Chapitre 1

LE SOJA EN ORIENT

SOJA, AMI OU ENNEMI DE NOTRE SANTÉ ?

Les anciens Chinois considéraient le soja comme un trésor national. On lui rendait hommage en le nommant le «bijou jaune». Oui, les Chinois vénéraient le soja, mais ils ne le mangeaient pas.

Le soja est l'une des «cinq céréales sacrées», avec le riz, le millet, l'orge et le blé. Cette dénomination est étrange à bien des égards.

Le soja n'est pas véritablement une céréale, mais une légumineuse, et à l'origine on ne le mangeait pas. Les paysans cultivaient le soja pour en faire un «engrais vert»; c'était une sorte de fertilisant naturel qu'on mélangeait aux cultures vivrières afin d'enrichir le sol. Le soja vit en symbiose avec le *rhizobium*, une bactérie qui forme des nodosités sur les racines des plantes afin de capturer l'azote de l'air et de le fixer dans le sol. Les idéogrammes chinois du riz, de l'orge, du blé et du millet représentent des céréales comestibles. Celui du soja représente de puissantes racines qui fixent l'azote.

DOMPTER LA GRAINE

Il n'y a que 2 500 ans que le soja est passé du rôle de fixateur d'azote à celui de nourriture fermentée. Jusqu'alors, les Chinois considéraient que les graines de soja n'étaient pas comestibles. Comment les Chinois pouvaient-ils savoir que le soja reste toxique après une cuisson normale ? Cela demeure un mystère. Après avoir enquêté auprès de cinquante sociétés d'Asie, d'Asie du Sud-Est et du Pacifique, les anthropologues ont découvert que le soja n'avait été considéré comme nourriture acceptable pour l'homme qu'après la découverte des méthodes de traitement capables de désactiver l'inhibiteur de la trypsine, un anti-nutriment présent dans le soja. Bien qu'on ait dû attendre le milieu du XX^{e} siècle pour que les inhibiteurs de trypsine soient identifiés, il est probable que les populations de ces sociétés aient conclu par expérience personnelle qu'il ne fallait pas manger un aliment qui causait tant de troubles digestifs, de ballonnements et de gaz intestinaux. La découverte de la fermentation a permis aux Chinois d'apprivoiser les conséquences bruyantes et indésirables du soja et de le transformer en aliment «poli».

À l'origine, les anciens Chinois avaient développé cette technique pour fabriquer le chiang – une version plus liquide de la pâte de soja, mieux connue sous l'appellation japonaise de miso – afin de conserver les aliments d'origine animale riches en protéines. Le poisson, les coquillages, le gibier et la viande – qui contenaient souvent aussi le sang, les os et les boyaux – étaient salés et immergés dans un mélange de sel et de vin de riz jusqu'à ce que les aliments se décomposent en une pâte épaisse. Une fermentation supplémentaire exaltait les saveurs et les arômes. Ce processus a commencé à être utilisé à partir du II^e^ siècle avant J.-C. pour le soja et du IV^e^ siècle après J.-C. pour les autres céréales. La sauce de soja, provenant du liquide purgé pendant la production de *chiang*, est apparue environ à la même époque, mais a été peu fabriquée durant des siècles. Le *natto*, le tempeh et les autres produits fermentés du soja sont arrivés beaucoup plus tard, le tempeh, pas avant 1600 av. J.-C., et le *natto*, autour de 1000 après J.-C.

Ainsi, il est erroné d'affirmer que le soja constitue la base de l'alimentation des Asiatiques depuis plus de 3 000 ans – ou depuis la nuit des temps. Selon l'historien William Shurtleff, du Soyfoods Center de Lafayette en Californie, bien qu'il existe plusieurs légendes sur le soja dans des textes datant de 2838 av. J.-C., on considère actuellement qu'elles ont été inventées près de 2 600 ans plus tard par des historiens de la dynastie Han, afin de donner une aura de respectabilité au soja en le présentant comme un aliment ancestral.

