

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Direction de l'Agriculture, des Forêts,
de l'Élevage et de la Colonisation

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 1

MARS
MAART 1952

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Congopresse - Photo J. COSTA.

**Travailleurs congolais procédant au lissage du cuir tanné
dans une tannerie de Léopoldville.**

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koningsplein, 7 - Brussel

SOMMAIRE DU N° 1 - 1952

Articles originaux :	PAGES
<i>Le laboratoire agricole de la Kahawa</i> , par G. TONDEUR	3
<i>Note sur les parcellements en Territoire d'Aketi</i> , par F. BRUENS	37
<i>A propos d'enquêtes alimentaires</i> , par le D ^r E. L. ADRIAENS	45
<i>Au sujet des facteurs de floraison</i> , par L. PYNAERT	55
<i>Bactéries et latex</i> , par Paul SIMONART	63
<i>Quelques nouveautés au sujet des insecticides</i> , par Em. M. TILEMANS	71
<i>L'industrie des cuirs et peaux au Congo Belge</i> , par le D ^r D. THIENPONT	97
<i>Les races bovines du Ruanda-Urundi</i> , par le Docteur HERIN	111
<i>Les méthodes de dosage de l'isomère gamma de l'hexachlorocyclohexane</i> , par le D ^r J. DEOM	123
<i>Le problème des Trypanosomiasés animales dans la zone de colonisation de la «Cobelkat» au Lomami</i> , par le D ^r A. ZIELINSKI	135
Documentation officielle	149
Notes et actualités :	
<i>Simplification de la « Longue Méthode » pour le calcul de la valeur nutritive des aliments</i> (E. L. A.)	195
* <i>Le développement de l'agriculture en Afrique tropicale</i> (L. P.)	196
* <i>La motorisation est-elle rentable?</i> (P. B.)	198
* <i>Sols africains</i> (J. L.)	199
* <i>Pédologie</i> (J. L.)	202
* <i>La conservation du sol en horticulture</i> (J. L.)	205
* <i>Les sols et les réserves d'eau du Queensland</i> (L. P.)	206
<i>Expériences d'engrais phosphatés en vases de végétation</i>	207
<i>L'Origine, la Variation, l'Immunité et l'Amélioration des plantes cultivées</i> (J. E. O.)	207
* <i>Les substances de croissance chez les végétaux</i> (J. E. O.)	208
* <i>La Patate douce. Son origine et la façon de la conserver chez les primitifs</i> (L. P.)	209
<i>L'extraction sélective des graisses</i> (E. L. A.)	210
* <i>Insaponifiable des matières grasses</i> (E. L. A.)	213
* <i>La culture et la production d'huile d'aleurites</i> (C. M.)	213
* <i>L'ananas à Porto-Rico</i> (L. P.)	216
* <i>Phytopathologie forestière</i>	217
<i>Renseignements de la station forestière de l'Inéac (Réserve de la Luki)</i>	218
* <i>La question des carburants</i> (E. L. A.)	220
* <i>La pratique de la pluie artificielle</i> (C. M.)	222
* <i>Concours annuel de traite en Rhodésie du sud</i> (R. G.)	224
* <i>Influence du retard de la mise à la reproduction des génisses</i> (R. G.)	225
* <i>Influence de la streptomycine sur la fertilité du liquide spermatique du taureau</i> (R. G.)	225
* <i>L'influence de la nutrition sur la reproduction du bétail</i> (R. G.)	226
* <i>Le bétail de race Kenana à la ferme expérimentale de Gezira (Soudan)</i> (R. G.)	226
* <i>Rapport sur un essai d'insémination artificielle des volailles</i> (R. G.)	227
<i>Identification du virus de la fièvre aphteuse du Ruanda</i> (R. G.)	228
* <i>Lutte contre les tiques</i> (R. G.)	228
* <i>Essais préliminaires d'utilisation du Rhodiatox (R. B. 1018) dans la lutte contre les tiques du bétail</i> (R. G.)	229
* <i>Poissons et crustacés d'eau douce</i> (J. G.)	229
<i>Dégâts de termites et pourritures diverses dans les habitations</i> (J.-M. V.)	230
<i>Entomologie des régions subtropicales</i> (J.-M. V.)	231
* <i>Les termites et les moyens de les combattre en Afrique du sud</i> (J.-M. V.)	231
* <i>Tonic copper spraying</i> (E. S.)	232
<i>La culture extensive du caféier Robusta peut-elle améliorer le rendement de l'agriculture indigène?</i> (Paul SAMUEL)	233
<i>Sur l'uniformisation par le haut. Une méthode de conservation des forêts sauvages</i> (C. DONIS et E. MAUDOUX)	235
Bibliographie	239
Annonces	voir pages en couleur

Les indications fournies dans les articles paraissant dans le « Bulletin Agricole du Congo Belge » n'engagent pas la Rédaction et ne constituent pas nécessairement des conseils de sa part.

