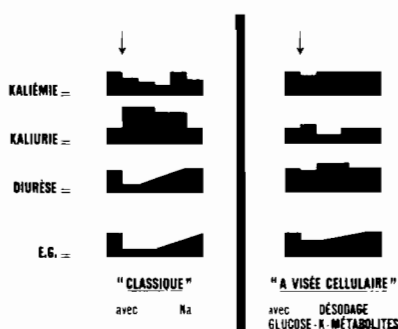


Fig. 1

Comparaisons de quelques critères post-opératoires selon que l'alimentation parentérale est hypo ou normo-calorique.

(B. CONSTANTIN)

Ainsi, cette vaste revue, tant incomplète que trop rapide à notre sens, nous conduit à penser à une profonde répercussion de la bio-énergétique malgache sur un ensemble de facteurs rassemblés sous la dénomination de "terrain".

Mais encore celui-ci est partie intégrante de certaines réactivités parenchymateuses, soit qu'elles en soient tributaires, soit qu'elles puissent parfois apparaître, au premier abord, spécifiquement malgaches.

x
x x

DEUXIEME PARTIE :

PHYSIONOMIE CLINIQUE ET PARENCHYMATEUSE

I — Réactions psychiques et neuro-végétatives

A/ - REACTIONS PSYCHIQUES

Brutalement transplantés du milieu familial en milieu hospitalier, les individus, quels qu'ils soient, sont indéniablement désorientés. La sensation d'inconnu qui en résulte crée en eux un sentiment d'appréhension dont l'intensité est liée à de nombreux facteurs individuels ou sociaux. La confiance, ou inversement la méfiance, y joueront un rôle prépondérant.

Le malgache n'échappera pas, bien au contraire, à cette loi biologique générale (MARX) (61). Mais il sera peut-être, plus que l'européen, solidaire de sa propre évolution intellectuelle. Un fait majeur doit être signalé, fait qui tend à minimiser cette appréhension : plus l'individu est primitif, plus le déséquilibre ressenti est tempéré par une certaine attitude de passivité, attitude commune à la plupart des africains ruraux. La nourriture par exemple pourra en être une extériorisation manifeste, et la lutte contre la sous-nutrition fataliste est très difficile.

- Le milieu hospitalier est très différent du milieu tribal ou familial. La séparation familiale est très mal acceptée. Cette séparation sera d'autant plus difficilement acceptée que ce milieu constitue une emprise morale, physique et matérielle considérable. On peut en soupçonner la valeur devant l'attachement au culte des ancêtres, devant la résonance intérieure de divers interdits qui imbibent tous les foyers, ruraux ou citadins : certains gestes thérapeutiques ou diététiques pourront être mal accueillis.

Ce transbordement déplace toutes les habitudes de vie auxquelles l'individu est attaché : alimentation, horaires, différence dans le sommeil, communauté ou isolement etc... Ainsi la salle commune sera souvent mieux acceptée parce qu'elle est mieux adaptée à la plupart d'entre eux, tout au moins dans le peuple, bien que cette salle commune soit un inconfort contre lequel on doit lutter. Un autre facteur contribue aussi à marquer une divergence vis-à-vis de la conception européenne de la maladie : l'emprise morale des sorciers, celle du culte des morts, voir des mauvais génies (le pakafo) ou de tant d'autres que nous ignorons. L'influence de la nature n'en est pas moins profonde pour autant et les répercussions sont très sensibles. Ainsi, le déclenchement des forces naturelles au moment de la saison des pluies peut déclencher certains retentissements intérieurs dont la puissance échappe à l'analyse superficielle.

Nous tenons à remercier P. GIUDICELLI (45) pour l'aide efficace qu'il a bien voulu apporter à ce travail.

Ce sont des facteurs dont le médecin doit tenir le plus grand compte sous peine de ne pas comprendre ou de mal interpréter certaines réactions. Tout ceci est certes bien connu. Il n'était peut-être pas inutile de ne pas en souligner l'intérêt au cours de l'hospitalisation du malgache.

Quant aux enfants, la peur irraisonnée est le plus souvent contemporaine de la séparation d'avec les parents. MADAGASCAR est réputée pour ce véritable culte de l'enfant - souvent synonyme d'une méthode éducative que l'on peut parfois réprouver - On ne doit pas méconnaître l'influence superposée de certains traumatismes psychiques de l'enfance (circoncision par ex.) dont le souvenir reste vif en dépit de l'évolution. Un travail chez des enfants touchés par des séquelles de poliomyélite nous avait convaincu de l'influence psychique de très nombreux facteurs de désorientation.

La réaction, apathie ou révolte, s'apparentera à une loi physiologique élémentaire : "La fuite ou la lutte". En ce sens donc, le malgache ne se désolidarise pas du malade européen, sauf peut-être par certaines manifestations spontanées, bruyamment extériorisées, témoins d'une anxiété élémentaire (agitation, tentative de fuite), manifestations que l'européen contrôle mieux en général.

Pour les atténuer, l'autorité du médecin, et sa douceur seront d'autant plus efficaces qu'il pourra mieux percevoir le véritable sens des réactions psychiques de son malade, dans le cadre d'une psychologie locale mieux comprise. Les mesures de réassurance seront en thérapeutique, plus nécessaires que chez l'européen.

Nous en prendrons deux exemples :

a) A l'hôpital psychiatrique, le rôle du travail a été démontré par RATSIMALARATANDRA (95) comme facteur d'amélioration pour certaines maladies mentales. L'augmentation du nombre de malades hospitalisés a été possible parce que le temps d'hospitalisation était raccourci. Par ailleurs, cette amélioration a été le fait du travail des malades, réfection des bâtiments, entretien du jardin potager etc... par les malades eux-mêmes.

b) - En matière d'anesthésie, l'idée de narcose, c'est-à-dire de perte passagère de conscience ne sera acceptée qu'en fonction d'une préparation psychique bien adaptée. Certes parfois, on peut constater une certaine indifférence : elle n'est que relative et les signes objectifs ne manquent pas pour infirmer cette impression. En réalité, meilleure sera la préparation, moindre sera la posologie, tant dans la prémédication que dans le starter anesthésique proprement dit. On peut noter, à ce propos, qu'au cours d'anesthésies itératives, on assiste à un rapprochement posologique. Ce qui tend à montrer que cette "idée" du sommeil provoqué autorise une certaine adaptation, on ne peut en disconvenir. De là à invoquer ce phénomène et l'incorporer dans l'étude des civilisations, il y a un pas ... que nous ne franchirons pas encore.

1) - LA TUBERCULOSE

La tuberculose à MADAGASCAR s'inscrit comme une entité sociale grave, tant par les destructions fonctionnelles qu'elle occasionne, que par l'étendue de la propagation infectieuse en milieu familial. Il s'agit d'un véritable "potentiel" tuberculeux.

Qu'il s'agisse de paupérisme, le fait ne paraît pas douteux. Qu'il s'agisse d'une maladie sociale créée par un déséquilibre budgétaire ou une promiscuité familiale, ce n'en est pas moins certain. Aussi, a-t-on longtemps parlé ici de "maladie honteuse" et cette contamination familiale explique la fréquence des complexes tuberculeux associant lésions pulmonaires et lésions extra-pulmonaires (osseuses par exemple). Le retard dans le dépistage, l'insouciance parfois aussi peuvent expliquer les gros délabrements qui conduisent aux hospitalisations de longue durée (BOUBE) (11), (COUDREAU) (27), aux exérèses parenchymateuses élargies (HERVE et Coll.) (50), ou à une chirurgie osseuse importante (NAVARRANNE et Coll.) (71).

Sur le plan épidémiologique

Les efforts récents tant à MADAGASCAR qu'en Afrique, cherchent à préciser avec le concours de l'O. M. S., la localisation de l'index tuberculose maladie. Ainsi la toute récente enquête dans la région de TULEAR a permis de mettre en évidence que les zones urbaines ne sont peut-être pas les foyers maxima d'infection, comme on pouvait le penser jusqu'à présent. Ce résultat est d'ailleurs en complet accord avec les conclusions de NAIROBI de 1961. (O. M. S.) (72). (tableau 5)

Auteurs	Axe routier T'rive - Ambohitra	Agglomération Tuléar	Zone suburbaine Tuléar
COUDREAU 1955	1	-	-
BOUBE 1962	-	0,6	1,3

Tableau 5

Comparaison de l'index Tuberculose selon que l'enquête s'adresse à un axe routier (H. COUDREAU) ou à une zone suburbaine : TULEAR (G. BOUBE)

Un autre fait mérite d'être retenu, sur ce plan épidémiologique : Celui de l'index de tuberculisation (dépistage en milieu scolaire). Les chiffres que nous rapportons concernent l'île dans son ensemble. Pour les grandes villes, les statistiques de 1962 montrent un pourcentage bien inférieur (17% (tableau 6)

		Depistage scolaire	
AUTEURS	Positivité des Cutis-Réaction	Depistage Radioscopique	
	0-6 ans	Paris	
VEYRE et RATIARIVÉLO	-	-	Tananarive 6,8 % Superposable
RASOAZAPARE	4 %	-	-
COUDREAU	50,4 %	26 %	-

Traitement : Hop. Befelatanana

		Evolution	
Motif Hospitalisation	Nature des lésions	Favorable	Stabilis
Clinique	Excavées	-	Echec
85 %	70 %	-	-
15 %	75,3 %	54,1 %	32,4 %
-	63,9 %	-	14,5 %

Tableau 6

Etude de la lutte anti-tuberculeuse à Madagascar.
(Service Pneumo-Phtisiologie de l'Institut d'Hygiène Sociale)

Sur le plan clinique

La tuberculose maladie présente quelques caractères pratiquement constants :

- Importance des lésions graves, avancées avec une tendance à la chronicité
- Tout traitement accéléré est voué à l'échec, de par l'absence de réponse de la part de l'organisme. Il semble en particulier dans le sud où la tuberculose bovine est endémique, que les bacilles soient plus résistants aux antibiotiques que le B. de KOCH classique.
- Le traitement s'échelonne sur trois stades :
 - Attaque pendant deux à six mois, triple associé, PAS, INH, streptomycine.
 - Observation pendant quelques mois par le Service spécialisé, ambulatoire au niveau des dispensaires, sous PAS et INH.
 - Le pronostic est lié à la constance du traitement et là, c'est loin d'être parfait car la crainte de perdre un emploi est un facteur de raccourcissement de ce traitement. C'est un facteur socio-économique dont on doit tenir le plus grand compte.

Devant ces multiples facteurs, dont nous n'avons relevé que certains des principaux, il est certain que les essais de vaccination au B. C. G. en masse, essais qui se poursuivent actuellement, sont particulièrement attachants. S'il est vrai que certains dépistages restent difficiles, il est non moins vrai qu'il est parfois possible de toucher 80 à 90 d'une population. Ces efforts méritent donc d'être poursuivis, aidés et compris.

