

LA BANANE

Valeur alimentaire et valeur thérapeutique Applications diététiques en stomatologie

Mme ANDRIANJATOVO-RARISOA
Centre de Stomatologie — Tananarive

Rapporteur : Dr ANDRIANJATOVO

Appelé aussi *Musa Sapientum* parce que les Sages des Indes se reposaient jadis sous son ombre, le bananier appartient à la famille des Scitaminacées. Originnaire de l'Asie, on le retrouve partout où la température varie entre 15 et 30°, et l'altitude inférieure à 1.200 m.

Le premier document sur le rôle alimentaire de la banane date de l'an 303 avant l'ère chrétienne. Depuis, de nombreux travaux sont publiés avec des résultats différents sur la composition de la banane. Parmi les nombreux auteurs, citons entre autres : J.B. LABAT (1721) — BALLAND (1907) — LABBE (1933) — V.H. DE GOUVEIA (1939) — et les membres du RESEARCH DEPARTEMENT FRUIT (1928-1939).

La connaissance de la composition de la banane est indispensable pour comprendre en partie ses valeurs alimentaire et thérapeutique.

COMPOSITION DE LA BANANE

Une centaine de résultats d'analyse de la banane figure dans la littérature, mais les résultats ne sont pas toujours concordants. La différence vient surtout du degré variable de la maturité du fruit analysé et non pas tellement de l'origine de ce fruit, du moins pour les grands écarts de pourcentage d'un même élément. Plusieurs Auteurs sont à signaler dans cette étude de la composition de la banane. Citons seulement : BOUSSINGAULT (1843), BALLAND (1907), NOORDEN (1907) — ZOGORODSKY (1911) — Ch. DEBIERRE (1923) — KONDO et collaborateur (1928) — RESEARCH DEPARTEMENT FRUIT (1928-1939) — LABBE (1933) — KERVEGANT (1935) — V.H. DE GOUVEIA (1939) — BROOCKS (1941) — et HAMBURGER.

De ces nombreuses recherches, nous pouvons retenir que :

— la banane pèse en moyenne 85 à 145 grs, sauf la variété géante = Batavia ou Gros Michel de Madagascar

— la banane renferme 4 catégories de substances :

1° des matières organiques représentées par

— l'eau	75,02 grs % de pulpe
— les protides	1,80
— les lipides	0,6
— les glucides	20,8
— la cellulose	0,8
— du tanin	0,4

La valeur énergétique de la banane est très élevée = 100 calories pour 100 grs de fruit.

2^o des éléments minéraux : exprimés en mgrs (milligrammes) pour 100 grs de pulpe = K = 400 mgrs ; Na = très peu : 0,1 ; Ca = 7 ; P = 30 ; Fe = 0,6 ; ainsi que d'autres éléments : Mg, Cl, S — Mn, Cu, Zn et I.

3^o de nombreuses vitamines : A, B1, B2, PP, C, D, E acide folique.

4^o Des enzymes : amylase, maltase, invertase, sucrase, raffinase, protéase, peroxydase.

A noter que la banane mûre est riche en sucre et renferme très peu de tanin et seulement des traces d'amidon. Par contre le fruit vert est riche en tanin et en amidon, pauvre en sucre, et est indigeste et constipant s'il est consommé cru.

La poudre de banane renferme moins d'eau (1 gr, 30) mais tous les autres éléments existent à un pourcentage plus élevé = protides : 5 grs 20), lipides : 1 gr, 50, glucides : 83 grs, 20. La préparation de la poudre n'altère pas les vitamines ni les enzymes d'après la plupart des auteurs.

Mais, malgré la richesse de la banane au point de vue nombre des constituants, elle n'est pas un aliment complet car elle est pauvre en protides et en lipides et ne saurait remplacer un bifteck (F. DECAUX).

VALEUR ALIMENTAIRE DE LA BANANE

La riche composition de la banane la rapproche beaucoup plus des substances qualifiées « aliments » que des fruits de table. Une comparaison successive de la banane aux autres fruits et à quelques aliments nous permettra de préciser sa valeur nutritive et son utilisation dans l'alimentation du sujet normal, enfant et adulte.