Au Japon, la mythologie raconte que la déesse Oketsuhime Mikotougave donna naissance aux graines de soja fermentées dans l'intérêt des générations futures. L'histoire dit que les prêtres bouddhistes en ont poursuivi la recherche et le développement. Le miso est probablement arrivé au Japon avec les missionnaires et les prêtres chinois entre 540 et 552 apr. J.-C., même si les sauces fermentées au soja et les marinades ont probablement été inventées de façon totalement indépendante dans les provinces du Nord-Est. Quoi qu'il en soit, les premières formes de miso japonais ressemblaient au chiang chinois, un produit contenant généralement des épices, de l'huile et souvent de la viande. Les Japonais développèrent par la suite un produit plus simple et plus léger qu'ils baptisèrent du nom de «miso», qui apparut pour la première fois entre 806 et 938 apr. J.-C. Au XII^e^ siècle apr. J.-C., les guerriers samurai prirent le pouvoir et popularisèrent une cuisine nationale simple et frugale dans laquelle les céréales constituaient le plat principal, accompagnées d'une soupe de miso, de légumes cuits et de petites quantités de poisson, de crustacés ou de tofu. À partir de cette époque relativement tardive, le miso à base de soja et de céréales commence à prendre une place importante dans l'alimentation japonaise.

LA VIANDE SANS OS

Le tofu – qu'on n'obtient pas par fermentation mais par précipitation – est apparu plus ou moins en même temps que le miso. La légende raconte qu'en 164 av. J.-C. le seigneur Liu-An, de Huai-nan en Chine – un alchimiste renommé, homme d'état et adepte de la méditation –, découvrit qu'une purée de soja cuit pouvait être décantée en utilisant du nigari, une forme de chlorure de magnésium qu'on trouve dans l'eau de mer. Après avoir égoutté

enfin, dans les zones rurales reculées. Au XIVe siècle, le tofu avait perdu son aura d'exclusivité « monastique » et était devenu un aliment ordinaire pour les travailleurs et les paysans, qui ne pouvaient se permettre que très peu de viande.

LE TOFU EST-IL UN ALIMENT DE BASE ?

Les partisans du soja affirment souvent qu'il constitue un aliment de base en Asie. « De base » évoque une quantité, un élément ou une caractéristique importants, ce qui implique que l'aliment de base apporte à un régime une bonne quantité de calories.

À vrai dire, les populations de la Chine, de Corée, du Vietnam, de Thaïlande, d'Indonésie et même du Japon ne mangent pas beaucoup de soja.

Food in Chinese Culture, une collection d'articles d'universitaires publiée en 1977, relate que les aliments à base de soja ne fournissaient que 1,5 % de l'alimentation chinoise, comparé aux 65 % apportés par le porc.

D'après *Nutrition during Pregnancy* and *Lactation*, publié par le Département de santé de Californie en 1975, les produits à base de soja étaient des sources mineures de protéines au Japon et en Chine. Les sources de protéines les plus importantes étaient la viande, y compris les abats, la volaille, le poisson et les œufs.

En outre, le soja que mangent les Asiatiques est très différent de celui que consomment les Américains. Il s'agit plutôt de petites quantités de produits anciens comme le miso et le tempeh, et non de saucisses de soja, de hamburgers de soja, de « cuisses de poulet » de soja, de chili « sin carne », de gâteaux au fromage de tofu, de lait de soja en brique, ou autres ingénieux dérivés du soja qui ont infiltré le marché américain.

LA NATION DE TEMPEH

En Indonésie, le tempeh est le plus populaire des produits à base de soja. Avec 41 000 restaurants de tempeh, y compris dans les zones rurales reculées, le tempeh apparaît comme étant un aliment ancien. Pourtant, nous trouvons la première référence à sa fabrication dans le *Serat Centini*, un livre publié en 1815 sur ordre de Sunan Sugih, le prince héritier du centre de l'île de Java. Le soja est probablement arrivé en Indonésie vers l'an 1000 apr. J.-C. avec l'avènement des échanges commerciaux réguliers avec la Chine méridionale. Pendant des siècles, les Indonésiens avaient cuisiné des préparations de noix de coco écrasée et fermentée. Le tempeh a probablement été obtenu par la transposition de cette technique au soja. Après 1595, pendant la période de la colonisation néerlandaise, le tempeh (avec d'autres aliments locaux) était considéré comme une nourriture pour pauvres, même si des gens de toutes les classes sociales continuaient à en consommer. Cette vue des choses a persisté après l'indépendance. En effet, Sukarno, le président de la République d'Indonésie de 1945 à 1967, a admonesté ses concitoyens ainsi : « Ne soyez pas une nation de tempeh ».

En Chine, au Japon, en Corée, en Indonésie et dans d'autres pays d'Extrême-Orient, les cuisiniers préparent le soja de différentes façons, mais ils utilisent tous la fermentation, la coagulation ou les deux. Si on exclut le cas des monastères, des périodes de famine et des gens très pauvres, les Asiatiques n'ont consommé les produits du soja qu'en petites quantités, comme condiment ou assaisonnement, et non comme des substituts aux aliments d'origine animale comme le poisson ou le porc. Ils ont rarement – si ils l'ont fait – cuit ou bouilli les haricots de soja. Ils ne les ont pas non plus moulus, ni rôtis pour en faire des imitations de barres aux fruits secs. Les essais ont montré que de telles méthodes, comparées aux techniques traditionnelles, donnent vraisemblablement de mauvais résultats et provoquent systématiquement des maux d'estomac, voire pire.