2) - LES SUPPURATIONS BRONCHIQUES

Voici un exemple de l'atteinte parenchymateuse, sur le plan fonctionnel, avec deux caractéristiques :

- Diminution à l'adaptation ventilatoire à l'effort par exemple.
- Cas graves vus à tout âge. Plusieurs cas rapportés de nécessité d'exérèses larges pour poumons détruits à 14 et 16 ans. (HERVE et Coll.) (50)
- Bronchectasies très importantes, parfois localisées à certains segments relativement peu fréquents. (fig. 3 et 4)



Fig. 2, 3 et 4

- dilatation du Lobe supérieur droit chez une femme de 26 ans -
 - dilatation du Lobe inférieur gauche chez un enfant de 18 ans -
 - Lobe supérieur droit détruit chez un enfant de 16 ans.
- (P. A. HERVE et Coll.)

En milieu médical, on signale la très grande fréquence tant des touseurs chroniques que des scléreux pulmonaires, sclérose greffée sur de vieilles bronchites chroniques. On ne s'étonnera donc pas d'en voir les répercussions cardio-ventilatoires avec des coeurs pulmonaires chroniques, des hypocynésies diaphragmatiques ou des thorax rigides.

Cette diminution de la capacité fonctionnelle, qui n'est pour le moment qu'une impression clinique mériterait d'être investiguée par l'exploration fonctionnelle respiratoire pour mieux en préciser l'étendue et la gravité.

3) - LA VENTILATION EN ANESTHESIOLOGIE

A/ - Les bilans pulmonaires pré-opératoires

L'absence d'exploration fonctionnelle respiratoire ne saurait dispenser du travail clinique. L'atteinte lésionnelle fortuite n'est pas exceptionnelle. On a vu la fréquence de la tuberculose. Un peut noter la fréquence des lobites diffuses ou rétractiles, séquelles de lésions anciennes passées inaperçues. Parfois certains territoires sont hypoventilés : on peut y retrouver, soit les séquelles d'affections pleurales, soit des hypocynésies diaphragmatiques (d'origine hépatique ou autres ...) Tout ceci est mal étiqueté et les problèmes quotidiens ne se prêtent pas toujours à une investigation systématique. Mais ces facteurs d'hypoventilation existent, et sont susceptibles de grever l'acte opératoire et l'acte anesthésique d'un certain pourcentage d'incidents per- ou post-opératoires si l'on n'en tient pas compte.

Citons l'exemple du pourcentage de 10% de lésions tuberculeuses dans les bilans respiratoires systématiques de futurs gastrectomisés en 1957 (5 cas éliminés sur 54 gastrectomies).

L'âge prédispose à la sclérose parenchymateuse. Ainsi, COUTURIER signale la fréquence de l'emphysémateuse à partir de 50 ans. Son origine lui paraît étroitement liée à une étiologie bronchitique chronique dont l'emphysème ne serait en quelque sorte qu'une séquelle. Il en trouve la preuve marquante dans le nombre de coeurs pulmonaires chroniques (facteur que nous avons aussi retrouvé) accompagnés de signes cliniques et radiologiques.

Il ne s'agit que d'une appréciation clinique. Il appartient à l'exploration fonctionnelle respiratoire de la confirmer (étude des capacités vitales et de l'air résiduel, étude des gaz du sang).

B/ - Incidences de l'anesthésie sur l'hématose.

Quelques faits nous ont frappés dans notre pratique quotidienne en anesthésiologie. Cette étude ventilatoire nous donne l'occasion d'en faire état, très succinctement.

- Il n'existe pas de susceptibilité particulière aux différents agents de la narcose ou de la curarisation. A posologies identiques, l'atonie musculaire, tant par paralysie périphérique que par dépression centrale est absolument superposable, chez le malgache et chez l'européen. Il en sera de même pour la symptomatologie de l'anoxie ou de l'hypercapnie.

- Le protoxyde d'azote présente une action assez sélective. En effet, nous trouvons une sensibilité marquée vis-à-vis de ce gaz anesthési-

que. Un effet superposable a été retrouvé en pays androy, par M. WEBER infirmier anesthésiste à AMBOVOMBE. Au delà d'une concentration de 60% à 65% de protoxyde d'azote, apparaît une hématoxe insuffisante : subcyanose, accélération ventilatoire, tachycardie etc... La pathogénie de ce phénomène nous échappe. On peut toujours éviter de tels incidents avec des concentrations voisines de 50% .

- L'intubation trachéale ne présente aucune particularité, si ce n'est une fréquence relative des ankyloses cervicales au delà de 50 ans, ainsi qu'une mauvaise dentition qui conduit à des avulsions dentaires accidentelles, dont on ne saurait négliger l'importance tant anesthésique que sociale. Les mesures préventives seront donc nécessaires.

- Le problème de la chaux sodée pour les baronarcoses présente une acuité que bien souvent, on aborde avec un oeil quelque peu indifférent. Nous n'hésiterons pas, une fois encore, à attirer l'attention sur son intangible valeur, surtout avec la généralisation des appareils à circuit fermé. Les accidents du rebreathing seront d'autant plus graves qu'ils seront méconnus. On peut rappeler que les critères français d'activité de la chaux sodée sont définis par un décret paru au J.O, de la République française en Mai 1954. Tant que le conditionnement tropicalisé ne sera pas respecté, tant que les pouvoirs publics n'exigeront pas un fonctionnement irréprochable, tous les accidents sont possibles. C'est l'une des raisons qui nous ont fait abandonner pour notre part à MADAGASCAR tout circuit fermé rigoureux en matière d'anesthésie préférant soit un circuit largement ouvert avec débit supérieur à 10 litres/minute, soit la respiration artificielle mécanique.

(L'introduction du Pyrrolamidol (PALFIUM) en anesthésie est trop récente pour que nous puissions en faire état. Nous tenons par contre à signaler que la muqueuse trachéale ne paraît pas protégée contre les réflexes comme celle des européens. Il ne s'agit que d'une impression fugace, chez quelques trente malgaches analgésies par le Palfium au cours de neuroleptanalgésies).

C/ - La réanimation respiratoire

La réanimation respiratoire (fig. 5) ne pose à MADAGASCAR aucun problème spécifique. Les seules difficultés proviennent, comme il y a quelques années en FRANCE, d'un certain scepticisme à l'égard du principe de la prothèse. Qu'il nous soit permis de regretter cet état de faits qui privent de nombreux malades de cette chance de survie.

En présentant la photographie du premier Malgache placé sous prothèse endo - trachéale, nous souhaitons attirer l'attention de nos confrères, et celle des Autorités Publiques sur ce puissant moyen thérapeutique, valable tant à TANANARIVE que dans les grandes évacuations aériennes sur toute l'étendue du territoire malgache.

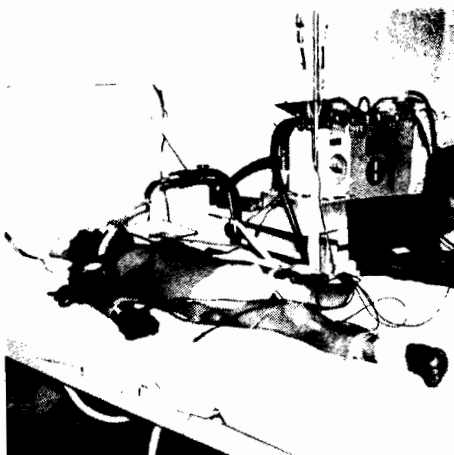


Fig. 5

Insuffisance ventilatoire au décours d'une cirrhose décompensée - Le malade sera trachéotomisé quelques heures après la mise sous respirateur.

(B. CONSTANTIN, A. HERVE et G. DELARUE).

En résumé,

Toute analytique que se veut ce survol clinique respiratoire, il est nécessaire d'émettre quelques vœux :

- La poursuite de l'investigation clinique et épidémiologique ne fait de doutes pour personne. Et l'expérience actuelle de TULEAR s'étendra.

- Le problème de l'exploration fonctionnelle, s'il reste actuellement entier, ne doit pas être laissé dans l'oubli, son importance nous paraît primordiale sur le plan clinique.

Mais au delà de ces problèmes généraux nécessitant l'organisation des crédits et le personnel, l'exploration clinique par chaque médecin est et reste le point essentiel. Cet effort quotidien de tous ne doit surtout pas se relâcher

x

x

x

III — Sang et appareil cardio-vasculaire

De très nombreux travaux ont été effectués à MADAGASCAR, d'une part sur les constantes sériques, d'autre part sur certaines cardiopathies particulièrement fréquentes.

Nous rapporterons successivement :

- Quelques courbes et tableaux sur les constantes biologiques du sang
- Sur l'appareil cardio-vasculaire, quatre problèmes seront évoqués.
 - les cardiopathies,
 - la maladie thrombo-embolique,
 - l'E. C. G. métabolique
 - la réanimation circulatoire.

I/ - LES CONSTANTES BIOLOGIQUES

1) - Valeur quantitative et fonctionnelle de la masse sanguine

A défaut de la mesure de la masse sanguine par le chrome radioactif, on peut penser que l'abaissement assez général de l'électrolytémie et du delta cyoscopique est en faveur d'une masse sanguine diminuée,

Par ailleurs, la courbe de Van Slyke met en évidence un hémocrite normal sur une protéinémie que nous connaissons élevée. (figure 6)

Une contrôle effectué tant par FRANCO à l'Hôpital Befelatanana que par nous-même à l'Hôpital Girard et Robic fait apparaître, pour des sujets sains vivants à Tananarive, une formule non polyglobulique (1% seulement) comme on aurait pu s'y attendre, compte tenu de l'altitude de la ville. (figure 7)

Doit-on dès lors, considérer ces chiffres comme les témoins discrets d'une anémie, parasitaire ou nutritionnelle ? Le problème mériterait une investigation plus poussée.

Ainsi, cette masse sanguine se présente dans un état d'équilibre satisfaisant peut-être, mais précaire car il ne demandera qu'à se rompre devant l'agression; en particulier le "volant circulatoire de sécurité" n'apparaît pas aussi large que celui de l'européen.

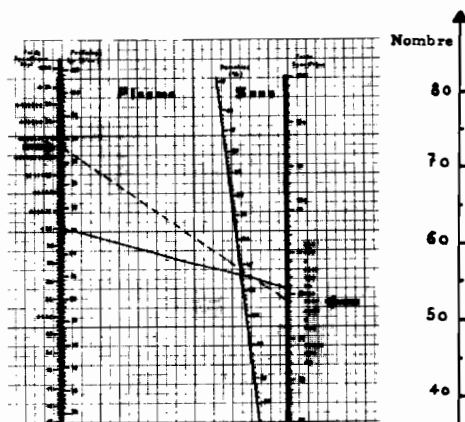
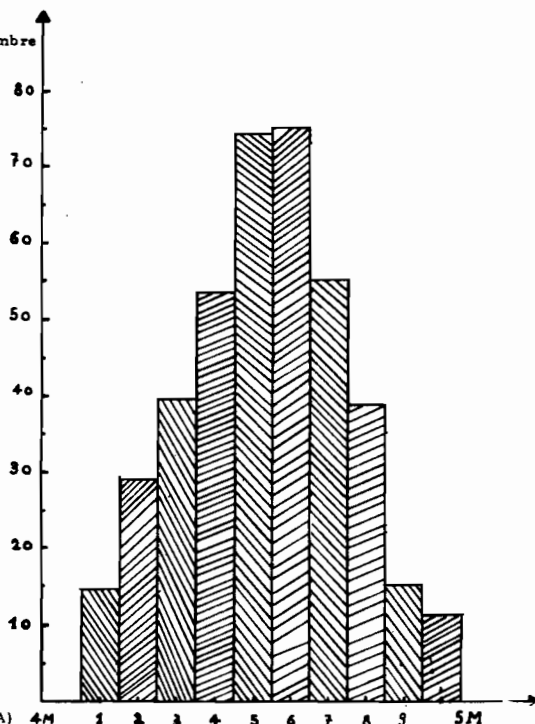


Fig. 6

Courbe de Philips et Van Slyke
Etablie d'après 45 malgaches
adultes bien portants. Le désé-
quilibre protéique ne modifie pas
l'hématocrite puisque le poids
spécifique du sang est superpos-
able à la norme européenne.