Comparaison de la banane avec les autres fruits

Comparée aux autres fruits frais ou conservés à l'état sec, la banane en nature ou en poudre est la plus riche aussi bien en matières organiques qu'en matières minérales et en vitamines. Citons quelques chiffres = la banane contient 2 à 2,25 fois plus de glucides que les autres fruits sauf la figue qui en renferme autant ; 2,35 fois plus de K que l'orange ; 5,38 fois plus que la pomme. La banane est le seul fruit qui renferme 8 vitamines, la plupart n'en contient que 5 ou même 3, c'est le seul fruit qui renferme de la vitamine D et E (traces). Sa valeur énergétique est presque le double de celle des autres fruits, sauf la figue. Signalons que la noix de coco est très riche en matières grasses et constitue un complément utile de la banane pour certaines régions pauvres des pays tropicaux où une grande partie de la population se nourrit presque exclusivement de banane.

Comparaison de la banane avec quelques aliments courants

Comparée à quelques aliments : pommes de terre, pain, haricots et féculents des pays tropicaux, lait et viandes, la banane est supérieure à la pomme de terre au point de vue qualité et quantité des éléments constitutifs et présente l'avantage de pouvoir être consommée crue avec ses vitamines intactes et ses enzymes. La banane est inférieure au pain au point de vue énergétique et au point de vue qualitatif, mais le pain renferme 5.000 fois plus de Na et peut être contre-indiqué dans certaines affections rénales. Le riz et le haricot sont beaucoup plus riches que la banane mais ils perdent leurs peu de vitamines à la cuisson. Le

mais, le manioc et la patate sucrée sont plus riches que la banane en protides, glucides et lipides, mais sont pauvres en vitamines et en oligo-éléments. La banane a une valeur énergétique plus élevée que le lait de vache grâce à ses glucides, mais elle est plus pauvre en protides et en lipides. Ces deux substances = lait et banane constituent ensemble un aliment complet d'une grande valeur nutritive, surtout pour les enfants. Enfin, comparée aux viandes, la banane renferme 10 fois moins de protides et ne peut remplacer un bifteck.

De cette comparaison, nous retenons que la banane est de loin le plus riche de tous les fruits de table sauf la figue. Par sa richesse en glucides, elle peut remplacer certains féculents, mais étant pauvre en protides et en lipides, la banane ne doit pas être l'élément unique d'une alimentation de longue durée, malgré sa grande valeur nutritive.

1 — Utilisation de la banane dans l'alimentation de l'enfant sain

Plusieurs auteurs signalent les heureux résultats obtenus par l'emploi de la banane dans l'alimentation de l'enfant. La plupart des publications sont d'origine américaine. On peut donner de la banane à l'enfant à partir de 6 mois, soit en nature, mais à condition d'être très mûre, soit sous forme de farine.

La banane apporte au nourrisson les vitamines qui manquent dans le lait, et aussi du Fe et de la cellulose. La consistance de ce fruit facilite son emploi dans l'alimentation de l'enfant tout petit, même sans dents. Plus tard et jusqu'à 18 ans, la banane doit prendre une large part dans l'alimentation de l'enfant pour aider sa croissance générale et surtout sa croissance osseuse. Enfin, un détail banal mais important: l'enfant doit éplucher la banane, donc absence de souci d'un fruit mangé non lavé, non épluché, et absence d'emploi du couteau souvent dangereux pour lui.

2 — Utilisation de la banane dans l'alimentation de l'adulte sain

La question est différente selon qu'il s'agit de classe aisée, des travailleurs de force, et de la population pauvre des pays en voie de développement.

— pour la classe aisée, l'utilisation de la banane dans l'alimentation pose uniquement une question de goût et de gourmandise et on a l'embarras du choix parmi les nombreuses recettes culinaires concernant la banane, entre autres celles établies par S. de **GOLDFIEM**.