Parce que les Asiatiques n'ont jamais pressé de grandes quantités de soja pour en extraire de l'huile, ils n'ont jamais été confrontés au défi de trouver des façons créatives d'utiliser des quantités massives de surplus de protéines.

L'huile de soja qu'ils extrayaient convenait bien pour allumer les lampes, et les protéines constituaient d'excellents engrais. La seule exception fut la province septentrionale de la Mandchourie, qui eut une activité florissante d'exportation d'huile de soja de 1850 à 1920. Après la Seconde Guerre mondiale, les Etasuniens occupèrent le Japon et encouragèrent les Japonais à adopter la technologie, les procédés de transformation des aliments et les habitudes alimentaires occidentales, en introduisant des changements qui allaient modifier la façon de préparer, de commercialiser et de consommer le soja.

LE SOJA À OKINAWA

Même les partisans du soja admettent aujourd'hui que la consommation «moyenne» de produits à base de soja en Asie n'est pas importante. Ainsi le végétalien John Robbins, auteur de *Diet for a New America, May All Be Fed et The Food Revolution*, déclare que seul compte le niveau de consommation de soja dans «ces parties de l'Asie où la santé humaine est la meilleure ». Robbins affirme qu'«il n'y a pas de doute par rapport au lieu où cela se produit. Les personnes âgées d'Okinawa (une préfecture du Japon) jouissent de la meilleure santé et de la plus grande longévité de la planète».

Robbins soutient que les Okinawais jouissent d'une telle longévité parce qu'ils mangent deux portions de soja par jour, ce qui représente 12 % de leur apport calorique. Il fonde ces chiffres sur une étude des centenaires d'Okinawa qu'on peut lire dans les best-sellers *The Okinawa Program et The Okinawa Diet Plan* de Bradley Willcox, D. Craig Willcox et Makoto Suzuki.

Ces livres ne disent pas clairement combien de soja les Okinawais consomment. Les auteurs disent que les Okinawais mangent «de 60 à 120 grammes de protéines de soja par jour », ce qui signifie, selon le contexte, qu'on consomme le soja en tant que source de protéines. Mais les auteurs ajoutent aussi un tableau qui montre une consommation totale de légumineuses (y compris le soja) d'environ 75 grammes par jour pour les années 1949 et 1993. À une autre page, nous apprenons que la population mange une moyenne de 85 grammes de produits à base de soja par jour, principalement du tofu et du miso. Nous lisons ensuite que les Okinawais mangent deux portions de soja par jour, chaque portion n'étant que de 28 grammes. Quant au fait que le soja constitue 12 % du régime okinawais, Robbins tire ce chiffre d'un graphique camembert dans lequel le secteur de 12 % comprend tous les aliments riches en flavonoïdes, et pas seulement le soja. Où sont les « bons chiffres » ?

Il y a d'autres problèmes de crédibilité dans l'étude sur les centenaires d'Okinawa, du moins dans l'interprétation qu'en font les auteurs de ces livres célèbres. En 2001, le D[r] Suzuki rapportait dans l'*Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* que les graisses les plus importantes dans l'alimentation des Okinawais étaient les «mono-insaturées». Sur cette base, les auteurs préconisent l'huile de canola, une version génétiquement modifiée de l'huile de colza développée au Canada, qui n'a absolument pas pu devenir l'aliment base de qui que ce soit avant les années 1980. D'après le

gérontologue Kazuhiko Taira, la matière grasse la plus utilisée dans la cuisine traditionnelle d'Okinawa est une graisse mono-insaturée très différente, le saindoux. Même s'il est souvent considéré comme une «graisse saturée», le saindoux est pour 50 % une graisse mono-insaturée (qui comprend aussi de petites quantités d'acide palmitoléique bénéfique et antimicrobien), pour 40 % une graisse saturée et pour 10 % une graisse polyinsaturée. Taira rapporte également que chaque Okinawais sain et vigoureux mange 100 grammes de porc ou de poisson par jour. Ainsi, le régime des centenaires okinawais est en fait très différent du régime végétalien riche en soja que Robbins recommande. La longévité des Okinawais a finalement été attribuée à plusieurs facteurs, outre la consommation de soja. En effet, les trois auteurs de l'étude des centenaires d'Okinawa désignent la limitation des calories comme la «clé pour manger à la façon d'Okinawa». Mais bien qu'ils partagent l'idée que la clé de la longévité réside dans le régime et non les gènes – ce qui signifierait, bonne nouvelle, que quiconque suit leur régime pourrait vivre bien et longtemps –, le D^{r} Suzuki a malgré tout rapporté que les gènes des centenaires okinawais sont particuliers et contribuent à leur longévité supérieure.