Fig. 7

Numération des G.R. (d'après 400 examen)
(R. FRANCO) (Hôpital BEFELATANANA)



2) - Les protéines circulantes

En milieu africain, cette étude a été l'occasion de montrer, en particulier à DAKAR, une dysprotéïnémie dont la pathogénie semble se rattacher aux stress parasitaires, nutritionnels et polypathologiques de l'enfance autant que de l'acquisition en quelque sorte d'une formule qui, longtemps est apparue comme raciale. SANKALE, PAYET et Coll. (75-74) ont pu démontrer que l'europhénisation de l'africain rapprochait les formules.

Pour Madagascar, on a vu que le profil électrophorétique, malgré quelques variations d'une province à l'autre, présentait une nette similitude avec les habitants de DAKAR. Il semble que l'on puisse retenir ici des conclusions superposables.

Un point a été plus particulièrement étudié. Nous le rapporterons très schématiquement.

- BOCAT (19) en effet a établi la fiche réticulo-endothéliale du malgache sain adulte. (Figure 8).

Cette fiche montre un déplacement des protéines sériques vers l'alcalinité. Plus spécifiquement, l'augmentation relative des Gamma - Globulines serait alors en relation avec un taux élevé des Euglobulines. Sans vouloir aborder la signification et le rôle physiologique de cette fraction protéique, on peut souligner que le précipité à pH : 7, 8 serait, selon SANDOR, la marque des euglobines E1, témoins de parasitoses.

Avec ses collaborateurs, FOUCHET (88) a essayé de trouver dans la F. R. E. du malgache une application en pathologie. (Fig 9)

Soulevons un exemple : sur 100 observations de splénomégalies, les auteurs remarquent une élévation des Gamma - Euglobulines. D'où l'intérêt d'établir cette fiche pour différencier les splénomégalies primitives des complexes hépato - spléniques du type cirrrose par exemple.

D'autres observations amènent à penser que :

- Les affections hépatiques font dévier la courbe de façon beaucoup plus spécifique que les tests habituels de floculation. Dans les cirrroses par exemple, la persistance l'hyper - gamma - euglobulinémie contraste avec l'apparente guérison clinique.

- Dans les affections rénales l'hypo-gamma-euglobulinémie contraste avec une augmentation des alpha et des bêta-euglobulines.

Il semble que l'on possède là un facteur biologique très attachant. S'agit-il d'un caractère spécifiquement malgache ?

Densité de précipitation
des euglobulines
(en unités Vernes)

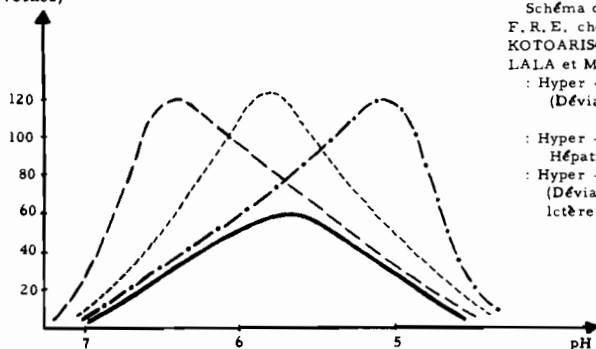


Fig. 9

Schéma d'interprétation de la F. R. E. chez le malgache (C. RAKOTOMALALA et M. FOUCHET)

- : Hyper - d - Euglobuline (Déviation en zone alcaline): Cirrroses
- : Hyper - B - Euglobuline: Hépatite infectieuse
- : Hyper - - Euglobuline (Déviation en zone acide): Ictères par obstruction

Densité de précipitation
des Euglobulines
(Unités Vernes)

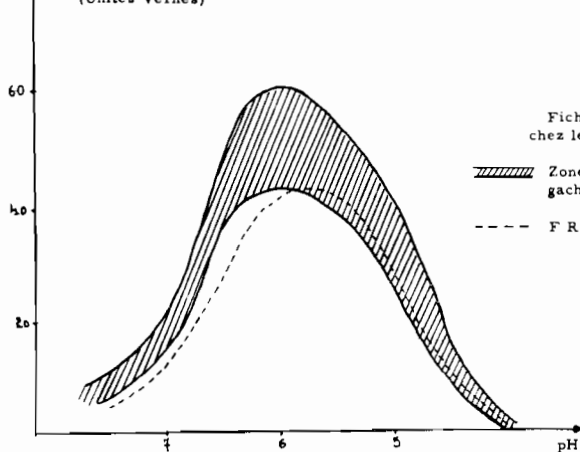


Fig. 8

Fiche Réticulo - Endothéliale:
chez le malgache (I. BOCAT)

- Zone de variabilité chez le malgache adulte
- F. R. E. du sujet européen (selon VARGUES)

3) - Les groupes sanguins

Les groupes sanguins représentent un sujet intéressant tant en anthropologie qu'en thérapeutique avec l'accent d'actualité mis depuis quelques décades sur la transfusion.

Auteurs	Provinces	Nombre d'examens	O	A	B	AB
DODIN	Fianarantsoa	-	40 - 51	20 - 26	13 - 23	11 - 20
CHABOEUF et ZELDINE	Tamatave	750	53,6	22,8	19,2	4,4
FRANCO	Tananarive Banque de sang	2.000	44,6	23,4	26,5	5,5
CONSTANTIN	Tananarive	300	48	23	19	10
WEBER	Ambovombe	800	50,5	37,5	8,3	3,7

Tableau 7

Repartition des Groupes Sanguins dans quelques Provinces de Madagascar

La répartition des groupes à travers quelques points de l'île ne saurait être considérée comme représentative. On peut cependant considérer que la forte proportion de O et de A rapprocherait le malgache des peuples "structurés" où les échanges sociaux et certaines facultés d'adaptation permettent de larges échanges (concepts internationaux, dirions-nous, aujourd'hui).

Quant au facteur Rhésus, comme à Dakar (LINHARD) (59) il est positif à la presque totalité : 99,7% pour RADAODY (85), 99,5% à la Banque de sang.

BOURLEAU et HERVE (12), sur plusieurs milliers d'accouchements ne font état d'aucun accident Rhésus foeto-maternel - Le développement de la transfusion avec la nécessité de l'iso-groupe et de l'iso-rhésus entraîne des difficultés de recrutement pour ces rhésus négatifs, que nous devons signaler.

II/ CARDIOPATHIES ET ARTERIOSCLEROSE.

PEYROT (76-77) s'est attaché, en cardiologie, à présenter la fréquence de certaines cardiopathies. Avec Mme RAMPARANY (89) il constate que sur 1.500 malades hospitalisés dans son service, 260 sont des cardiopathes, soit 17,3%, (114 hommes, 148 femmes), se répartissant ainsi :

- 20% sont des valvulopathies,
- 20% sont des cardiopathies hypertensives, séniles ou liées à des troubles du rythme;
- 60% sont des cardiopathies rattachées à la malnutrition -
En très grosse majorité ce sont des femmes ayant moins de 60 ans.

On se référera à la communication de PEYROT et Coll. (77) sur ce problème dont on connaît la relative rareté en Europe.

La fragilité artérielle n'est pas moins fréquente et touchera toutes les couches sociales. Artériosclérose avec manifestations cérébrales, coronariennes, rénales; Hypertension maligne à résonnance rénale rapide. Ce sont autant de syndrômes qui frappent l'attention. Avec la précocité de l'affection, l'atteinte simultanée du Malgache et de l'Européen transplanté de longue date, cette fragilité vasculaire (COUTURIER) (31) se retrouvera tout au long des salles de dispensaire où d'hospitalisation avec son cortège de défaillances parenchymateuses ou de drames de l'inadaptation vaso-motrice.

L'étude des fonds d'oeil (ROUZAUD) (96) montre qu'à partir de 40 ans, plus de 25% des consultations d'ophtalmologie s'adressent à des complications hypertensives. Sur 200 consultants, 52 sont porteurs de lésions oculaires :

- D'abord conjonctivales; (de l'irritation simple aux hémorragies sous-conjonctivales)
- le F.O. se modifie ensuite :
 - artériosclérose pure,
 - hypertension artérielle
 - Angiospasme
 - Rétinopathie enfin avec les 4 stades de WAGENER

Devant cette "maladie artérielle", les hypothèses pathogéniques restent hésitantes. On a vu que la relative sous-nutrition lipidique contraste avec l'étiologie classiquement admise de l'artériosclérose.

On ne saurait non plus y voir le facteur citadin favorable aux à-coups émotifs du travail ou des transports parisiens ... Le malgache est essentiellement calme. Il réside principalement à la campagne. On ne peut considérer les fonctionnaires, hospitalisés ou non, comme des compagnons d'infortune des parisiens Force serait alors de reconnaître une fragilité ethnique ou un déséquilibre nutritionnel sur certains acides gras indispensables ?

2/ LA MALADIE THROMBO - EMBOLIQUE.

On a maintes fois décrit la rareté de la maladie thrombo-embolique en pays tropicaux : BEZE, CARAYON et BLANC (22) à DAKAR, CORNET à SAIGON, NAVARRANE et Coll. (67) à TANANARIVE semblent avoir défini une opposition à ce propos entre l'européen d'une part, l'africain, le vietnamien et le malgache d'autre part. L'influence saisonnière semble prépondérante pour CARAYON dans les quelques cas rencontrés, ce qui va dans le même sens que les études entreprises par PENE et SANKALE (75) sur les relations entre la biophysologie du travailleur, leurs affections médicales et le degré d'ionisation atmosphérique.

