

Portrait de Cam-Hi (Kang-Xi)
extrait des *Nouveaux Mémoires sur l'État présent de la Chine*
du père Louis Lecomte, s. j.; Paris, 1696.



L'ENCYCLOPEDIE CHINOISE
DE KANG-XI (1662-1722) :
Ku chin t'u chou chih-ch'êng.

Jean-Pierre LE GOFF.
Avril 89 [0].

La tradition chinoise, en matière d'encyclopédie est récente ou très ancienne, selon la signification que l'on veut donner au terme générique d'encyclopédie. Si l'on s'en tient à l'idée qu'on peut se faire de ce type d'ouvrage au travers de la plus prestigieuse de toutes, celle de Diderot et d'Alembert, modèle des projets encyclopédiques modernes même si elle n'est pas la première de ce type, il faut alors parler d'une apparition en Chine au début du XVIII^{ème} siècle avec la grande encyclopédie dite de Kang-xi (ou K'ang-hi), *Ku chin t'u chou chih-ch'êng* : " Recueil de livres et d'illustrations antiques et modernes " (en phonétique moderne pin-jin : *Gu jin tu shu ji cheng*, que nous abrègerons en " *Gu jin* "). Elle fut compilée entre 1706 et 1725, mais sa publication commença en 1728, après la mort du second empereur de la dynastie mandchoue des Qing (qui dirige les destinées du céleste empire depuis 1644), Kang-xi (qui régnera sur la Chine de 1662 à 1722), qui avait décidé d'en lancer l'entreprise.

HISTOIRE, FINALITÉ & INVARIANTS DU GENRE. [1]

Les ouvrages, proches des encyclopédies modernes européennes, appelés quelquefois " Recueils complets des cent disciplines ", sont très récents, plus encore que le *Gu jin*, et sont d'inspiration occidentale. Si par contre, l'on entend le mot encyclopédie dans un sens plus extensif, incluant par exemple les entreprises encyclopédiques du Moyen-âge ou de la Renaissance européenne, il faut alors prendre en compte les ancêtres chinois du *Gu jin*, les *Lei-shu*, c'est-à-dire " Livres des catégories " ou " des classifications ", voisins de ce que nous appellerions des anthologies. Ces ouvrages existent depuis 2000 ans, beaucoup sont perdus, mais plusieurs centaines néanmoins nous sont parvenus, le plus ancien datant du VII^{ème} siècle. De nombreux manuels de l'antiquité chinoise, comme par exemple le dictionnaire qui fait partie des classiques confucéens, préfigurent les *Lei-shu*.

Le Moyen-Âge chinois verra l'apparition des premières anthologies littéraires. Sommes de connaissances, destinées à la formation de la bureaucratie de l'empire - dont on sait l'importance dans l'histoire politique chinoise et dont le mode de recrutement, bien connu, est un système très lourd et très strict d'examens -, tous ces ouvrages de compilation commandés par le souverain ont un lectorat fait de hauts fonctionnaires et d'étudiants. La somme de travail et d'érudition qu'ils exigeaient de leurs rédacteurs les détournait souvent des préoccupations politiques du moment : il est vrai que les dynasties mandchoues, qui ont régulièrement chassé des souverains chinois, avaient à coeur d'écarter du pouvoir la caste des lettrés, d'origine chinoise et confucéens le plus souvent, sans se l'aliéner, et ce n'est pas la moindre des habiletés de ces envahisseurs qui ont régulièrement déferlé sur la Chine.

Les anthologies chinoises diffèrent de nos anthologies par le mode de citation et leur présentation. Leur fonction est souvent littéraire, elles alimentent les joutes verbales consacrées à la discussion et à la composition et la préparation aux examens. Au XIX^{ème} siècle, la dynastie mandchoue va interdire leur diffusion en raison du bachotage qu'elles provoquent chez les étudiants, quand ce n'est pas la fraude : l'anti-sèche est de tous les climats. Elles n'eurent droit qu'à une réhabilitation récente.