La reproduction des articles est autorisée à condition de mentionner sous le titre: Extrait du « Bulletin Agricole du Congo Belge ».

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

De Redactie is niet aansprakelijk voor de aanwijzingen in de artikelen van het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ». Men beschouwe ze dus niet noodzakelijk als raadgevingen van harentwege.

Men mag artikelen uit het tijdschrift overnemen, mits men onderaan de titel vermeldt: Overgenomen uit het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ».

De niet opgenomen stukken worden niet teruggezonden.

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Direction de l'Agriculture, des Forêts,
de l'Élevage et de la Colonisation

Directie van Landbouw, Bossen,
Veeteelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N^o 1

MARS
AART 1952

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



Congopresse - Photo J. COSTA.

Travailleurs congolais procédant au lissage du cuir tanné
dans une tannerie de Léopoldville.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE
Koningsplein, 7 - Brussel

A propos d'enquêtes alimentaires

PAR

E. L. ADRIAENS,
Docteur en Sciences.

Déterminer la nature de l'alimentation et les niveaux de consommation d'un groupe d'habitants, comparer les quanta absorbés aux besoins physiologiques théoriques, étudier la répercussion de l'alimentation sur l'état de santé, tels sont les objectifs qu'une enquête alimentaire, dans le sens le plus large, s'efforce d'atteindre.

Simple énumération qui suffit déjà à montrer que l'organisation de pareilles recherches n'est pas chose si aisée qu'il peut paraître à première vue et que seul leur intérêt primordial peut pousser les dirigeants d'un pays à les faire entreprendre.

L'objectif d'une enquête est loin d'être purement spéculatif, puisqu'il devient possible, par induction, de déterminer les besoins du pays et de prendre des mesures pour assurer le bien-être des populations. Elles sont particulièrement délicates à réaliser, puisque, ayant dans la plupart des cas l'entité sociale « famille » comme base, elles y exigent l'intrusion d'un enquêteur et nécessitent la collaboration loyale et active d'un membre de cette entité.

Toutes les méthodes mises en avant jusqu'ici, s'adaptent à l'organisation sociale et politique des pays de l'Europe Occidentale et de l'Amérique du Nord, où elles ont été mises au point. Si l'on veut les étendre aux milieux coutumiers des régions peu évoluées, comme le Centre de l'Afrique, où l'organisation clanique ne favorise guère l'épanouissement de la vie individuelle et familiale, où il n'est pas toujours possible de compter sur la collaboration d'un membre de la famille, la réalisation d'une enquête alimentaire familiale devient une gageure.

* * *

Au cours des années écoulées, l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (F. A. O.) a publié une série de brochures destinées à faciliter la tâche de ceux qui s'appliquent à l'étude de la nutrition des populations.

Sans respecter l'ordre chronologique de leur publication, citons : « Enquêtes alimentaires. Technique et interprétation ». Etudes sur la nutrition de la F. A. O., n° 4, Washington, décembre 1950, où sont synthétisés, en moins de 100 pages de texte, les aspects multiples qu'une enquête peut revêtir tant en Europe et en Amérique du Nord que dans les régions insuffisamment développées.

Armé pour réaliser des enquêtes et en interpréter les résultats, il fallait posséder des données sur les besoins des individus. La brochure « Les besoins en calories » (Rapport du Comité de la F. A. O. sur les besoins en calories) reproduite pour la F. A. O. par les *Annales de la Nutrition et de l'Alimentation*, juin 1950, comble cette lacune.

Il importait encore, connaissant les quantités d'aliments consommées, de posséder des normes permettant d'évaluer la valeur calorigène du repas. « La Composition des aliments en principes nutritifs calorigènes et le calcul de leur valeur énergétique utile » (F. A. O. mai 1947) et « Tables de composition des aliments ». Etudes de nutrition, de la F. A. O., n° 3, (F. A. O., décembre 1949) le permettent.