Le pourcentage qu'HERVE et CONSTANTIN ont étudié répond à une impression assez superposable, bien que cette fréquence paraisse moins rare que décrit. Sur 3800 interventions, ils relèvent 41 cas allant de la simple tachycardie du 4^{ème} jour (et rétrocedant au traitement anticoagulant) à l'embolie massive mortelle. Sur ces 41 cas, 16 seulement sont des malades malgaches. (tableau 8)

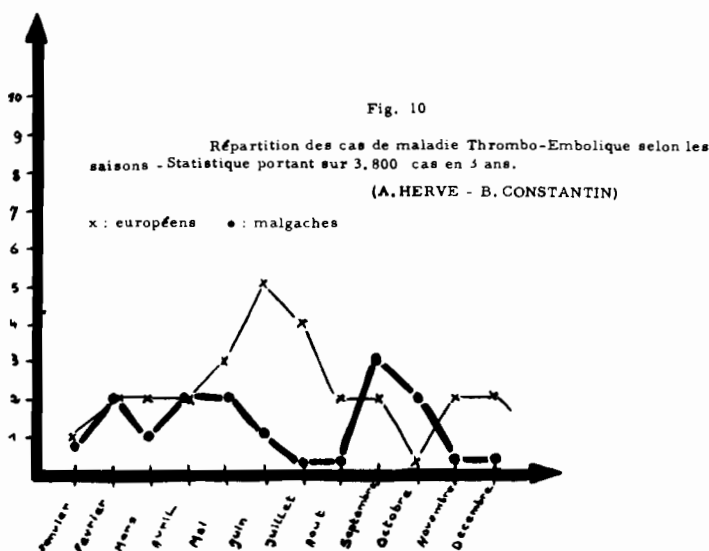
	Phlébites		Infarctus Pulmonaires		Trait. anti-coag. à titre préventif	
	M	E	M	E	M	E
Gynécologie	0	4	3	6	1	6
Obstétrique	5	1	1	0	0	0
Urologie	1	2	1	0	1	0
Chir. osseux	1	2	1	1	0	1
Divers	0	2	1	3	0	4
Totaux	7	11	7	10	2	10

M : malgaches E : européens

Tableau 8

Répartition de la maladie thrombo-embolique, selon le Foyer opératoire chez le Malgache et chez l'Européen.
Statistiques d'après 3800 interventions. (A. HERVE et B. CONSTANTIN)

Cette proportion est donc nettement supérieure aux statistiques évoquées précédemment. Ceci leur a permis d'établir un rapport de fréquence d'une part selon le site du foyer opératoire, d'autre part selon les mois de l'année. (figure 10)



Sur ce problème, on ne peut encore pas apporter de données pathogéniques certaines et on en reste à des hypothèses.

- En l'état actuel de nos connaissances en matière de coagulation, on en saurait retenir l'argumentation avancée d'une hyperhéparinémie physiologique due aux multisollicitations du système réticulo-endothélial. Mais on ne saurait aussi, la repousser définitivement.

- Des raisons climatiques opposent TANANARIVE à DAKAR ou à SAIGON. Ce facteur climatique mérite une étude plus poussée à établir avec les données de la météorologie.

- Les relations avec la nutrition sont certainement importantes. Elles pourraient, selon certains, dépendre de l'alimentation par le riz qui diminue l'absorption de calcium... Joint à l'hypoprotéinémie alimentaire, il y a là, très certainement un facteur valable. On ne saurait cependant s'avancer plus loin.

3/ L'ELECTROCARDIOGRAPHIE METABOLIQUE,

Le malgache adulte présente un allongement du temps de repolarisation, temps mesuré par l'espace QT rapporté au rythme selon les normes de HOLTZMANN. Nous avons pu objectiver une courbe, reproduite sur la figure 11.

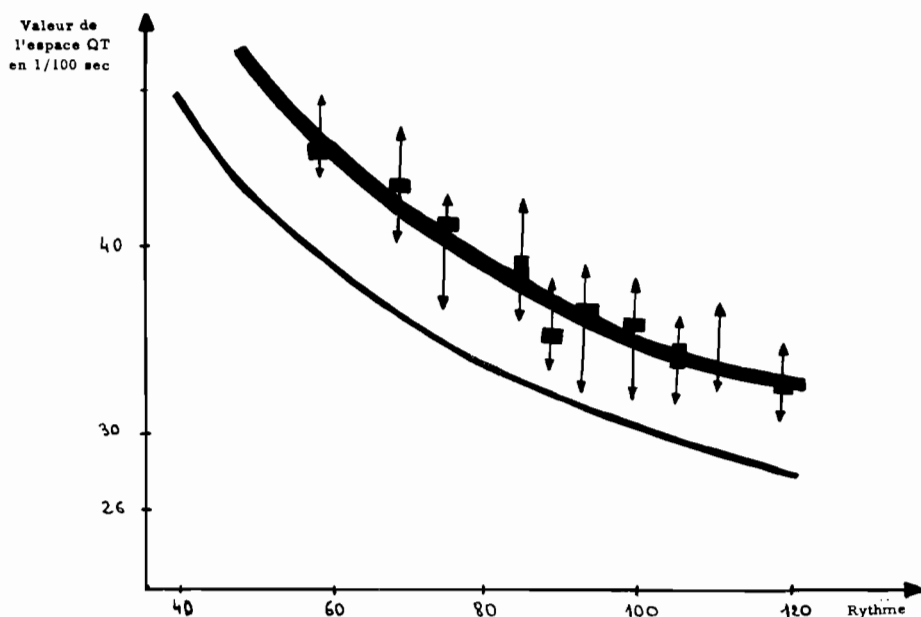


Fig. 11

Valeurs de l'espace QT en fonction du rythme chez le malgache adulte

— Courbe de normalité selon HOLTZMANN.
 — Courbe proposée pour le malgache adulte d'après 200 tracés.

(B. CONSTANTIN, J. P. PEYROT I. RAKOTOMALALA)

- S'agit-il d'une avitaminose infra-clinique, hypothèse retenue par HEGGLIN (46), dans certains milieux africains. Les constatations de PEYROT sur les coeurs béribériques ne seraient pas en faveur de cette hypothèse.

- S'agit-il d'une hypoénergie basale avec abaissement du gradient potassique de part et d'autre de la membrane cellulaire myocardique, (LARCAN et Coll.) (55). On ne saurait en disconvenir, mais la démonstration expérimentale reste à faire.

- S'agit-il d'un déficit calcique explicable par l'alimentation par le riz ? Chez le malgache, il s'agit d'une donnée biologique certaine. CAILLE et PHILIBERT (17), en effet se sont attachés à ce problème et pensent que l'acide phytique du riz bloque le calcium alimentaire sous forme d'un composé insoluble ne passant pas la barrière intestinale.

4/ LA REANIMATION CIRCULATOIRE.

Plusieurs facteurs sont susceptibles d'être tenus pour responsables dans la défaillance circulatoire. Rappelons-les, très schématiquement :

- La labilité du tonus vaso-moteur le rend impropre aux rapides compensations vaso-constrictives, ne seraient-elles que provisoires, (mais non moins indispensables dans l'urgence d'une hypovolémie hémorragique par exemple).

- La sclérose vasculaire diffuse, y compris celle touchant la pompe cardiaque, ne peut que mal assurer la juste répartition du volant circulatoire lorsque ce dernier est déséquilibré par l'agression.

- La masse sanguine elle-même n'est pas toujours capable, qualitativement et quantitativement, de compenser les défaillances circulatoires. Et on sait que toute la bio-énergétique cellulaire en dépend.

On ne saurait en outre omettre les organes d'épuration biologique, rein et poumon dont les valeurs fonctionnelles peuvent présenter des altérations d'autant plus graves qu'elles seront moins bien inventoriées.

Ainsi, un véritable tryptique se pose au médecin réanimateur, tryptique qui ne fait que reprendre les données physiologiques élémentaires du maintien de la pression artérielle.

Les apports thérapeutiques modernes, dans leur puissance et leur efficacité doivent être sévèrement adaptés chez le malgache : Transfusion, glucose et neuroplégiques sont les bases de traitement qui répondent à certaines obligations chronologiques. (fig. 12)

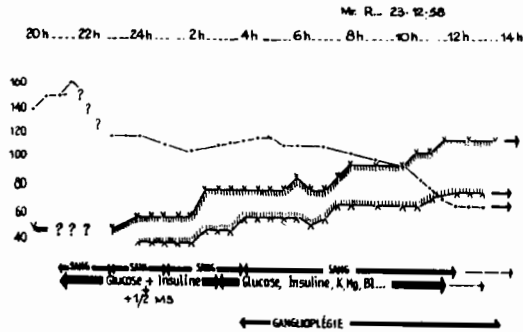


Fig. 12

Grande hématurie chez un ulcéreux de 22 ans. Choc intense à l'arrivée - Traitement par transfusion et ganglioplégie. Gastrectomie ultérieure - On notera la chronologie dans la thérapeutique lytique.

(G. DELARUE, A. HERVE et B. CONSTANTIN).

Ainsi, des quatre points abordés dans cette vue d'ensemble, même très partielle, que peut-on retenir, en résumé, de l'appareil cardio-vasculaire chez le malade.

Une fragilité indéniable touchant plus précisément les adultes aux alentours de la quarantaine. Fragilité souvent infra-clinique, mais qui, à l'occasion d'une agression quelconque, (chirurgicale, infectieuse, toxique,) sera toute prête à se décompenser.

x x

x

IV — Appareil renal

La pathologie rénale est importante à MADAGASCAR, comme en témoigne l'expérience clinique de chaque jour.

Fragilité parenchymateuse et néphrosclérose s'associent souvent pour conduire à un tableau polymorphe où dominent :

- Une albuminurie chronique
- Un syndrome urémigène tardif, non toujours hypertensif,
- La précocité de l'atteinte, avec un maximum autour de 40 ans.

Les épreuves fonctionnelles manquent souvent et les ponctions biopsies du rein sont encore rares. On ne saurait pourtant disconvenir de leur intérêt pour établir le pronostic de ces atteintes.

Quant aux lithiases, oxaliques, phosphatiques, elles sont mannaie courante et parfois le malade est vu pour la lère fois alors qu'il présente déjà des répercussions sur le haut appareil. Elles peuvent être précoces tels certains calculs vésicaux, de la taille d'un oeuf de pigeon, chez des enfants de 6 à 7 ans.

Mais le terrain vasculaire contribue aussi à renforcer cette fragilité avec une sclérose précoce qui va limiter l'adaptation vaso-motrice, en particulier lors des agressions. On ne peut s'attarder sur ces faits, faute de bilans précis. PBR, artériographies sont des techniques non encore courantes bien que d'un intérêt certain et d'actualité.

A défaut donc de bilans, nous avons recherché dans une étude statistique de décès (Hôpital GIRARD et ROBIC) à mettre en évidence cette impression clinique de fragilité parenchymateuse.

- En milieu médical, étude portant sur un an : 31% des décès entre 20 et 80 ans sont le fait de défaillances rénales.

- En milieu chirurgical, enquête portant sur 5 ans; Sur 36 décès uniquement malgaches, 18 le sont par responsabilité rénale, 12 par comas urémiques terminaux, azotémies égales ou supérieures à 2 g. p. 1 000. Sur ces 18 malades, 12 avaient moins de 60 ans.