Ces anthologies ont des caractéristiques que l'on retrouvera ensuite en partie, dans les encyclopédies proprement dites, dont nous avons dit qu'elles apparaissent à partir du XVIII^{ème} siècle et qu'elles doivent beaucoup, dans leur conception même, à l'influence européenne exercée essentiellement à ses débuts, par les savants missionnaires jésuites admis à la cour du Fils du Ciel.

Quel que soit le champ couvert par ces compilations - politique, historique (succession des dynasties), juridique (origine des lois), physique (sciences de la nature), artistique (arts et techniques) -, que celles-ci soient mono ou polythématiques, les anthologies chinoises procèdent par citation, et constituent des sortes de recueils classés des écrits relatifs au champ exploré : citations en langue classique, figures de rhétorique, vocabulaires spécialisés. Ces citations peuvent être enchaînées, ou introduites chacune par un commentaire, ou encore intégrées dans un exposé généralement rédigé en vers.

Leur classement obéit à divers critères, dont certains sont formels - la versification (l'équivalent de notre rime), la longueur des citations, ou encore l'ordre graphique des clefs de l'écriture chinoise (le dictionnaire dit de Kang-hi en comporte 214) -, et d'autres sont thématiques - la hiérarchie des catégories principales qui expriment l'organisation du monde (le ciel, la terre, l'homme, les êtres animés, &c...) -.

Dans tel ouvrage polythématique ancien, on pourra trouver les divisions suivantes : l'atmosphère et la mesure du temps, la géographie régionale, le gouvernement de la société (son souverain, la famille, les lois, les rites, la justice, les finances, &c...), l'homme (son anatomie, ses moeurs, les arts et les techniques, &c...), les dieux (prodiges et présages, astrologie et autres pratiques divinatoires), les animaux et les plantes.

Voici un autre exemple d'ouvrage, thématique cette fois, et plus tardif, donc hybride dans sa forme : le *P'ei-wen-tchai chou-hoa p'ou*, l'un des plus célèbres ouvrages sur la peinture, compilé en 1705, sur ordre de l'empereur Kang-xi (auteur de la préface), par une commission de onze savants et artistes, et publié en 1708. Il comporte 100 fascicules reliés en 64 volumes. En voici le sommaire : les dix premiers livres procèdent à la classification descriptive des écritures, les deux suivants proposent un classement des sujets de la peinture, qu'elle soit murale, sur soie, papier de riz ou porcelaine, décorative ou illustrative ; les livres 13 & 14 traitent de la technique suivant les genres de peinture ; tandis que les livres 15 & 16 donnent une liste des écoles de peinture, et livrent des méthodes d'étude de cet art, les deux suivants se livrent à une remise des prix, décernés par degré de mérite aux artistes et aux oeuvres ; les trois livres qui suivent dressent la liste de tous les manuscrits calligraphiés et de toutes les peintures exécutées de la main des empereurs et des princes des premières dynasties ; les livres 22 à 24 sont consacrés aux biographies d'écrivains célèbres (poésie et calligraphie sont intimement liées en Chine, et une peinture s'accompagne souvent d'un poème calligraphié), tandis que les biographies des peintres célèbres sont données dans les livres 45 à 58 (époques des " Cinq souverains ", des " Cinq dynasties ", dynasties des T'ang, des Song, des Yuan et des Ming).

Le contenu des autres livres est fait d'analyses et de descriptions de peintures anonymes et de collections fameuses, de discussions critiques sur des points de litige et sur l'authenticité des oeuvres (beaucoup ne subsistent qu'au travers de copies). On a là une classification mixte, dont la rationalité est en partie inspirée des modèles occidentaux, et qui se trouve complétée d'une bibliographie de 1844 ouvrages cités dans le corps de l'encyclopédie, qui demeure donc, au moins par cet aspect, une anthologie [2].

