



## MING



- 615.** SABBAN, Françoise « L'industrie sucrière, le moulin à sucre et les relations sino-portugaises aux XVI<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles », *Annales, Histoire Sciences sociales* 49, 4, p. 817-861.

Certains aspects de l'histoire des techniques de production du sucre ont plus que d'autres retenu l'attention des historiens depuis un siècle, par exemple l'invention du moulin à cylindres, qui broie et presse les cannes en même temps. Malgré les importants travaux auxquels elle a donné lieu, l'histoire de cet appareil reste mal connue. Sa forme la plus développée est le moulin à trois cylindres verticaux, attesté au Brésil dès 1613. On a voulu le faire venir de Chine, par l'intermédiaire des Jésuites. Mais en Chine même, le moulin à cylindres n'apparaît que relativement tard (1637) et avec deux cylindres seulement, c'est-à-dire sous une forme nettement moins évoluée qu'au Brésil, n'autorisant pas une organisation du travail en continu qui est le grand avantage des moulins brésiliens en termes de productivité.

C'est peut-être parce qu'on n'a pas examiné d'assez près le reste de la filière, pense l'auteur, que ces questions de technologie mécanique sont restées sans solution satisfaisante. Or sur ce plan, il y a eu une opposition très nette entre les traditions chinoises et les traditions méditerranéennes, puis luso-américaines. En Chine, comme d'ailleurs en Inde, la filière sucre donne depuis toujours de nombreux produits, des plus bruts aux plus élaborés, qui tous ont une place dans les systèmes de consommation locaux et régionaux. Le sucre blanc existe, et même sous plusieurs formes, mais il n'est qu'un élément dans une large gamme, le plus coûteux sans doute mais pas nécessairement le plus recherché. La variété la plus blanche s'obtient, à partir du XV<sup>e</sup> siècle, par le procédé du terrage que les Portugais introduiront dans certaines de leurs colonies, notamment à Madère. Mais le sucre blanc de Chine est réservé presque exclusivement à l'exportation ; son apogée se situe aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, et est concomitante de celle du commerce européen en Extrême-Orient. L'Europe, en effet, séparée depuis toujours des régions productrices de sucre par de longues distances et de nombreux intermédiaires commerciaux, a très tôt orienté sa demande vers un sucre aussi blanc et pur que possible, à l'exclusion des produits colorés. D'où une dissociation précoce entre les produits bruts, obtenus sur les lieux de production et non destinés à la consommation, et les

produits finis, blancs, obtenus par raffinage à proximité des lieux de consommation.

Les divergences dans l'évolution des techniques sucrières entre le monde chinois et le monde euro-américain doivent, selon l'auteur, être mises en rapport avec cette opposition fondamentale entre deux modes d'organisation de la filière. La production sucrière chinoise connaît d'importants changements techniques entre le XV<sup>e</sup> et le XVII<sup>e</sup> siècle. Mais l'émergence de ce qu'on peut appeler une industrie lourde du sucre blanc ne s'y fait pas, parce qu'à chaque étape de la filière correspondent des produits de couleur et de composition variée qui font l'objet d'une demande directe par les consommateurs, et parce que dans une telle situation, la production artisanale, voire domestique, conserve sa compétitivité par rapport aux entreprises plus importantes. Dans le monde euro-américain au contraire, une demande centrée presque exclusivement sur le sucre blanc favorise la concentration des entreprises et l'investissement en matériel et en esclaves.

C'est pourquoi il est probablement vain de chercher ailleurs que dans le milieu des producteurs de sucre portugais, vers la fin du XVI<sup>e</sup> siècle ou le début du XVII<sup>e</sup>, l'invention du moulin à cannes à trois cylindres, qui restera le *nec plus ultra* de la mécanisation dans l'industrie sucrière jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle.

FRANÇOIS SIGAUT

616. WANG Shejiao 王社教, « Mingdai shuangjidao de zhongzhi leixing ji fenbu fanwei » 明代双季稻的种植类型及分布范围. *Zhongguo nongshi* 1995, 3, p. 31-37,

« Les riz à double récolte sous les Ming : typologie et diffusion. » Note sur les pratiques culturelles des Ming. On confond en général sous la même appellation trois pratiques radicalement différentes : culture avec repousse spontanée du riz précoce de printemps (*zaisheng* 再生) ; repiquage simultané de deux variétés plus ou moins hâtives récoltées à des dates différentes (*taozuo* 套作) ; occupation consécutive du même sol par une variété hâtive de printemps et une variété d'automne (*lianzuo* 连作). D'après l'auteur, la double récolte véritable (*lianzuo*) est encore peu répandue sous les Ming. Un croquis, malheureusement assez peu lisible, suggère que le Jiangnan connaît seulement la culture avec repousse et que la pratique de la double récolte est alors limitée à la côte du Fujian. Le peu de diffusion de la double récolte tiendrait soit à un climat plus froid (petit âge glaciaire ?) soit à un manque de main-d'œuvre.

MICHEL CARTIER