Ce n'est pas la première fois qu'un organisme international charge une commission de compétences ou un savant qualifié de rédiger un manuel destiné à servir de guide à ceux qui sont appelés à faire des enquêtes alimentaires. En 1939, l'Organisation de l'Hygiène, Commission Technique de l'Alimentation de la Société des Nations, fit paraître les « Directives pour les enquêtes sur la nutrition de populations », dues à la plume du Professeur E. J. BIGWOOD. L'ouvrage édité par la F. A. O. fait aux « directives » du Professeur BIGWOOD de larges emprunts.

* * *

Qu'entend-on par « enquête alimentaire » ? Il importe avant tout de bien s'entendre sur la portée de cette expression. S'agit-il de recueillir des indications sur la *nature de l'alimentation* : dans ces conditions on pourra se contenter de données sur le genre d'aliments consommés, sur la fréquence des repas, sur la source des approvisionnements, sur le mode de conservation, de préparation et de cuisson des aliments. Ces renseignements, pris dans un certain nombre de familles, permettront, selon que l'enquête se fait à l'échelle d'une région ou d'un pays, d'établir par exemple, des plans de production agricole ; elle aura pu mettre l'accent sur les lacunes dans l'éducation de la ménagère ; elle appellera les mesures adéquates pour y remédier.

Jusqu'ici donc rien de quantitatif, le rôle de l'enquêteur se borne en somme à observer les faits et gestes de ménagères choisies au hasard.

Si l'on veut être fixé en outre sur les *quantités consommées* par l'ensemble des habitants d'une localité ou de tel milieu, ou qu'on désire comparer l'état de nutrition de tel individu ou de groupes d'individus frappés de telle maladie de carence à tel groupe d'autres individus sur lesquels l'incidence de la déficience est faible ou nulle, le choix de l'« échantillon » est primordial. Dans une même ville, l'alimentation varie, en effet, selon la couche de la population ; dans un

même pays, selon qu'il s'agit de citadins ou de campagnards ; dans tous les cas, selon l'âge, la taille, le travail effectué par les enquêtés et la saison pendant laquelle l'enquête se fait.

Le travail bien défini, il s'agit d'obtenir l'acquiescement de quelque 30 à 50 familles prises sans discrimination dans l'ensemble de la ville ou dans le milieu où l'on désire enquêter. Ce n'est pas chose aisée car « le travail, le dérangement que procure l'enquête à la famille est tel qu'actuellement neuf familles sur dix refusent de s'y prêter » (*Bull. Inst. Nat. d'Hygiène*, III, 226, 1948). C'est pour ce motif qu'il est toujours recommandé de faire appel au plus grand nombre possible de familles, le déchet à la dernière minute et le nombre de résultats douteux pouvant être plus importants qu'il n'est prévu.

L'enquête, telle que définie plus haut, vise donc, en ordre principal, à déterminer la consommation effective d'aliments divers par l'ensemble des membres de la famille, pendant une certaine période, une semaine par exemple.

Qu'entend-on par *consommation effective* ? Lors de la préparation et de la consommation des repas, il y a toujours des déchets divers. On distingue les *déchets proprement dits*, parties d'aliments qui normalement ne sont pas mangées : écailles d'œufs, épiluchures de bananes, os, noyaux de fruits (c'est donc la partie non comestible d'aliments, partie qui grève le budget du ménage et qu'il n'est pas possible d'éviter) et les *aliments gaspillés*, parties comestibles qui, pour l'une ou l'autre raison sont mis au rebut : pain séché ou moisi, lait tourné, beurre ranci ; on range encore dans cette catégorie les « déchets d'assiettes » et les pertes à la cuisson.

L'incidence des déchets sur l'économie du ménage et sur celle du pays est réelle. Il y en a d'inévitables et d'autres dont idéalement, on devrait pouvoir minimiser l'importance. Les premiers représentent, en général, une partie assez constante qui doit être défalquée des quantités entrées dans le ménage, pour connaître les principes nutritifs pouvant être consommés. Ces derniers devront être calculés, par déduction des « aliments gaspillés » tels que nous les avons définis ci-dessus.

Il va sans dire que le facteur « aliments gaspillés » est variable d'un ménage à l'autre. Une ménagère économe prendra toutes les mesures pour assurer une bonne conservation des denrées périssables ; elle règlera ses achats sur les besoins réels du ménage ; dans ces conditions, le « gaspillage » deviendra négligeable.