APERÇU SUR LA SCIENCE ET LA TECHNIQUE CHINOISES.

Nous sommes tous redevables à Joseph Needham - à qui nous empruntons beaucoup dans cette section -, des connaissances actuelles de l'Occident sur l'histoire des sciences et des techniques chinoises [3].

Il faut noter d'abord que sciences et techniques en Chine se sont essentiellement développées, pour des raisons économiques et géographiques, autour d'un noyau central que nous qualifierions de sciences de la nature en occident. La Chine est pour partie une aire de mousson et les pluies saisonnières et irrégulières ont conduit les chinois à entreprendre de nombreux travaux d'irrigation et de contrôle des eaux (dont légendes et littérature ont gardé la trace), pour permettre la culture du riz, le transport sans danger par voie fluviale, et limiter les risques d'inondation.

Les ouvrages d'agronomie et de technique pour ce que nous appellerions l'architecture civile abondent. En 81 avant notre ère, le *Yan tie Lun* " Discours sur le sel et le fer ", raconte la nationalisation des entreprises produisant et transformant ces deux ressources, qui eut lieu en 119 avant notre ère, sous la première dynastie des Han.

L'ouvrage explique que la maîtrise de l'eau passe par la centralisation, et met en évidence la lutte d'influence entre lettrés confucéens et bureaucrates, mais aussi, leur combat commun face aux marchands désireux de sauvegarder la liberté de leur commerce. Le rôle dominant des sciences de la nature se trouve donc renforcé par l'importance d'une bureaucratie, soucieuse de centraliser les ressources de l'empire, et dont nous avons déjà noté l'importance, qu'elle soit formée de militaires placés par telle dynastie non chinoise dans le but d'écarter les lettrés confucéens, ou qu'il s'agisse d'une caste recrutée sur examen par tel empereur chinois. L'accès à la bureaucratie, on l'aura compris, est aussi, en Chine, l'accès à la fortune.

Car, et c'est un autre aspect très particulier du céleste empire, la Chine ancienne et classique ne fonctionne quasiment pas en régime d'économie monétaire. Il n'y a pas de salaire, la richesse s'obtient par accumulation et en nature. Les bureaucrates se servent au passage, et se conduisent, en acquérant la terre seul investissement possible, comme les autres agents économiques.

Dans un tel contexte, on comprend le peu d'importance accordé aux sciences dites exactes, qui ne trouvent alors leur origine et leur justification que dans le développement de l'astronomie, science du cosmos environnant - la nature prévalant, là encore -, qui englobe, tout comme dans la civilisation occidentale antique et médiévale au moins, l'astrologie, judiciaire et politique, et la science du calendrier, intimement liée à la nature du pouvoir en Chine (les annales chinoises le prouvent à l'envi).

Les chinois ont observé et noté des éclipses de lune dès 1361 avant notre ère, des éclipses de soleil dès 1216 avant notre ère ; ces observations président au bon gouvernement.

La mention du passage de quasiment toutes les comètes observables dans le ciel chinois depuis des temps reculés fut d'un grand intérêt pour les astronomes occidentaux, qui étaient informés par les savants jésuite de la mission de Pékin, et qui entreprirent de vérifier le retour périodique des comètes à la suite des travaux de Newton et Halley.

Les astronomes chinois connaissaient les taches solaires dès le IV^{ème} siècle avant notre ère, l'occident devant attendre Galilée et le Père Scheiner, au début du XVII^{ème} siècle. Pour l'existence du vent solaire, ce sont 14 siècles qui séparent son observation en Chine au VI^{ème} siècle de notre ère, et sa mise en évidence tardive en Europe. Les chinois ont inventé la cartographie quantitative 13 siècles avant les européens, au II^{ème} siècle de notre ère, la projection cartographique dite de Mercator, au X^{ème} siècle de notre ère soit six siècles avant le dit Mercator, et les instruments équatoriaux au XIII^{ème} siècle de notre ère, soit encore six siècles avant l'occident.