	Décès médicaux		Décès chirurgicaux		Complications post-op. avec guérison	
	nombre	%	nombre	%	nombre	%
Arteriosclérose	16	80	-	0	6	40
Infection	3	15	6	33	3	20
Déséquilibre ionique	-	0	3	17	3	20
Choc pré ou post-opér.	-	0	4	23	2	13
Causes diverses	1	5	5	27	1	7
Total	20	-	18	-	15	-

Tableau 9

Les défaillances rénales médico-chirurgicales chez le malgache. Etude de la répartition de 38 décès (un an) et des complications post-opératoires (5 ans)

(Hôpital GIRARD et ROBIC)

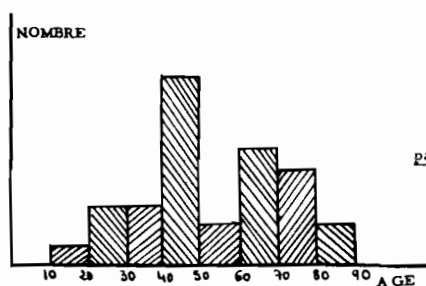


Fig. 13

Répartition des décès par défaillance rénale en fonction de l'âge

(Hôpital GIRARD et ROBIC)

Les complications rénales post-opératoires sont sinon fréquentes du moins loin d'être une exception. De nombreuses causes sont à l'origine de cette défaillance. Mais leur étude homogène reste difficile, compte tenu de ce que certaines thérapeutiques de réanimation restent parfois délicates.

En somme, la statistique globale portant sur 101 décès (Tableau 9) montre que la responsabilité rénale est écrasante: 40%. Et la pyramide des âges fait ressortir l'âge critique: 40 - 50 ans, fréquence qui la différencie bien d'avec les normes européennes connues. (Figure 13)

Ainsi donc, il apparaît à peu près certain que l'investigation biologique et parenchymateuse de la fonction rénale devient une nécessité pour connaître la ou les raisons d'une telle fragilité.

x
x x

V — Deux problèmes d'Actualité

Au terme d'une énumération tendant à mieux rapporter cette physionomie clinique, on peut entrevoir les lacunes de ce travail :

- Ce ne sont pas les travaux qui font défaut :

- Certaines diathèses sont évidentes à MADAGASCAR, le diabète, la goutte, la maladie ulcéreuse . . .

- Certains faits objectifs contredisent certaines données trop longtemps admises comme certaines et absolues, tel le cancer ou certaines cirrhoses.

- Enfin, il ne nous échappe surtout pas, que MADAGASCAR terre tropicale, est soumise au polyparasitisme qui vient se greffer sur un terrain constamment sollicité. Ces parasitoses sont étudiées avec une patience et une minutie qui honorent ceux qui sont les maîtres d'oeuvres de leur dépistage, de leur prévention, de leur traitement. Il nous a semblé préférable pour notre part, de ne pas parler de ce qui pourrait faire l'objet tout entier d'une autre tribune.

A propos de ces questions très particulières, nous en avons retenus deux que nous aborderons très schématiquement à titre d'exemples de l'actualité.

- la maladie ulcéreuse à MADAGASCAR,
- le problème du cancer à MADAGASCAR.

- LA MALADIE ULCEREUSE A MADAGASCAR.

La fréquence des affections touchant l'estomac et le duodénum est bien connue. En matière d'ulcères digestifs, on peut retenir que plus d'un tiers des examens radiologiques du tube digestif met en évidence une lésion ulcéreuse. (PROVENCAL) (81). Tableau 10

Cette fréquence est environ trois fois supérieure à celle de l'Afrique continentale, et à peu près superposable à celle constatée en Afrique du Nord. La prédominance de l'homme est écrasante (80%).

La répartition selon le siège de l'ulcère met en évidence au niveau du bulbe une proportion plus importante que les normes européennes: 9 cas sur 10, au lieu de 6 cas sur 10.

LÉSIONS BULBAIRES		LÉSIONS GASTRIQUES		LÉSIONS ASSOCIÉES	
nombre	Pourcentage	nombre	Pourcentage	nombre	Pourcentage
275	89	18	4,8	23	6,2

Tableau 10

Répartition des Lésions constatées sur 1050 Transits
Radiologiques Gastro-duodénaux
(J. PROVENCAL)

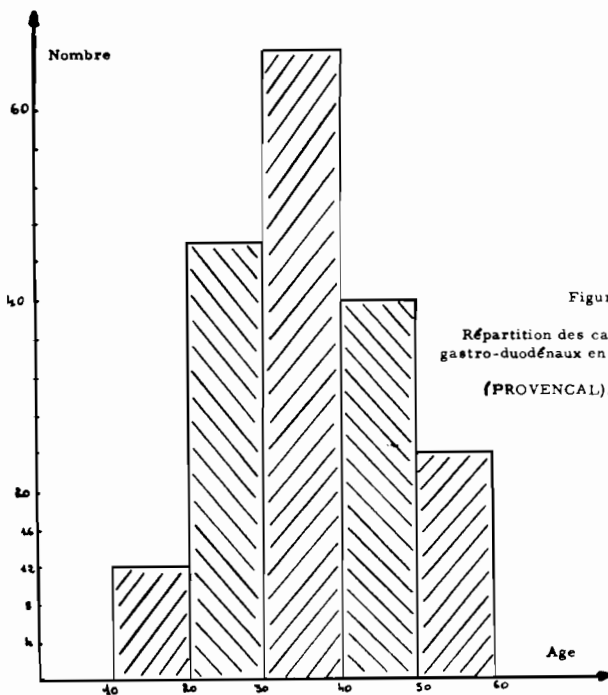


Figure 14
Répartition des cas d'ulcères
gastro-duodénaux en fonction de l'âge
(PROVENCAL). Hôpital Befelatanana

La pyramide des âges établies sur 200 malades pris au hasard de cette étude fait apercevoir (Figure 14):

- l'âge classique aux alentours de 35 ans.
- une fréquence marquée entre 45 et 55 ans. Ceci s'explique parce que le malade vient tardivement au médecin et il n'est pas rare d'interroger un passé gastralgique de 10 à 15 ans, voir davantage.

- L'enfant n'est pas épargné et c'est là donc que viendra se poser le problème pathogénique de la maladie ulcéreuse à MADAGASCAR. En effet, est-il fréquent, en Europe, de constater des ulcères bulbaires chez des enfants de 10, de 15 ans ?

Cette pathogénie reste douteuse, comme on le sait ; a fortiori chez le malgache. Mais le traitement n'en demeure pas moins une nécessité absolue.

Les traitements médicaux sont rarement bien suivis, et les régimes restent pratiquement lettre morte. Par ailleurs, sur de vieux ulcères calleux, souvent perforés bouchés, il est indéniable que ces traitements médicaux seront inefficaces.

Reste donc le traitement chirurgical et son intérêt social. Car la gastrectomie laisse des séquelles avec un individu amoindri ; il n'est pas en outre à l'abri, dans le contexte de la maladie ulcéreuse, de l'ulcère peptique de la bouche anastomotique. Aussi, l'intérêt social soulevé récemment pour la double vagotomie (BLANC et CARAYON) (8) est très attachant. Intérêt déjà signalé à DAKAR mais qui prend à MADAGASCAR une place d'actualité. En quelques mois, tant à BEFELATANANA qu'à GIRARD et ROBIC, plus de 40 cas ont été opérés avec succès.

On peut souhaiter que les tests biologiques pathognomoniques deviennent systématiques pour qu'une très large étude d'ensemble puisse être entreprise.

- LE CANCER A MADAGASCAR.

Tant dans les services chirurgicaux qu'à l'Institut PASTEUR, (BRYGOO et Coll.) (13, 15, 87) le problème du cancer est étudié minutieusement. Depuis 1936, l'Institut PASTEUR a examiné plus de 3000 lames de néoplasies, dont les résultats sont ainsi présentés très succinctement :

- Importance des cancers génitaux, nous y reviendrons dans un instant.
- Fréquence indéniable des néoplasies cutanées.
- Rareté du cancer primitif du foie, par opposition à DAKAR.

Toutes les races sont représentées dans cette étude et on peut dire qu'aucune n'est épargnée.

Toutes les variétés de tumeurs se rencontrent, peut-être plus particulièrement dans la race hova.

Par la pyramide des âges, on voit que l'âge du cancer est abaissé, comparativement à celui du cancer en Europe. (Figure 15)

Il ne s'agit pas de présenter ici une monographie du cancer à MADAGASCAR car les conditions nécessaires au dépistage, ou à une prospection systématique ne sont pas remplies. On ne saurait tirer de cette statistique une quelconque représentativité ; on chercherait plus volontiers à tirer le signal

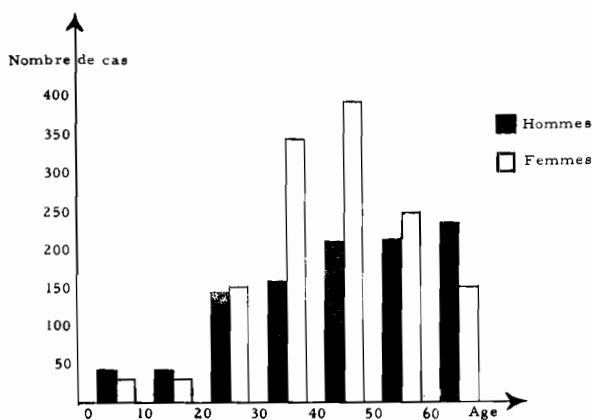


Fig. 15

REPARTITION DU NOMBRE DU CANCER HISTOLOGIQUEMENT CONFIRME EN FONCTION DE L'AGE
d'après 2.447 examens (E. BRYGOO)

d'alarme. En effet, on a écrit, on a dit que le cancer n'existait pas à MADAGASCAR. C'est faux, et peut-être est-ce là l'une des causes des stades 3, voir 4 fréquemment rencontrés en gynécologie par exemple, (NAVARRANNE et Coll.) (69) c'est-à-dire à un stade où la thérapeutique radio-chirurgicale ne peut plus être que palliative ou provisoirement antalgique.

Les faits cliniques sont probants, les observations se multiplient et très rapidement, il deviendra possible d'établir cette monographie destinée au médecin praticien.

X

X

X

● CONCLUSION

A la fin d'un rapport, il est dans la tradition médicale de proposer une conclusion, conclusion qui puisse se prêter à une application aisée, à une interprétation pratique.

Cette conclusion, nous ne nous estimons pas le droit de la présenter.

Car cette lacune, que nous ressentons, nous pensons qu'elle doit être comblée par la recherche; la recherche biologique, la recherche clinique et statistique. Un très gros travail a été fait depuis quelques années et les conditions s'y prêtaient parfois mal. Ce travail existe, nous l'avons présenté avec le maximum d'objectivité.

Il faut maintenant qu'il soit orienté vers une meilleure connaissance de cette physiologie et de cette pathologie malgache.



RESUME

Depuis une décade, de gros efforts ont été dirigés, dans les pays Africains et Malgaches, pour tenter de dégager la notion d'un terrain ethniquement responsable des variations constatées dans les réponses aux agressions. Madagascar ne devait pas échapper à cet effort, mais son aspect insulaire contribuait à un certain isolement, isolement dont l'auteur de ce rapport a voulu sortir en présentant une analyse objective des travaux les plus récents.

1) - NUTRITION ET PATHOLOGIE METABOLIQUE :

Les facteurs nutritionnel, biologique et pathologique sont successivement passés en revue, tant en ce qui concerne le groupe énergétique que les éléments minéraux. Le riz est l'occasion de commentaires socio-économiques, tant on sait qu'il représente le symbole même de la vie Malgache, au détriment d'un déséquilibre notoire vis-à-vis d'autres céréales..