NOTES

1. Liu, KeSun. *Soybeans: Chemistry, Technology and Utilization* (Gaithersburg, MD, Aspen) xvii.
2. Katz, Solomon H. Food and biocultural evolution: a model for the investigation of modern nutritional problems. In *Nutritional Anthropology,* Francis E. Johnston ed. (NY, Alan R. Liss, 1987) 50.
3. Katz.
4. Liu, 1, 9-10.
5. Liu, 218.
6. Shurtleff, William, Aoyagi, Akiko. *The Book of Miso: Food for Mankind* (New York, NY, Ballantine, 1976) 488.
7. Katz.
8. Shurtleff, William. Aoyagi, Akiko. *The Book of Miso: Savory Soy Seasoning (*Berkeley, CA, Ten Speed Press, 2001) 215-216.
9. Shurtleff, Aoyagi. *The Book of Miso: Food for Mankind,* 488.
10. Shurtleff, Aoyagi. 507-511.
11. Shurtleff, William. Aoyagi, Akiko. *The Book of Tofu* (NY, Ballantine, 1979) 72.
12. Shurtleff, William. Aoyagi, Akiko. *The Book of Tempeh* (Berkeley, CA, Ten Speed Press, 2001) 145.
13. Shurtleff, Aoyagi. *The Book of Miso: Food for Mankind*, 490.

14. Shurtleff, Aoyagi. 494.

15. Shurtleff, Aoyagi. *The Book of Miso : Food for Mankind, 493.*

16. Shurtleff, Aoyagi. *The Book of Miso : Savory Soy Seasoning*, 218.

17. Shurtleff, Aoyagi. 220-221.

18. Shurtleff, Aoyagi. *The Book of Miso : Food for Mankind*, 503-505.

19. Shurtleff, Aoyagi. *The Book of Tofu*, 115.

20. Shurtleff, Aoyagi, 61, 113.

21. Liu, 166.

22. Fallon, Sally. Enig. Mary G. Tragedy and Hype : The Third International Soy Symposium. *Nexus*, April-May 2000, 21.

23. Shurtleff, Aoyagi. 113-114.

24. Fallon, Sally. Enig, Mary. Human Diet Series : China. *Price-Pottenger Nutrition Foundation Health Journal,* Fall 1997.

25. Simoons, Frederick J. *Food in China : A Cultural and Historical Inquiry.* (Boca Raton, FL, CRC Press, 1991) 87.

26. Liu, 166.

27. Shurtleff, Aoyagi. 114-115.

28. Shurtleff, Aoyagi. *The Book of Tempeh*, 145-148.

29. Shurtleff, Aoygai. *The Book of Tofu*, 63, 73-75.

30. Shurtleff, William and Aoyagi, Akiko. History of Soybean Crushing : Soy Oil and Soybean Meal. In *History of Soybeans and Soyfoods : Past, Present and Future* (Lafayette, CA. Soyfoods Center), unpublished manuscript, 27.

31. Shurtleff, Aoyagi, 27-28.

32. Shurtleff, Aoyagi. 27.

33. Robbins, John. Letter to Peggy O'Mara, Editor, *Mothering* magazine, April 30, 2004.

34. Willcox, Bradley. Willcox, D. Craig, Suzuki, Makoto. *The Okinawa Program : How the World's Longest-Lived People Achieve Everlasting Health – And How You Can Too* (Clarkson-Potter, 2001).

35. Willcox, Bradley. Willcox, D. Craig, Suzuki, Makoto. *The Okinawa Diet Plan : Get Leaner, Live Longer and Never Feel Hungry* (Clarkson-Potter, 2003).

36. Suzuki M, Willcox BJ, Willcox CD. Implications from and for food cultures for cardiovascular disease and longevity. *Asia Pac J Clin Nutr*, 2001, 10, 2, 165-171.

37. Taira, Kazuhiko. In Franklyn, Deborah. Take a Lesson from the People of Okinawa, *Health*, September 1996, 57-63.

38. Akisaka M, Suzuki M. Okinawa Longevity Study. Molecular Genetic Analysis of HLSA Genes in the Very Old. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi*, 1998, 35, 4, 294-298.