Notons enfin que le calendrier chinois est composé de 12 ou 13 lunes qui sont numérotées en partant de l'hiver, ou bien dans les campagnes, de 24 qi (les souffles : petite neige, solstice d'hiver, grande pluie, &c...). L'année comporte très tôt, bien plus tôt qu'en occident, 365 jours et un quart.

Les pratiques de l'astrologique et de la géomancie sont, nous l'avons souligné, de la première importance pour régler vie privée et vie sociale en Chine ancienne. Le jet de baguettes, les interprétations du Yi-king (livre de 64 poèmes associés aux hexagrammes, formés d'une combinaison de six lignes brisées ou continues, et utilisés pour la divination), par exemple, vont déterminer les décisions de chacun. C'est en ayant recours à la géomancie que l'on décide de l'emplacement et de l'orientation de sa maison, ou du plan d'une ville.

Les mathématiques sont boudées par les lettrés, à quelques exceptions qui en font un délasserment de l'esprit plus qu'une voie vers le rationalisme. Il n'y a pas de tradition du type de celle qui domine la mathématique occidentale : la géométrie grecque, de Thalès et Pythagore à Euclide et Apollonius de Perge, dont la structure axiomatique-déductive sera si déterminante pour le développement de la rationalité occidentale. Il y eut bien une timide tentative, vers 318 avant notre ère, avec les travaux de la secte des mohistes (du philosophe Mo-hi, ou Mo di en pin yin), qui auraient pu sortir la géométrie chinoise de ses seuls aspects ludiques ou pratiques (arpentage, topographie et stéréométrie), mais les mohistes, par ailleurs pacifistes, furent balayés par la secte des légistes, brûleurs de livres, eux-mêmes éliminés par la dynastie des Han, confucéenne " orthodoxe ".

La physique théorique est restée longtemps attardée, si l'on excepte une connaissance certaine sur le magnétisme (en particulier l'usage, en des temps reculés, de la boussole) et une tentative, dûe une nouvelle fois à Mo di, de théoriser l'optique et la mécanique. Tandis qu'en occident s'opérait une connexion des sciences exactes et du mercantilisme - on jauge, on pèse, on recherche les propriétés physiques et chimiques de la matière, on équipe des navires, &c... -, la Chine continuait à fonctionner suivant une dialectique esprit/matière (" Xue " et " Shu "), qui n'est pas sans rappeler, dans son fonctionnement, le couple théorie/praxis de l'antiquité grecque. Tandis que l'Europe développait une vision quantitative et mécanique de l'univers, la Chine développait une vision qualitative, dynamique et analogique du cosmos.

Qu'il s'agisse de commenter l'antagonisme des principes mâle (le " Yang ") et femelle (le " Yin "), en lesquels s'opposent le lumineux, le chaud, le sec, le pair, &c... à l'obscur, au froid, à l'humide, à l'impair, &c... , qu'il s'agisse de réciter la litanie des cinq agents (terre, feu, métal, eau et bois), des cinq points (le centre et les cardinaux), des cinq couleurs (rouge, jaune, blanc, noir et vert-bleu), des cinq sons de la gamme pentatonique (gong, shang, jue, zhi et yu), ou des cinq saveurs, la pensée chinoise procède par analogie.

Les sciences médicales et biologiques sont très développées, ce qui n'a rien d'étonnant dans un contexte de pensée qui s'apparente à celle de certains théosophes du Moyen-Âge occidental (l'analogie microcosme/macrocosme). Les Chinois répugnent à la chirurgie, cet " ars " typiquement occidental où l'on tranche dans le vif : il s'agit de préserver l'intégrité du corps reçu de ses ancêtres, suivant le code de conduite confucéen. Malgré cela, ils connaissent très tôt l'existence des cinq viscères pleins qu'ils associent aux cinq couleurs (le coeur, les poumons, le foie, la rate et les reins), et des cinq viscères creux. Le corps humain est assimilé à un autre organisme fonctionnel, l'Etat : le coeur est un roi qui a ses ministres, les poumons, et qui nomme le foie comme général.