Il n'est d'ailleurs pas très aisé de chiffrer les pertes pour l'ensemble d'une population. BIGWOOD et ROOST, à la suite d'enquêtes dans des familles de chômeurs bruxellois, ont constaté qu'en 1932 les « déchets non comestibles des aliments » variaient entre 7,5 et 14 %.

Il y a lieu de préciser que les auteurs ont repris sous cette rubrique les « déchets de table » comestibles sans doute, mais qui constituent la plupart du temps un déchet. De là la grande variabilité des résultats.

On admet que les pertes en principes nutritifs qu'entraînent la

cuisson et la préparation des aliments sont relativement constantes, bien que le processus culinaire influe sur la valeur nutritive des aliments ingérés ; les éléments les plus affectés sont les vitamines et les sels minéraux.

En résumé donc, les aliments tels qu'ils sont achetés ne profitent pas dans leur entièreté au ménage. Il y a parmi eux des parties absolument inutilisables ; des éléments nutritifs sont aussi irrémédiablement perdus au cours de la préparation et parmi les aliments qui pourraient « entrer dans la bouche » des membres de la famille, des quantités plus ou moins importantes sont gaspillées.

Le budget familial est géré habituellement par la mère de famille. Selon qu'elle fait ses achats à bon escient ou au hasard, selon qu'elle parvient ou non à accommoder les restes, le budget sera grevé plus ou moins lourdement.

* * *

Dans une enquête alimentaire « sensu lato », on distingue donc deux phases d'activité : le relevé de la nature de l'alimentation et des quantités brutes consommées ; l'interprétation de ces données et le calcul de la valeur nutritive des repas. Le premier objectif se réalise sur les lieux mêmes, le second au centre d'études.

Puisque la réalisation d'une enquête est éminemment délicate, il importe de laisser la plus large initiative aux enquêteurs et de ne pas entraver leur action en les liant à des méthodes rigides. Il est plus indiqué qu'ils s'inspirent de principes dominants qu'ils appliqueront à chaque cas particulier avec le plus possible d'esprit d'à-propos, de souplesse et de tact.

Parmi les méthodes d'application courante, il y a lieu de distinguer celles qui visent à déterminer les niveaux de consommation d'une *population prise dans son ensemble* et celles qui se limitent à la *famille* ou à *l'individu* ou à un *groupe homogène d'individus*. Les premières, du domaine de la statistique, tiennent uniquement compte du chiffre des approvisionnements. Comme tel, ce chiffre n'a qu'une valeur relative car les vivres « tels qu'achetés » doivent d'abord être convertis en « vivres consommables », par défalcation des déchets propres à l'aliment tel qu'il est mis en vente. Les « Tables de Composition des Aliments », éditées par la F. A. O. (vide supra) donnent, avec la composition chimique de 290 denrées essentielles, les déchets sur les denrées « telles qu'achetées ». Bien entendu, ces tables ne spécifient pas les « déchets à la maison », qui — comme nous l'avons dit plus haut — sont propres à chaque ménage et que les enquêtes alimentaires familiales ou individuelles auront à déterminer.

Quelles techniques peuvent être appliquées dans le cas d'enquêtes du second groupe.

1°) *Enquêtes familiales*. — Préalablement à la détermination de la consommation, il est indispensable de procéder à l'inventaire des vivres se trouvant en possession du ménage au moment où l'enquête

commence. Ces données sont nécessaires pour connaître exactement les quantités utilisées par la famille pendant la période durant laquelle elle a accepté de se soumettre à l'enquête. Elles seront consommées avec d'autres, achetées pendant la dite période. Le dernier jour, on déterminera le stock restant de vivres. On notera aussi soigneusement la composition de la famille avec l'âge et les occupations des membres, l'état de santé, les repas pris au dehors, les restes jetés et les déchets, les recettes culinaires et les mets préparés.

En stricte logique, le carnet où sont consignées toutes ces valeurs devrait être tenu par l'enquêteur lui-même. En pratique, il est confié à la ménagère et l'enquêteur a pour mission de visiter la famille, une ou deux fois par jour, pour se rendre compte de l'exactitude des renseignements notés et pour les compléter éventuellement.