— pour les travailleurs de force et la population pauvre des pays en voie de développement, la banane constitue souvent la base de leur alimentation, le « pain » de certains peuples africains. Mais c'est alors une alimentation déséquilibrée, pauvre en protides et il faut la compléter par une ration minimum de viande. Les arachides et le coco sont deux aliments tropicaux riches en protides et en lipides et qui complètent la banane, en particulier pour les travailleurs de force.

VALEUR THÉRAPEUTIQUE DE LA BANANE

Plus de 300 publications existent dans la littérature sur le pouvoir thérapeutique de la banane et la plupart sont d'origine américaine. C'est un rôle diététique et symptomatique, et les heureux résultats obtenus, loin de tenir de l'empirisme, s'expliquent par la riche composition de ce fruit.

Il y a des cas particuliers à l'enfant et d'autres intéressants à la fois l'adulte et l'enfant.

1" — Rôle thérapeutique de la banane chez l'enfant

La condition essentielle de réussite est dans le choix du fruit car seule la banane mûre possède toutes les qualités thérapeutiques en question.

Il s'agit surtout de maladies de la nutrition et des affections du tube digestif, en particulier le syndrome de Gee-Herter ou maladie coeliaque. Parmi les maladies de la nutrition, le rôle de la banane est à souligner dans l'anoxerie et le diabète. De plus, la banane, donnée en nature à partir du sixième mois permet aussi d'éviter le syndrome du mixer, maladie de l'enfant moderne, habitué aux aliments parfaitement homogènes, sans consistance et qui refuse les plats imparfaitement écrasés. Soulignons enfin le rôle de la banane dans le traitement des vomissements, par sa consistance épaisse et sa richesse en K, et dans les diarrhées par ses pectines et son tanin.

2" — Rôle thérapeutique de la banane chez l'adulte et l'enfant

Il s'agit de quelques maladies de la nutrition, diabète, goutte, obésité, de troubles du tube digestif, diarrhées chroniques, « sprue » qui serait une maladie coeliaque de l'adulte d'après certains auteurs, et des affections diverses = néphrites, anémies, maladies endocriniennes.

En ce qui concerne le diabète, les sucres de la banane seraient mieux supportés que ceux de la pomme de terre parce qu'ils sont plus facilement digérés et assimilés grâce aux nombreuses enzymes, et peut-être aussi par la présence de Zn qui serait un biocatalyseur dans l'action de l'insuline. Dans les diarrhées chroniques et la sprue, le régime de banane permet l'alimentation du sujet dès le 1^{er} jour et supprime la diète hydrique de 24 heures du traitement médicamenteux seul. Citons le rôle apparemment contradictoire de la banane contre la constipation = la banane est en effet un des meilleurs médicaments contre la constipation fonctionnelle par sa cellulose et ses pectines qui se gonflent en présence d'eau, augmentent le volume du bol fécal et réveillent le péristaltisme intestinal. Mais pour avoir de bons résultats, il faut employer uniquement la banane très mûre pauvre en tanin et il faut surtout recommander aux sujets de boire suffisamment, l'hydratation du boc fécal étant une des conditions de fonctionnement intestinal normal.

Le rôle de la banane dans les affections rénales, les avitaminoses et les maladies endocriniennes est moins important que pour le tube digestif.

APPLICATIONS DIÉTÉTIQUES EN STOMATOLOGIE

Sans avoir l'intention de conseiller la banane dans toutes les branches de la médecine, nous voulons seulement souligner que par sa consistance, elle est toute indiquée pour ceux qui sont gênés pour mastiquer, et que par son mélange facile avec les autres substances, elle constitue une alimentation complète, variée, bien équilibrée et agréable, autant pour l'enfant en cours de croissance générale et bucco-dentaire que pour les blessés et opérés maxillo-faciaux gênés pour mastiquer.

CONCLUSION

La banane possède tous les éléments indispensables à la vie. Sa composition la rapproche des aliments proprement dits, mais elle est pauvre en protéides et en lipides et doit être associée aux autres substances riches en ces matières. Grâce à ses divers éléments, la banane possède quelques propriétés thérapeutiques et sa consistance presque nulle est utilisée avec profit en diététique stomatologique où le malade est souvent gêné pour mastiquer.