Dès le deuxième siècle de notre ère, on pratiquait la respiration artificielle pour redonner souffle aux pendus, on connaissait les bienfaits des lavages d'estomac en cas d'empoisonnement, on avait établi le principe de la circulation sanguine, connu seulement au XVII^{ème} siècle en occident, avec Harvey, on savait diagnostiquer un diabète et analyser une urine dès le VII^{ème} siècle de notre ère. D'une manière générale, le diagnostic se fonde sur l'observation (en particulier la prise du pouls), l'auscultation et l'interrogation du malade. La pharmacopée chinoise est importante, et l'on pratique diverses techniques de soins longtemps inconnues des occidentaux, telles l'hydrothérapie et l'acupuncture.

C'est en matière de technologie que l'on peut relever les avancées les plus remarquables du savoir-faire chinois dans les connaissances pratiques. En matière d'agriculture, par exemple, les chinois connaissent le socle de charrue en fer, hérité de leur technologie de la fonte, et pratiquent la culture en lignes et le sarclage depuis le VI^{ème} siècle avant notre ère, tandis que les paysans européens ne bénéficieront de ces techniques qu'à partir du XIV^{ème} siècle de notre ère, soit 22 siècles plus tard. Le harnais à collier n'est connu des occidentaux qu'au VI^{ème} siècle de notre ère, tandis que les chinois l'utilisent depuis le IV^{ème} siècle avant notre ère, soit un écart de mille ans. De même les agriculteurs européens attendront 18 siècles, soit le XVI^{ème} siècle de notre ère, pour disposer d'un semoir à rangs multiples analogue à celui utilisé par les chinois depuis le II^{ème} siècle avant notre ère.

Les ouvrages qui traitent d'agriculture sont nombreux en Chine, et on peut y voir des prototypes d'une encyclopédie chinoise des sciences et des techniques, au même titre que les *Théâtres de machines* de la Renaissance, sont en partie à la source de l'esprit encyclopédique, aux côtés des *Sommes* médiévales.

Il existe aussi un grand nombre d'ouvrages chinois traitant de certaines technologies, comme celles du bronze, de la fonte et du fer, pour lesquelles l'extrême-orient précède encore l'occident, parfois de plus d'un millénaire.

Ainsi en va-t-il de la technologie de la fonte, qui a permis aux chinois de jeter d'audacieux ouvrages suspendus au-dessus des failles que les chaussées doivent franchir dans un relief très accidenté : les chinois la maîtrisent dès le IV^{ème} siècle avant notre ère, alors que l'occident n'y parviendra qu'au XIV^{ème} siècle de notre ère, soit 17 siècles plus tard.

De même en va-t-il encore de certains dispositifs mécaniques essentiels, comme le soufflet à piston à double action, employé par les chinois dès le IV^{ème} siècle avant notre ère, et connu des européens seulement au XVI^{ème} siècle de notre ère, quelques 2000 ans plus tard, ou comme la manivelle et la suspension dite de Cardan, inventées par les chinois au II^{ème} siècle avant notre ère, et redécouvertes donc, par les européens au X^{ème} siècle de notre ère, ce qui fait de la dénomination " de Cardan ", qui vécut au XVI^{ème} siècle, une attribution doublement usurpée.

L'on pourrait multiplier ainsi les exemples : l'avance technologique chinoise est indéniable dans de nombreux secteurs, puisque les chinois innovent aussi en matière d'imprimerie (sept siècles d'avance, quatre pour les caractères mobiles), de fabrication du papier (14 siècles), de fabrication de la porcelaine (17 siècles s'écoulaient avant que les européens ne maîtrisent cette technologie dont ils connaissaient les produits par les échanges commerciaux), de mécanismes plus ou moins complexes (transmission par courroie : 14 siècles pour la conception et 18 siècles pour la réalisation, brouette : 13 siècles, pied à coulisse : 17 siècles), ou d'énergie hydraulique (la pompe à godets) [4].