Pour simplifier la tâche de l'enquêteur et ne pas occasionner un surcroît de travail à la mère de famille, déjà surchargée par les multiples tâches auxquelles elle doit pourvoir, on a parfois recours à la *méthode de la liste*. A l'opposé de la précédente, dite *de l'inventaire*, elle ne nécessite de la part de l'enquêteur qu'une ou deux visites ; il n'est pas procédé à des mesures directes, mais à des estimations d'après les renseignements fournis par la ménagère elle-même. Cette dernière méthode est, à notre sens, la seule qui soit applicable dans les milieux coutumiers du Centre de l'Afrique.

Il est évident que la méthode de *l'inventaire* fournit des résultats plus précis que celle *de la liste*. Elle exige aussi beaucoup plus de dévouement de la part des enquêteurs, pose comme condition essentielle que, pendant la période d'enquête, le train de vie des enquêtés soit rigoureusement identique à celui des autres semaines ; que l'on soit sûr de la conformité des données consignées dans les carnets d'enquête. C'est principalement à cause du peu de dépenses qu'elle entraîne et du peu de soucis qu'elle procure à la famille que la seconde méthode a été employée. Elle le fut notamment en Crète en 1948 et en Australie.

2° Les *enquêtes individuelles* s'appliquent plus particulièrement à certaines personnes d'une famille, comme des enfants en âge préscolaire, des enfants en âge de scolarité, des femmes enceintes, etc. Le but de ces enquêtes est de se faire une idée du régime de l'individu dont on veut corriger ou améliorer la nutrition. Elles peuvent aussi avoir une portée purement scientifique quand on vise à établir le rapport existant entre un régime et l'état de santé, ou entre la ration alimentaire et les besoins physiologiques. Les méthodes diffèrent par des variantes de celles appliquées dans les cas précédents, en ce sens que leur durée peut être plus ou moins longue et que des mesures précises doivent être accompagnées d'études chimiques.

En multipliant les interrogatoires et les enquêtes, il sera aisé de déterminer les niveaux de consommation et la ration énergétique qui caractérisent un groupe hétérogène de populations.

3° On peut aussi procéder à des enquêtes sur des *groupes homogènes* d'individus de même âge et de même sexe, nourris en commun au moyen d'aliments préparés dans une cuisine commune, comme des

pensionnaires d'hôpitaux, de prisons ; des élèves internes d'établissements scolaires ; des militaires...

Souvent ces groupes se prêtent bien à l'étude et ce d'autant plus qu'on peut procéder à des recherches expérimentales comparatives par adjonction ou suppression d'éléments nutritifs déterminés. Il est évident que dans ces cas il importe de surveiller de très près et, si possible, d'éviter tout apport extérieur de vivres.

* * *

Tels sont les différents genres d'enquêtes et les résultats qu'elles peuvent fournir. Dans la seconde phase des recherches, il y a lieu d'interpréter ces données afin d'en tirer les enseignements quant aux niveaux de consommation, d'établir les quantités *nettes* d'éléments nutritifs consommés par la famille, par un groupe de familles ou une population, de juger si les besoins en calories sont couverts.

L'absence de données sur la composition chimique exacte des aliments consommés, jointe au fait qu'on ne pouvait chiffrer les déchets non comestibles, a toujours été la pierre d'achoppement dans l'évaluation de la valeur nutritive des repas, inconvénient signalé également par BIGWOOD et ROOST en 1932. Bien que ces derniers auteurs aient pu puiser dans les archives du Laboratoire Intercommunal de Bruxelles, ils ont été obligés de recourir aux données générales de la littérature et de procéder eux-mêmes à des analyses d'aliments.

L'idéal serait de pouvoir prélever un échantillon de chaque aliment ou de chaque mets consommé dans la famille enquêtée pour procéder à l'étude chimique. Méthode rigoureuse sans doute mais particulièrement onéreuse et fort longue. En réunissant dans les « Tables de Composition des Aliments pour usage international » (vide supra) des compositions d'aliments « tels que achetés » ; chose plus intéressante « la composition de la partie comestible » des dits aliments ainsi que les « déchets sur denrées telles que achetées », la F. A. O. vient de combler une lacune réelle.

Une abondante littérature a été compulsée pour l'élaboration de ces « Tables ». La grosse majorité des données se rapportent à des denrées d'Extrême-Orient, aucune — le fait mérite d'être signalé — n'a trait à des vivres originaires du Centre de l'Afrique.

