

## L'homme peut-il être uniquement frugivore ?

P. DUPAIGNE\*

A cette question beaucoup de végétariens, par habitude ou par conviction philosophique, répondront par l'affirmative ; par contre, il est facile de constater que l'alimentation de l'homme, surtout dans les pays développés, est omnivore et fait appel de plus en plus aux produits de l'élevage, à tel point qu'en beaucoup de régions la viande manque et qu'en conséquence son prix augmente plus vite que celui des aliments traditionnels ; mais cette tendance reflète-t-elle seulement des habitudes de vie ou est-elle la conséquence d'un besoin de l'organisme ?

Les nutritionnistes qui étudient les deux aspects du choix d'un aliment par l'individu : la motivation subjective du choix selon ses habitudes et son goût, les résultats de l'ingestion de l'aliment choisi, pensent maintenant qu'il ne faut pas séparer ces deux aspects et les étudier de façon scientifique. TREMOLLIERES a indiqué à plusieurs reprises qu'il est important qu'une nourriture paraisse agréable pour être profitable pour l'organisme, si l'individu n'a pas été déformé par de mauvaises habitudes alimentaires. Or l'agrément, ou la répugnance, peut être très variable suivant les civilisations ; quant aux mauvaises habitudes, elles sont nombreuses et peut-être mieux connues puisqu'elles entraînent des conséquences néfastes faciles à évaluer.

Pour en revenir aux fruits, leur valeur alimentaire a été bien établie depuis longtemps, dans certains domaines privilégiés : teneur en vitamines, équilibre des sels minéraux à dominance potassique, intérêt des pectines pour faciliter le transit intestinal, intérêt de quelques constituants particuliers.

Mais en général les fruits étaient considérés dans leur ensemble comme des aliments d'appoint, manquant en particulier de matières grasses et de protéines. Or il est dangereux de généraliser : les fruits ne constituent pas un ensemble cohérent comme les produits laitiers par exemple ; par contre un choix judicieux de fruits peut assurer une nourriture équilibrée et, d'après des essais récents, plus énergétique et plus saine qu'une alimentation classique.

Ces travaux expérimentaux ont été publiés en 1971 par le South African Medical Journal et seront suivis d'autres sur les effets d'une alimentation exclusivement frugivore sur l'effort musculaire et sur les performances athlétiques. On se souvient des travaux de LAVOLLAY montrant l'intérêt

des jus de raisin permettant d'améliorer les performances musculaires, ou celui du jus d'orange qui augmente la longévité des rats mâles, au point d'égaliser celle des femelles !

Les travaux sud-africains, réalisés à l'Université de Pretoria, avec le concours du Département de l'Énergie atomique et du Conseil de la Recherche médicale, ont été menés par le Professeur B.J. MAYER à la suite d'une observation dont le caractère sensationnel a été repris par la presse, même en France.

Il s'agissait en effet d'une femme d'une quarantaine d'années qui, à la suite d'une atteinte de tuberculose et après sa guérison à l'hôpital, s'est trouvée gravement déprimée, la figure émaciée, l'allure d'une sexagénaire en mauvaise condition, perdant du poids au point d'atteindre 31 kg.

Son état mental était tel qu'elle a accepté sans discussion le conseil de son mari de se nourrir uniquement avec des fruits ; or les résultats ont été surprenants, inattendus même des nutritionnistes qui connaissent la composition et le pouvoir nutritif des fruits (manque de protéines, de calcium, de certains acides aminés, de vitamines comme la Cobalamine) : elle a, par ce moyen, en huit mois retrouvé le poids, l'apparence, la vigueur qu'elle avait avant sa maladie ; non seulement les examens n'ont pas trouvé de séquelles de ses déficiences antérieures, ni les radiographies de décalcification, mais la composition chimique et globale de son sang était normale. Elle continuait depuis douze ans son régime presque uniquement composé de fruits, lorsqu'elle prit contact avec le Dr MAYER, acceptant avec plaisir de servir de guide pour conseiller ceux qui voudraient faire la même expérience.

Sa ration comportait une variété de fruits divers, toujours accompagnés de deux avocats et 30 g de cacahuètes par jour, avec, à l'occasion, quelques légumes : tomate, carotte, laitue.

Cette reprise de poids et de facultés intellectuelles due uniquement à son régime a attiré l'attention du Professeur MAYER qui a obtenu des crédits pour répéter l'expérience, cette fois sur des volontaires ; ceux-ci étaient soit des malades mentaux atteints de schizophrénie, soit des personnes en bon état de santé appartenant à des professions diverses, hommes et femmes âgés de 20 à 64 ans ; le groupe

\* - Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer (IFAC)  
6, rue du Général Clergerie - 75116 PARIS

des malades mentaux provenant d'un hôpital de Bantous, afin de comparer les effets des conditions psychologiques et sociales. L'expérience s'est poursuivie jusqu'à 24 semaines et de nombreuses déterminations ont été effectuées, comme on va le voir.