Sur le plan pathologique, on notera la fréquence du diabète et la pathologie pancréatique ne saurait y être méconnue. Les lipides, peu consommés, posent, devant la fréquence de l'artériosclérose précoce, le problème des acides gras indispensables. Les protéines par contre soulèvent l'opposition entre la richesse du patrimoine national en bétail et la sous-nutrition protéique source des troubles carenciels fréquemment observés en milieu pauvre. Sur le plan biologique, l'augmentation des gammaglobulines est frappante et sa pathogénie parasitaire paraît manifeste. Electrolytes, pour leur part, abaissés dans l'ensemble, (on notera le problème calcique) drame du problème de l'érosion pour les oligo-éléments etc... Ces différents facteurs analytiques conduisent le rapporteur à une vue d'ensemble de l'alimentation malgache, essentiellement traditionaliste.

2) - LA PHYSIONOMIE CLINIQUE ET PARENCHYMEUSE

Quelques points sont rapidement résumés :

- Réaction psychiques et neuro-végétatives :
L'emprise des coutumes, un certain sens de la fatalité. La labilité du tonus vaso-moteur semblent trois facteurs essentiels.
- L'appareil pleuro-pulmonaire :
La tuberculose est analysée sur le plan épidémiologique et clinique ainsi que la fréquence et la gravité des suppurations de la sclérose parenchymateuse et quelques caractéristiques anasthésiologiques.
- Le sang et l'appareil cardio-vasculaire :
L'énumération de quelques constantes biologiques amènent à penser à une fragilité quantitative et qualitative de la masse sanguine. Les cardiopathies nutritionnelles sont fréquentes. La maladie thrombo-embolique existe avec une fréquence plus marquée en Septembre-Octobre, au changement de saison. L'électrocardiographie métabolique est en pleine investigation devant un allongement du temps de repolarisation. La réanimation circulatoire met l'accent sur la nécessité absolue de corriger la masse sanguine avant toute neuroplégie efficace.
- D'autres appareils sont passés, très rapidement en revue: fragilité du parenchyme rénal, fréquence accusée de la maladie ulcéreuse depuis quelques années, existence du cancer avec prédominance génitale chez la femme etc...

Au terme de cette énumération, l'auteur tout en soulevant le problème de l'Européanisation du Malgache adulte, ne se croit pas en mesure d'avancer une conclusion. Il souhaiterait que ce rapport puisse être utile à ceux qui aborderont la recherche plus étendue de cette physionomie du terrain biologique et clinique.

BIBLIOGRAPHIE

- 1/ - Actes du Colloque d'ABIDJAN, Déc. 1959 -
Exp. Rech. Scient. 1960 - PARIS - No. Spécial.
- 2/ - J. P. ARRIGHI, P. A. HERVE, Z. RALANTOARITSIMBA, M. RAKOTON-
DRAHAJA.
Traumatismes fermés du Pancréas. A propos de quatre observa-
tions. Comm. Soc. Sc. Méd. MADAG , sc. 8/5/ 1962.
- 3/ - J. BENEX, M. H. RAGGAL et R. DESCHIENS
Aspects électrophorétiques des Protéines du sérum sanguin dans
les Bilharzioses humaines. Bull. Soc. Méd. Afr. Noire
Langue Franc. 4/3/1959 356, 360.
- 4/ - Ed. BERTRAND et B. ANDRIAMAHENINA.
Asystolies fébriles. A Propos de 13 observations.
Comm. Soc. Méd. MADAG., Sc du 5/1/1960.
- 5/ - Ed. BERTRAND, A. DODIN et A. CAPRON.
Cirrhose du foie et bilharziose rectale. Contribution à l'Etude
clinique, biologique et historique. Deux observations.
Comm. Soc. sc. Méd. MADAG., sc. du 2/2/1960.
- 6/ - Ed. BERTRAND et J. C. CARRE.
Contribution à l'étude E. C. G. dans la fièvre typhoïde. A propos
de cent cinquante tracés.
Comm. Soc. Sc. Méd. MADAG. sc. du 3/5/1960.
- 7/ - F. BLANC
Le Foie tropical
Foie et Rein - 1961 - 2 - 75, 79.
- 8/ - J. F. BLANC et A. CARAYON
Incidence sociale de la double vagotomie dans le traitement de
l'ulcère duodénal en Afrique.
Comm. Soc. Sc. Méd. MADAG , Sc. du 6/11/1962.
- 9/ - J. C. BOCAT
La Fiche réticulo-endothéliale de SANDOR et VARGUES appliquée
au Malgache sain.
Méd. Trop. 17 - 4 - 1957 - 576, 581.
- 10/ - J. BORDAS et P. MISTROT
La Tuberculose chez le Malgache
Méd. Trop. 21 - 3 - 1961 - 241, 250.
- 11/ - BOUBE
La Tuberculose à Madagascar
Comm. Personnelle
- 12/ - J. BOURLAUD, P. A. HERVE Rapporteur.
Etude statistique du fonctionnement de la maternité à l'Hôpital
GIRARD et ROBJC.
Comm. Soc. Sc. Méd. MADAG., sc. du 6/3/1962.
- 13/ - E. R. BRYGOO
Note sur le cancer à Madagascar. A propos de 3,000 cas
Diagnostiqués de 1954 à 1961
(à paraître).
- 14/ - E. R. BRYGOO
Les Cirrhose du foie à Madagascar
Acta Union Intern. Contre le Cancer - 17 - 5 - 1961, 711, 717
- 15/ - E. R. BRYGOO
Le Cancer du Foie à Madagascar
Acta Union Intern. Contre le Cancer - 17 - 5 - 1961, 711, 717.

- 16/ - F. BUSSON, P. TRAPET et F. LECOQ.
Méd. Trop. 13 - 2 - 1953
- 17/ - J. CAILLE et H. PHILIBERT
Importance de la spasmodie dans la pratique médicale à
Tananarive.
Méd. Trop. 19 - 3 - 1959 - 324, 344.
- 18/ - M. CHABOEUF et G. ZELDINE
Groupes sarguins et drépanocytoses dans l'île Sainte Marie.
Méd. Trop. 22-2-1962 - 261, 267.
- 19/ - G. CHARMOT et Coll.
La Pathologie cardio-vasculaire chez l'Africain.
Bull. Méd. A.O.F. 10 - 1953 - 227, 231.
- 20/ - G. CHARMOT, M. FOUCHET et J. VOECKEL.
Le myélogramme dans la splénomégalie tropicale. Confrontation
avec le protéinogramme.
Bull. Sté Patho. Exot. 55 - 1 - 1962 - 49, 52.
- 21/ - G. CHARMOT, P. GUIDICELLI, R. REYNAUD et J.L. RIGAUD
La Dysprotéïnémie commune de l'Africain. Essai
d'interprétation.
Bull. Soc. Path. Exot. 53-4-1960 - 582 597.
- 22/ - A. CARAYON, J.F. BLANC et J. COURBIL.
Le risque opératoire chez l'Africain.
Méd. trop. 22 - 1962 - 4 - 421, 442.
- 23/ - B. CONSTANTIN
Le glucose dans l'alimentation parentérale.
Anest. Analg. Réan. 16 - 5 - 1958 - 940, 961.
- 24/ - B. CONSTANTIN, P.A. HERVE et G. DELARUE.
Introduction du R.P.R. à Madagascar
Comm. Soc. Sc. Méd., Sc. du 3/3/1959
Anesth. Analg. Réan. 17-1-1960 - 23, 30.
- 25/ - B. CONSTANTIN, P.A. HERVE Rapporteur.
Bilan anesthésiologique d'un séjour à l'Hôpital GIRARD et ROBIG
Comm. Soc. Sc. Méd., sc. du 4/3/1959.
- 26/ - B. CONSTANTIN
La Chaux sodée en Pratique Outre-Mer.
Méd. Trop. 19-4-1959 - 692 - 698
- 27/ - H. COUDREAU, F. VARACHE, E. RAHARISON et A. RAZAFIMBELO.
La tuberculose pulmonaire de l'Adulte Malgache.
Méd. Trop. 16 - 6 - 1956 - 816, 829.
- 28/ - H. COUDREAU, et Coll.
Enquête sur la tuberculose dans la province de Tananarive.
Rapport du G.M.H. No. 1 - 1955 - (Archives I.H.S.).
- 29/ - H. COUDREAU
Orientation de la lutte Anti-Tuberculeuse en AFRIQUE.
Méd. d'Afr. Noire 14 - 16 - 1959.
- 30/ - P. Y. COUTURIER
La Sclérose Pulmonaire
Comm. Personnelle.
- 31/ - P. Y. COUTURIER
Problème des Coronopathies à Madagascar
Comm. Personnelle.
- 32/ - R. DAUMAS et M. DUBOIS
Valeur Vitaminique du Lait de Vache sur les Hauts Plateaux.
Comm. Soc. Sc. Méd., sc. du 5/6/1962.

- 33/ - J. DELAHOUSSE et Coll.
Etude Thrombodynamographique chez l'Africain Noir.
Med. Trop. 21 - 3 - 1961 - 227, 240.
- 34/ - G. DELARUE, P. A. HERVE et B. CONSTANTIN.
La Ganglioplégie Associée à la Transfusion dans le traitement
des Hématémèses.
Agress. 1 - 5 - 1960 - 535, 538.
- 35/ - M. DEROT, P. PIGNARD et M. LEGRAIN.
Variations des Protéines sériques dans les Tuberculonéphrites
aigues.
Presse Med. 64 - 1956 - 1307.
- 36/ - J. DEMARCHI.
Le milieu biologique en milieu tropical.
Med. Trop. 16 - 1 - 1956 - 59, 74.
- 37/ - DILHAC.
Alimentation et Santé
Bull. MADAG. Décembre 1958
- 38/ - DILHAC et R. RABARY
Enquête sur la valeur vitaminique des Brèdes
Bull. Mad. Janvier 1959.
- 39/ - DILHAC et R. RABARY
Enquêtes nutritionnelles 1956/1957,
Direction des Services Sanitaires et Médicaux
de Madagascar.
- 40/ - A. DODIN.
Rapport du Service de Bio-Hématologie
Annales de l'Institut Pasteur 1955 - P. 43, 60
- 41/ - H. DUPIN
Etude des carences protidiqnes d'apport observées chez l'enfant
en pays tropical. (Kwashiorkor)
Thèse PARIS 1958 - Arnette Ed.
- 42/ - Rapport de la F. A. O. 1956
E. LECONTE Impr. MARSEILLE 1957, Tomes 2 et 3.
- 43/ - J. FERRAND
L'Alimentation à Madagascar
Thèse Doctorat Sciences O.M. - PARIS - Novembre 1962.
- 44 - F. A. O.
Enquête mondiale sur l'alimentation O.N.U.A.A.
Ed. F. A. O. - Rome - Mars 1953.
- 45/ - GUIDICELLI
Réactions psychiques chez le Malgache.
Comm. Personnelle.
- 46/ - L. HEGGLIN Cité par J. TREMOLIERES in
Amino - Acides et Peptides.
Chimie Biologique Ed. PARIS 1959.
- 47/ - HARDY et RICHT
L'Alimentation indigène
Vigot Ed. PARIS 1933.
- 48/ - P. A. HERVE, G. DELARUE, A. SUQUET et B. CONSTANTIN.
Une méthode simple d'accouchement analgésique accéléré.
Comm. Soc. Sc. Med., Sc. du 3/4/1960
Analg. Anesth. Réan. 17-1-1960, 234 - 237
- 49/ - P. A. HERVE, J. P. PEYROT, CARRIER - CLERAMBAULT et MATHE
Hypertension artérielle essentielle chez une enfant de 10 ans.
Comm. Soc. Sc. Med., sc. du 4/11/1960.