Ces « Tables » n'ont, cela va sans dire, qu'une valeur toute relative. La composition des aliments peut, en effet, présenter des variations considérables selon la variété botanique, les conditions de culture, le climat, le mode de préparation. Elles ne renseignent pas les valeurs se rapportant aux sels minéraux et aux vitamines, les études dans ce domaine n'étant pas suffisamment poussées.

Il est intéressant de noter que la valeur calorigène de chaque aliment en particulier a été calculée, ce qui facilitera considérablement la tâche des chercheurs. Pour établir cette valeur, on s'est inspiré des enseignements contenus dans la brochure « La composition des aliments en principes nutritifs calorigènes et le calcul de leur valeur énergétique utile » (vide supra).

Un repas n'est pourtant pas fait exclusivement d'aliments isolés et crus. Fréquemment ils sont cuisinés seuls ou en mélange avec d'autres. Les tables ne renseignent pourtant que les compositions de vivres isolés ou « tels que achetés ». Dans le cas d'aliments ne subissant pas de cuisson prolongée, on obtiendra la teneur totale en calories en additionnant la valeur calorigène des éléments constitutifs des différents aliments entrant dans la préparation du mets. Les aliments sont pourtant fréquemment cuisinés et si l'on ne possède pas de renseignements précis sur les pertes et les modifications qu'ils subissent au cours de la préparation, on est tenu de procéder à l'examen chimique des aliments préparés car, jusqu'ici, les « Tables » ne vont pas encore jusqu'à donner la valeur nutritive de telle ou telle spécialité culinaire. L'avenir fournira, sans doute, des données précises quant aux modifications apportées aux denrées et aux pertes entraînées lors de la préparation des repas.

* * *

Le régime alimentaire tel qu'il a été déterminé par l'enquête est-il suffisant ou déficitaire ?

Pour déterminer la valeur du régime, on peut le comparer à des « normes alimentaires » appropriées ou des « allocations alimentaires recommandées ». Données toutes relatives s'entend. On a beaucoup discuté sur les besoins en calories des individus et ce n'est certes pas le moment de revenir sur les normes qui ont été proposées dans le passé.

Dans la brochure « Les besoins en calories » (vide supra), la F. A. O. rapporte les conclusions du comité constitué par elle. L'« homme de référence », estiment les experts, a besoin d'une ration quotidienne de 3.200 calories. Il est âgé de 25 ans, doit être en bonne santé, faire « preuve d'aptitudes physiques normales », peser 65 kg, vivre dans une zone tempérée, par température extérieure moyenne de 10° C ; avoir un régime alimentaire suffisant et bien équilibré, avoir un poids constant. Son activité est la suivante : 8 heures de travail par jour ouvrable, (travail analogue à celui des ouvriers de la petite industrie, des conducteurs de camions, des maraîchers, des garçons de laboratoire) ; 4 heures d'activité « sédentaire », consacrée par exemple à la lecture ; 5 à 10 km de marche en terrain plat et au moins 2 heures passées en plein air. Le jour de repos a sa part d'exercices et de sports modérés.

La « femme de référence », pesant 55 kg, vivant dans les mêmes conditions, mais dont l'activité se réduit aux travaux ménagers ou à un travail dans la petite industrie, a besoin d'une ration quotidienne de 2.300 calories ; une marche quotidienne de 5 à 10 km et 2 heures de plein air, un peu de jardinage et de sports non violents sont également prévus. Au cours du troisième trimestre de la grossesse, les besoins augmentent d'environ 450 calories ; pendant la période de lactation, il faut prévoir un supplément quotidien de 1.000 calories par rapport à la référence.

Ces besoins, au *niveau physiologique*, varient selon la masse corporelle, selon l'âge (une diminution de 7,5 % par tranche de 10 ans), en fonction de la température ambiante (5 % en plus ou en moins par 10° C). Il en résulte qu'un homme de 35 ans, pesant 70 kg et vivant à 15° n'exigera que 3.048 calories. De même, une femme âgée de 35 ans et pesant 60 kg, n'aura plus besoin que de 2.210 calories ; en période de grossesse, de 2.660 calories et en période de lactation, de 3.210 calories. Pour les adolescents entre 16 et 20 ans, on recommande d'évaluer respectivement à 120 et 105 % des besoins des hommes et des femmes à 25 ans. Dans ces conditions, les besoins d'un adolescent vivant à 10° seraient de 3.800 calories quand il est du sexe masculin et de 2.400 calories quand il est du sexe féminin.