La ration journalière n'était pas fixe, mais au gré de chacun, en ce qui concerne le choix des fruits ; cependant elle devait fournir quotidiennement au moins 2.400 calories, 50 g de protéines, 0,5 g de calcium et des quantités acceptables de fer et de vitamines ; une quantité de 450 g d'avocat obligatoire et, selon les désirs, jusqu'à 70 g d'amandes (cacaahuètes, anacardes, noix), parfois des tomates, carottes, concombres et laitues. La boisson pouvait être de l'eau, du café ou du thé sucrés, mais jamais de lait ; le jus de fruits pouvait remplacer des fruits. Cette relative liberté dans le choix de la ration avait pour but de faciliter son absorption par les différents sujets, appartenant à des catégories sociales très diverses, donc ayant déjà acquis des habitudes alimentaires différentes. Or l'appétance est liée à la sensation hédonique éprouvée par chaque sujet pour un aliment déterminé ; il est connu qu'une nourriture imposée, si elle paraît mauvaise, n'a pas les mêmes effets sur l'organisme qu'un aliment désiré, même s'ils ont même valeur nutritive. On a pu constater à Prétoria que le groupe entier de l'hôpital bantou a toujours préféré les fruits frais aux jus de fruits ; par contre, dans le groupe des personnes en bon état de santé, chacun apportait ses propres achats, très variés d'un jour à l'autre, parfois des jus de fruits ou même des fruits cuits. De toute façon les bilans des divers éléments nutritifs étaient toujours suivis, même si le total des calories dépassait les 2.400 ; une sur-consommation considérable était le fait de quelques-uns, mais pour la majorité l'alimentation exclusivement fruitière apportait vite la satiété, en raison de la haute teneur en cellulose et en eau. L'établissement des bilans était obtenu simplement par référence à la table de composition des aliments éditée en 1950 par l'USDA ; voici un exemple de moyenne journalière d'aliments absorbés par un groupe de volontaires :

Calories	2.630	Fer	19 mg
Protéines	46 g	Sodium	102 mg
Matières grasses	110 g	Thiamine	2,2 mg
Hydrates de C	420 g	Riboflavine	1,9 mg
Calcium	0,53 g	Niacine	29 mg
Phosphore	1,06 g	Acide ascorbique	
Potassium	8,42 g		1.120 mg
		Vit. A (U.I.)	47.560

### Résultats.

Ceux-ci ont été étudiés pour chaque groupe d'individus, les méthodes d'investigation étant décrites dans le travail de MAYER. Dans le domaine de la physiologie, on a observé les faits suivants : aucun des volontaires n'a été malade ou n'a été incommodé au point d'interrompre l'expérience ; au contraire, la majorité a assuré être en meilleure forme physique, plus capable d'efforts musculaires prolongés. Ceci a été d'ailleurs démontré depuis longtemps en remplaçant le saccharose par le glucose ou le lévulose dans l'alimentation des sportifs.

Les malades mentaux étaient intéressés par leur propre expérience et entraient plus facilement en contact, mais c'est sans doute pour des raisons plus psychologiques que d'amélioration physique.

La diurèse augmentait considérablement, quand ce ne serait que par le volume d'eau ingéré ; le pH de l'urine était alcalin et non acide. La composition du sang, la teneur en hémoglobine et en fer, le temps de sédimentation restaient dans les normes de chaque individu ; par contre, la pression sanguine était diminuée, sans doute en raison du remplacement du sodium par le potassium.

Le poids a subi des modifications importantes. Pour le groupe des malades mentaux, après une chute les trois premières semaines, on note un accroissement pour certains malades, sans doute déficients ; pour les autres, la chute des trois premières semaines est constante puis le relèvement se poursuit, mais le poids final n'atteint jamais le poids initial.

Cette chute rapide au début de l'expérience s'explique psychologiquement ; les volontaires sont malgré tout déroutés par une nourriture inhabituelle ; après s'y être habitués, ils reprennent le poids qui convient à leur taille : ceux qui étaient un peu suralimentés sont heureux d'être en pleine forme physique et d'avoir perdu quelques kg.

On voit que cette expérience, bien qu'inspirée par une malade qui devait absolument reprendre du poids, est intéressante parce qu'elle s'applique exactement aux personnes en bon état de santé.

Les autres résultats rapportés concernent quelques effets biochimiques des essais, dans le but d'élucider pourquoi une alimentation basée sur les fruits peut être bénéfique.

Une série de déterminations successives, à intervalles réguliers, ont été faites et les résultats chiffrés selon les groupes de volontaires ; donnons simplement la liste de ces paramètres biochimiques :

- tolérance au glucose, glycosurie
- sécrétion d'insuline
- lipides totaux du sérum
- triglycérides
- phospholipides
- cholestérol
- $\alpha$  et  $\beta$  lipoprotéines
- albumine, globuline,  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  et  $\gamma$  globuline du plasma
- protéines totales

Ce gros travail n'a pu apporter que des conclusions partielles car les individus avaient chacun un passé très différent, marqué parfois par des déficiences en protéines, des maladies tropicales, une alimentation mal équilibrée. Le travail en préparation sur les effets des fruits sur les performances sportives sera sans doute d'application plus immédiate ; il n'en demeure pas moins qu'il est intéressant de savoir pourquoi les fruits sont utiles pour nous, même si nous devons conserver une alimentation diversifiée. D'ailleurs, dans une lettre d'explications reçue à titre personnel, le Dr MAYER nous précise que le régime fruitier proposé est plus facilement accepté par d'autres expérimentateurs si l'on ajoute une centaine de grammes de viande ou de poisson par jour, et que ceci donne «encore» de bons résultats. L'acceptabilité d'un régime lui semble primordiale pour sa bonne réussite, comme les conditions de préparation psychologique lors d'un changement d'habitudes alimentaires.