- 50/ - P. A. HERVE et Coll.
La Chirurgie d'**exérèse pulmonaire** à Madagascar.
Comm. Soc. Sc. Med., sc. du 2/5/1961.
- 51 - P. A. HERVE, P. NAVARRANNE, J. BRYGOO, J. BOURLAUD, J. P. ARRIGHI et PRAT.
La Tuberculose (féminine **génitale**) à MADAGASCAR.
Considérations sur 26 Observations.
Comm. Soc. Sc. Med., sc. du 6/6/1961.
- 52/ - P. A. HERVE et J. P. ARRIGHI
Deux cas d'ulcus peptique traités par Vagotomie thoracique. Recul de Trois ans.
Comm. Soc. Sc. Med., sc. du 5/6/1962.
- 53/ - P. A. HERVE et B. CONSTANTIN
Problème de la Maladie thrombo-embolique à MADAGASCAR
(A Paraître)
- 54/ - N. JOLIFFE
Diagnosis of Nutritional Deficiency.
Clin. Nutr. 48 - 1950 - 3 - 49, 116.
- 55/ - P. LARCAN et Coll.
L'Electrocardiographie métabolique
Doin, Ed. PARIS - 1961.
- 56/ - G. LEHMANN et E. A. MÜLLER
Arbeits - 1950 - 14 - 166.
- 57/ - LEHIR
Contribution à l'Etude du Cholestérol chez le Malgache
Ann. Inst. Pasteur de MADAG. 1961 0 27 - 89, 93.
- 58/ - A. LEMAIRE
Le Cholestérol chez l'Africain
Presse Med. 69 - 42 - 1961 - 1777.
- 59/ - J. LINHARD
Quelques constantes bio-hématologiques chez l'Africain.
Rec. Prat. 8-3-1958 - 291, 301.
- 60/ - J. LOEPER et Coll.
Modifications des Protéines et des Lipides au cours de la sénescence normale et pathologiques.
Presse Med. 68 - 1960 - 953.
- 61/ - L. MARX
Eléments de psychologie Merina.
Colloque de Psychologie - TANANARIVE C. S. A. du 4 Sept. 1959.
- 62/ - M. MATHURIN
Note de Médecine Pratique : Le traitement de la Lèpre.
Comm. Soc. Sc. Med., sc. du 8/5/1962.
- 63/ - J. MERLHIOT, P. A. HERVE et J. GRANIER.
Deux Nouvelles observations de pancréatite chronique
Comm. Soc. Sc. Med. sc. du 5/1/1960.
- 64/ - J. MERLHIOT, P. A. HERVE et R. GRANIER
Discussions étiologiques à propos des cirrhoses du foie.
Comm. Soc. Sc. Med., dc. du 5/4/1960.
- 65/ - J. MERLHIOT, J. P. PEYROT et R. GRANIER
Défaillance cardiaque aigue de l'adulte jeune. Discussion étiologique.
Comm. Soc. Sc. Med., sc. du 4/10/1960.

- 66/ - G. MEYER et C. AUJARD
Les Principales constantes biochimiques du sérum des différents groupes ethniques malgaches et comoriens en rapport avec leur ecologie.
Archives de l'Inst. PASTEUR 1959 - 27 - 107, 154.
- 67/ - P. NAVARRANNE et RANDRIANANJA
Pathologie géographique des thromboses veineuses.
A propos d'un cas de thrombose cardiaque
Mem. Académie de Chir. 86 - 32 - 1960 - 926, 934.
- 68/ - P. NAVARRANNE, J. GINDREY et A. RASOLOFONJANJA
Deux observations de rupture traumatique de rate.
Comm. Soc. Sc. Med. sc. du 2/2/1960.
- 69/ - P. NAVARRANNE, J. PRAT et J. GINDREY
A propos du cancer du col utérin en milieu malgache
Comm. Soc. Sc. Med., sc. du 12/3/1960.
- 70/ - P. NAVARRANNE, J. P. ARRIGHI, Z. RALANTOARITSIMBA et M. RAKOTONDRAHAJA.

Note préliminaire à propos de quelques cas de Pathologie pancréatique.
Comm. Soc. Sc. Med. . . du 6/6/1961.
- 71/ - P. NAVARRANNE, J. P. ARRIGHI, Z. RALANTOARITSIMBA et Coll.
Sur le traitement des déformations rachitiques à MADAGASCAR.
A propos de 55 interventions.
Comm. Soc. Sc. Med. Mad. sc. du
- 72/ - Organisation Mondiale de la Santé
Séminaire sur la tuberculose. NAIROBI (16, 22 Nov. 1960)
- 73/ - C. PAQUE
Carence alimentaire en sel après sevrage et facteurs climatiques au cours des malnutritions
Presse Med. 66 - 1958 - 1572
- 74/ - M. PAYET, P. PENE, M. SANKALE
Pathologie Africaine
Med. Afr. Noire - No. Spécial - Aout 1960 - 45, 65.
- 75/ - P. PENE, M. SANKALE.
Recherche de l'influence de l'ionisation sur la biophysologie du travailleur.
Bull. Société Médecine Afrique Noire 1962
(A paraître)
- 76/ - J. P. PEYROT
Cardiopathies malgaches
Comm. Personnelle
- 77/ - J. P. PEYROT et Coll,
Myocardies et malnutrition
Journée Méd. MADAG. Sc. 27/2/1963
- 78/ - H. PHILIBERT et A. PAGES
Le phosphore et le calcium dans la ration alimentaire
Annales de l'Institut PASTEUR - 27 - 1958.
- 79/ - H. PHILIBERT et J. CAILLE
Le problème biologique de la spasmodophilie. A propos des hypocalcémies.
Annales de l'Institut PASTEUR MADAG. 1961 - 103.
- 80/ - M. POUJET, P. PENE et M. SANKALE.
Pathologie médicale courante des africains
Rev. du Praticien 8 - 1958 - 229, 239.

- 81/ - PROVENCAL
La maladie ulcéreuse - fréquence à Madagascar
Comm. Personnelle.
- 82/ - R. RABARY
Bull. Mad. - Décembre 1958.
- 83/ - R. RABARY et DILHAC
Quelques aspects actuels ces problèmes alimentaires et nutritionnels.
Bull. Mad. - Octobre 1960.
- 84/ - R. RABARY
Alimentation et santé
Brochure du Ministère de la Santé Publique et de la Population - 1961
- 85/ - P. RADAODY-RALAROSY
Rapport au Service d'Anatomo-Pathologie
Archives Inst. PASTEUR Madag. 1939 - 1954.
- 86/ - P. RADAODY-RALAROSY
Rapport du Service de Bio-Hématologie
Arch. Inst. PASTEUR MAD, 1955 - p. 43, 60.
- 87/ - P. RADAODY-RALAROSY et E. R. BRYGOO
Note sur le Cancer à Madagascar. A propos d'une récente monographie de l'Institut National d'Hygiène
Bull. Soc. Patho. Exot. 51 - 1 - 1958 - 118, 123.
- 88/ - C. RAKOTOARISON, M. RAKOTOMALALA, M. FOUCHET
Quelques aspects de la tache réticulo-endothéliale en milieu pathologique malgache.
Comm. Soc. Med. Mad. Sc. du 3/4/1962.
- 89/ - Mme RAMPARANY
Myocardies et malnutrition à Madagascar
Comm. Personnelle
- 90/ - R. RANDRIANANJA et RAMANANTSOA
Réanimation neuro-respiratoire sur un cas de tétanos
Comm. Soc. sc. Med. Mad. sc. du 4/7/1960.
- 91/ - G. RASOAZANAPARA
La Cuti-Réaction en milieu scolaire
Mad. Med. 2 - 18 - 1953 - 151
- 92/ - A. R. RATSIMAMANGA
Tache pigmentaire héréditaire et origine des Malgaches
Rev. Anthrop. Janvier 1940.
- 93/ - A. R. RATSIMAMANGA
Cours de l'0, M. S. 1952 - E. A. S. S. T. C. - MARSEILLE
- 94/ - A. R. RATSIMAMANGA
Bull. Mad. 1958.
- 95/ - RATSIMALARATANDRA
Rôle du travail en milieu psychiatrique.
Comm. Soc. sc. Med. Mad. sc. du 6/11/1962.
- 96/ - F. ROUZAUD
Le fond d'oeil dans l'Artériosclérose malgache
Comm. Personnelle
- 97/ - J. RUF, G. MEYER et P. AUFFRET
Les Principales constantes biochimiques du sérum des différents groupes ethniques malgaches en rapport avec leur Ecologie.
Archives Inst. PASTEUR Mad. 28 - 1960 - 211, 239

- 98/ - G. SERAPHINO
Modalités d'appréciations d'un déficit protidique.
A propos d'une méthode de dosage direct des protéines
tissulaires.
Anesth. Analg. Réan. 18 - 3 - 1961 - 421, 434.
- 99/ - J. TOUZIN et MERLAND
Traitement de la lèpre par une nouvelle sulfone.
Etude de son élimination dans les milieux biologiques
Med. Trop. 16 - 1956.
- 100/ - J. TOUZIN
Les Coronopathies malgaches dans leur contexte Social
Comm. Personnelle
- 101/ - J. TREMOLIERES
Observations on nutrition in France from 1940 to 1945
Proc. of the Nutrit. soc. 5 - 30 - 1947
- 102/ - B. VARACHE et Laurent
La Goutte, grande famille des arthritiques
Bull. Soc. Patho. Exot. 1956 - 49 - 400
Bull. Mad. Med. 1955 - 4 - 179, 182,
- 103/ - VEYRE et RATIARIVÉLO
Résultats d'enquête sur la tuberculose en milieu
scolaire à TANANARIVE.
Mad. Med. 2 - 16 - 1953 - 128



INTERPELLATIONS

Dr. CLAUDIAN:

Le problème que le Docteur CONSTANTIN a soulevé est très important. Il a brossé un tableau du Malgache Adulte et l'on doit le féliciter de ce travail ingrat et difficile. Je ferais deux remarques :

Au sujet des facteurs nutritionnels, il faut être prudent parce que les proportions des divers facteurs sont encore indéfinies. Sur le plan nutrition, des missions ont été effectuées sur la recherche du déficit protéinique et le Dr. CONSTANTIN n'a pas manqué d'en relever la difficulté. Par exemple, il a parlé du riz, très généralement consommé dans l'Ile; Mais, dans certaines régions, l'aliment de base est le manioc; en conséquence la carence protéique sera différente et peut-être plus spécifique.