Il est clair que la plus grande prudence est de mise dans les conclusions des enquêtes.

* * *

Au début de cette note, nous avons attiré l'attention sur le fait que les principes ayant servi de base à l'élaboration des techniques d'enquêtes alimentaires tiennent compte de l'organisation sociale des pays où elles sont généralement appliquées. L'homme et la femme de référence vivent en zone tempérée. Il n'est donc pas possible d'appliquer strictement les mêmes méthodes d'enquête et les mêmes normes dans les régions tropicales et subtropicales et dans les régions insuffisamment développées.

Dans le cas plus particulier de l'Afrique, s'agit-il de populations fixées dans les environs de grands centres ou d'exploitations minières ou industrielles ou bien de populations plus homogènes vivant dans leur milieu naturel, les conditions de vie seront toutes différentes. Les premières ont des revenus, des rations leur sont distribuées en nature ou la contre-valeur leur en est payée en espèces, quand l'employeur ne sert pas un repas chaud le matin ou vers midi ; les seconds n'ont pratiquement pas de revenus, sont obligés de vivre de chasse et de pêche, de culture et de cueillette ; les repas sont irréguliers, l'influence du milieu et de celle de la coutume sont prédominantes.

Il est possible de procéder à des enquêtes rigoureuses dans les camps de travailleurs ; dans les cités indigènes, aux portes des villes, c'est encore réalisable, bien que l'interprétation des résultats doive se faire avec discernement.

Chez les indigènes vivant en milieu coutumier, l'enquête est infiniment plus délicate à réaliser ; seule la méthode de la liste peut être appliquée avec quelque chance de succès par l'enquêteur qui sera parvenu à gagner la confiance de la ménagère noire.

Le travail préparatoire doit donc être poussé beaucoup plus loin que de coutume et de nombreux enquêteurs seront nécessaires si l'on

veut étendre les enquêtes à un vaste territoire. Il importera, en effet, d'étudier préalablement les lois et les coutumes indigènes et leurs répercussions sur les habitudes alimentaires ; les revenus des populations et le milieu naturel qu'elles se sont choisi ; toutefois, à cause de la monotonie des repas, il ne s'impose pas de prolonger le séjour dans le même village, il est plus intéressant d'étudier les variations saisonnières des repas.

On ne trouvera guère dans la littérature de données précises se rapportant à la valeur calorigène des aliments communs dans les régions où jamais encore il n'a été procédé à des enquêtes alimentaires. Dans l'état actuel des choses, il s'impose donc que l'on procède à l'étude chimique des aliments récoltés au cours de ce travail. En ce qui concerne l'Afrique, il a été montré récemment que certains pays pouvaient déjà faire état de travaux et de recherches effectués sur place de longue date ou récemment ; d'autres n'en sont encore qu'au stade des projets ou des premiers coups de sonde.

SAMENVATTING

Over voedingsenquêtes.

Het uitvoeren van voedingsenquêtes is een moeilijk en delikaat werk. Het gaat er inderdaad niet alleen om het hoe en het wat te weten over de voeding in een reeks huishoudens uit dit of gene milieu, bij enkelingen of in meer homogene middens. De zuivere hoeveelheden gebruikte voedingsmiddelen dienen nog omgezet in caloriën om uiteindelijk te kunnen nagaan of ze voor het organisme volstaan en of een bepaalde ziekte niet aan het dieet te wijten is. Hiervoor is het dus onontbeerlijk te kennen :

1) *de minimale hoeveelheden caloriën die aan het organisme dagelijks moeten toegediend worden opdat het in goede gezondheid zou verkeren ;*

2) *de nauwkeurige chemische samenstelling van de voedingsmiddelen.*

De F. A. O. heeft in de laatste jaren een reeks brochures uitgegeven die de techniek van dergelijke studies beschrijven en aldus de

met dit werk gelaste personen in staat stellen zich van hun taak te kwijten.

Het artikel is dus niet origineel en is alleen gewijd aan de bespreking van bedoelde uitgaven van de F. A. O. Alleen wordt de aandacht gevestigd op het feit dat in minder geëvolueerde streken o. a. in Belgisch-Congo en over 't algemeen in Centraal-Afrika, niet alle technieken toepasselijk zijn en dat er pas een aanvang werd genomen met de studie der chemische samenstelling der inlandse voedingsmiddelen.