Voilà un aspect régional du manque de protéine. Ce manque entraîne une assez grande mortalité aggravée par certaines maladies infectieuses. Ces maladies sont influencées principalement par la proportion de protéines animales. On pourrait faire les mêmes remarques quant à la localisation régionale des formes relativement graves de la tuberculose. Si je félicite le Dr. CONSTANTIN, pour son exposé, je pense que cet effort devait être tenté car cette synthèse n'est en somme qu'un stimulant.

En ce qui concerne la nutrition, je crois qu'il est très important d'établir une relation entre le Service de la nutrition et la Physiologie. Je suis heureux que cette occasion nous soit donnée de travailler ensemble sur ces problèmes.

Dr. RADAODY-RALAROSY

Il est essentiel que l'on fasse l'étude de l'homme malgache adulte. La chose en elle même est difficile.

A MADAGASCAR, prenons un exemple : Celui du cholestérol. Chez le Malgache, la courbe du cholestérol est parallèle à la courbe des revenus économiques.

La calcémie de l'Européen est différente de celle du Malgache. Est-ce à cause de l'insuffisance de chaux dans l'eau de source ? Mais on a constaté que l'os d'un Malgache se décalcifiait moins vite que celui de l'Européen, tout en moins en technique histologique.

D'autre part, la carie dentaire est très fréquente chez les Malgaches. Mais dans la région de BETAFO (ANTSIRABE) les gens en général ont une bonne dentition. Il y a certainement des recherches à faire à ce sujet.

Dr. RAMAMONJY-RATRIMO

Il me semble que les Malgaches sont mieux nourris actuellement. Il y a 50 ans, on ne voyait ni ulcères, ni appendicites. Actuellement, on en remarque de plus en plus. Il y a donc une évolution dont on ignore la cause. Pendant ma vie d'étudiant, j'étais interne au Service de chirurgie, je n'ai vu en tout cas ni appendicite ni ulcère. Le Dr. Fontoyon a dit que l'appendicite n'est pas une maladie des Malgaches.

Dr. BLANC

L'aspect biologique d'une population tel qu'il a voulu être défini suppose un minimum d'uniformité, uniformité de l'alimentation par exemple avec ses déterminations climatiques et sociales. Il est certain que dans une population comme la population de Madagascar les conditions apparaissent extrêmement diverses. C'est là que réside la difficulté : il est très difficile de faire une véritable synthèse devant la multiplicité des cas particuliers et l'absence d'un ensemble homogène. L'évolution sociale a une incidence certaine en la matière, dont on doit tenir compte.

Dr. GIUDICELLI

A propos de ce que nous a dit M. RAMAMONJY-RATRIMO, l'apparition d'affections digestives autrefois inconnues chez les Malgaches (je pense en particulier à l'ulcus bulbaire). Je suggère que l'on tienne compte aussi du facteur "psycho-somatique" au sens large du mot. Les conditions de vie à Madagascar ont beaucoup changé en quelques décades, sur le plan santé générale certes, mais aussi sur le plan psychique, psychologique, comme l'on voudra.

Dr. CHIPPAUX

Les études faites en Indochine sont à peu près analogues à celle que l'on veut entreprendre ici. Quant on veut s'attaquer à un problème aussi complexe, il faut prendre une population et l'étudier statistiquement dans le sens horizontal : par exemple : Prendre 1 000 individus sur les plateaux, puis, dans cette même population, étudier horizontalement, c'est-à-dire, par âge et aussi par rang social, certains facteurs. Si l'on n'en tient pas compte, on arrive à une espèce de "Pot-pourri". Il faut tenir également compte des motifs, des usages ... A partir de cette unité, on pourra alors étudier d'autres endroits et étudier les différentes populations malgaches.

Dr. RADAODY-RALAROSY

M. le Docteur MEYER, de l'Institut Pasteur, a fait des prélèvements systématiques dans différents districts de l'Ile, en vue d'étudier les constantes biologiques du Malgache. L'ayant accompagné quelquefois, pour mes propres recherches, en 1954, je puis dire ce qui s'est passé : Les prélèvements faits loin des routes étaient constamment de 50 par village : Ce qui était suffisant étant donné que le total des prélèvements étaient de plusieurs milliers pour l'ensemble de l'Ile.

Grâce à une bonne préparation psychologique, par le Dr. DELPY, les paysans collaboraient gentiment. Mais quand en 1955, M. DILHAC et

RABARY sont revenus aux mêmes endroits faire leurs prélèvements, ils se sont heurtés à un refus presque général.

Ce qui démontre qu'il est très difficile de faire des statistiques à MADAGASCAR, et qu'on est souvent obligé de se contenter d'estimations approximatives.

Dr. GIUDICELLI

Je partage l'opinion de M. CHIPPAUX sur la nécessité statistique pour définir tel ou tel caractère ethnologique. Il faut prendre l'homme malgache par tranche d'âge, par environnement social, en fonction du milieu. "L'homme Malgache" en général est vraisemblablement une notion très abstraite, peut être inexistante sur le plan biologique et clinique. Nous retrouvons ici un problème auquel nous nous étions intéressés en Afrique : dans un caractère biologique donné, quelle est la part de ce qui est inné, congénital, génétique si l'on veut, et quelle est la part du mésologique, du contingent normal ou pathologique ? Mais je suis bien d'accord que des études comme celle qui nous vient de nous être présentée, surtout comparée à des enquêtes similaires en d'autres parties du monde, pourront peut-être nous permettre de répondre un jour à cette question.

Dr. GOULESQUE :

La remarque du Dr. GIUDICELLI est fort pertinente: il est extrêmement difficile de faire la biologie du malgache.

Le Dr. CONSTANTIN a voulu ouvrir des fenêtres sur le malgache normal et sur le malgache qui peut devenir pathologique. Cette question est à l'ordre du jour, il faut, à l'heure actuelle que nous ayons une vision d'ensemble des individus. La recherche biologique doit être aussi complète que possible. Elle sera entravée par l'état pathologique du malgache.

J'aurais quand-même quelques remarques à faire. En tant que médecin des chemins de fer, de l'E.E.M., du Dispensaire d'Air Madagascar, je vois chaque jour de nombreux travailleurs. J'ai procédé à l'instantané biologique de SUCHET qui me permet de pratiquer des analyses de sang et d'urine dans un milieu très riche en pathologie. Sur 10.000 individus que j'ai pu examiner en 8 ans, c'est-à-dire environ 30.000 examens, ces résultats ont été extrêmement utiles.

Je ferai quelques remarques quant au diabète signalé par certains auteurs, et que je trouve pour ma part beaucoup moins fréquent. Peut-être, comme l'a signalé RADAODY-RALAROSY, pour le cholestérol, s'agit-il du niveau de vie des individus. Je n'ai pas non plus constaté des signes d'hypertension à l'examen du fond d'oeil en nombre plus élevé qu'ailleurs et les hémorragies sous conjonctivales ne sont pas très fréquentes et dans tous les cas dues à une hypertension artérielle.

Bien des phénomènes entrent dans la biologie du malgache : La denture qui est très souvent médiocre. Il y a aussi les maladies vénériennes qui constituent un contexte pathologique important, Les sérologies positives ont été de 37% pour la syphilis, de 22% pour les gono-réaction (encore que

cette dernière soit une réaction fragile) dans les diverses collectivités que nous avons étudiées. Si Monsieur MATHURIN était là il nous citerait en matière de gonococcies des chiffres beaucoup plus élevés. Il y a encore le parasitisme intestinal qui nous donne des éosinophilies dépassant 5 dans 30% des formules effectuées.

Pour arriver à établir la fiche biologique du malgache normal il faut tenir compte de contextes multiples : la race, le climat, la géographie et surtout la pathologie qui fausse les résultats, comme il a été déjà dit.

Mais je tiens à renouveler mes félicitations à Monsieur le Dr CONSTANTIN pour son travail. Nul doute que la recherche du malgache normal, même si elle ne peut être parfaitement réalisée, permettra d'étudier et donc de traiter plus précisément l'ensemble pathologique qui l'accable.

Dr. CONSTANTIN :

Il est dans la tradition médicale que le rapporteur réponde à ceux qui lui ont fait l'honneur de prendre la parole. Etant donné l'heure tardive, je ne puis être que très bref.

Le nombre des interlocuteurs, la valeur de ces interpellations honorent tous ceux qui, par leur travail, ont permis la réalisation de ce rapport.

A M. CLAUDIAN, je répondrais, avec mes remerciements pour l'offre qu'il fait au jeune Laboratoire de Physiologie; La nutrition est en effet l'un des points essentiels de l'étude de l'homme sain. Ceci est un point qu'on ne saurait oublier, même en milieu pathologique. C'est la raison pour laquelle, ce rapport a fait appel aux nombreuses enquêtes nutritionnelles effectuées dans l'Ile.

A M. RADAODY-RALAROSY, je répondrais que je suis moi-même pessimiste que lui. Je pense qu'il est possible à Madagascar de chercher à mieux connaître l'individu sain. Les difficultés sont inhérentes à toute recherche de ce genre. A Madagascar comme ailleurs sans doute.

Je voudrais exprimer à M. RAMAMONJY-RATRIMO ma vive reconnaissance. Votre interpellation, je l'ai vivement ressentie. Venant de vous dont je respecte profondément l'âge et l'expérience, elle n'en a que plus de poids. Je suis heureux que, mieux que moi, les Drs. GIUDICELLI et BLANC, aient eux-mêmes répondu à ce problème de l'évolution que vous avez soulevé Monsieur, je vous remercie.

Je ne puis répondre à tous. Je voudrais souligner l'intérêt que présente pour l'avenir la remarque anthropologique de M. le Médecin Color CHIPPAUX, je partage son opinion quant aux études futures.

Je terminerais en répondant à M. GOULESQUE. Tout d'abord, je suis très sensible au fait que les félicitations qu'il m'a adressées soient venues après les critiques. Je pense devoir y voir la preuve de l'intérêt qu'il a porté à cet essai.

Je regrette de ne pouvoir disposer du temps nécessaire pour répondre à ses arguments. Je ne prendrais qu'un exemple : vous nous avez dit, Monsieur, que 37% des travailleurs que vous consultiez présentaient une sérologie positive. C'est en effet le chiffre que certains ont avancé. Mais ces chiffres ne concordent jamais. Dans les articles que j'ai étudiés, j'ai trouvé successivement 6%, 17% et 37%. Il faudrait pour que je puisse en faire état que M. M. les sérologistes se mettent d'accord. Le chiffre actuel qui m'a été, récemment donné à l'Institut d'Hygiène Sociale serait de 6% .

Pour conclure, je ne puis que remercier ceux qui ont pris la parole et je souhaite que leurs interpellations soient le point de départ de recherches fructueuses pour l'avenir.

Je vous remercie.

Dr. TOUZIN :

Le travail du Dr. CONSTANTIN est remarquable.

Ce rapport aura l'avantage de nous permettre d'intensifier et de poursuivre les travaux sur la Biologie du Malgache.

La séance est levée.

(D'après l'enregistrement magnétique et les notes sténo-dactylographiées de la séance)

Mlle Nicolle RANDRIA.

X
X X