Il apparaît donc, au terme de ce bref aperçu, que la comparaison entre Chine et Occident chrétien, en matière de développement des sciences et techniques est rendue difficile par l'écart important qui existe entre les civilisations, les modes de pensée dominants qui ont prévalu dès avant notre ère dans les deux régions.

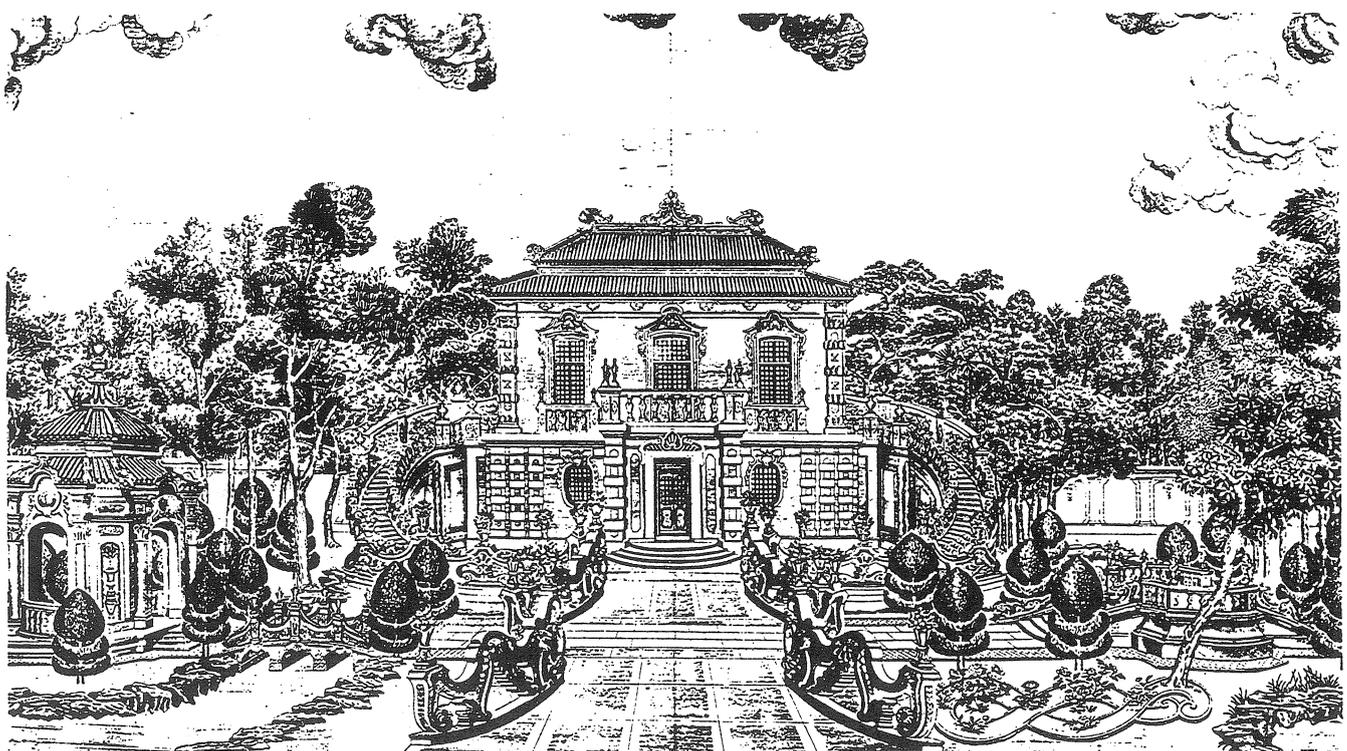
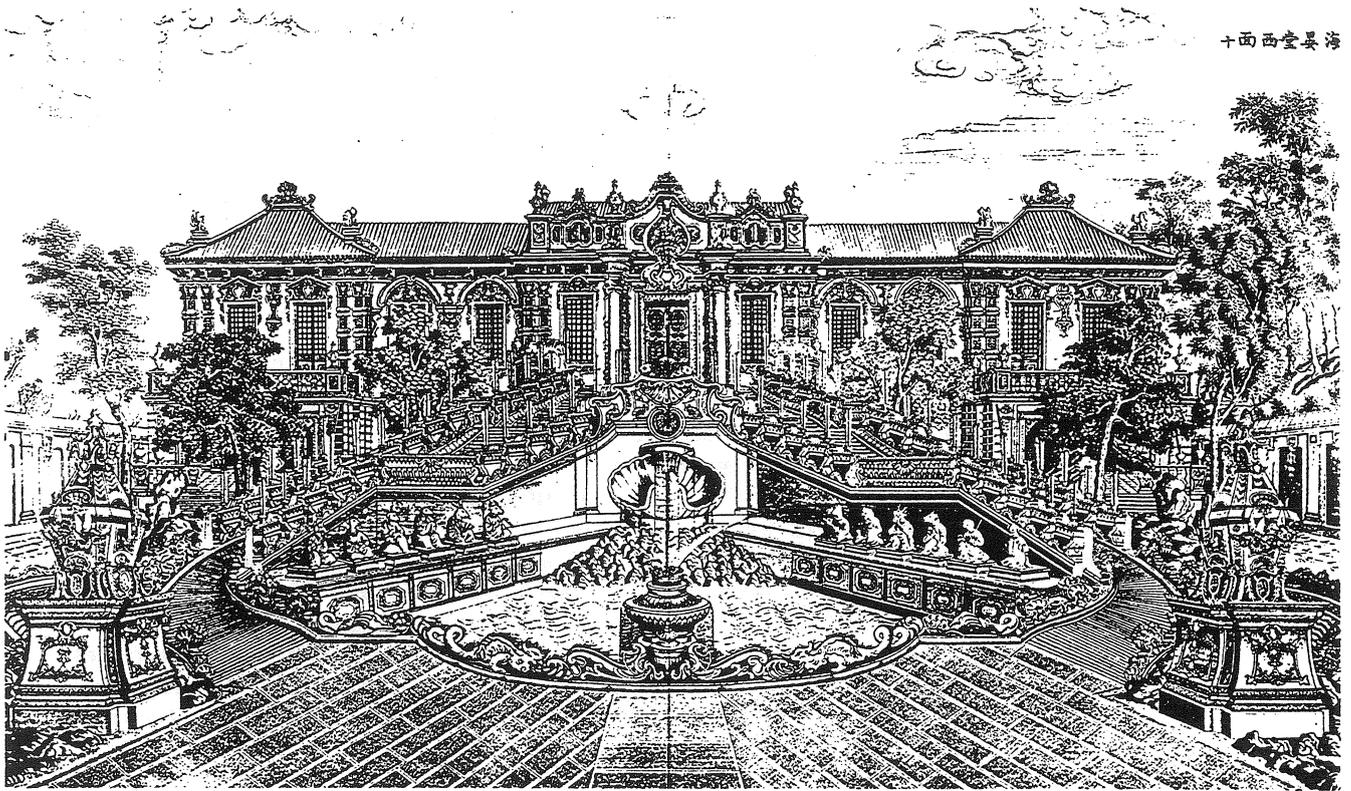
Pour ne citer que deux faits essentiels qui caractérisent le monde chinois et le différencient du nôtre, nous rappellerons, sans développer, premièrement sur la présence d'un système politique bureaucratique et centralisé en Chine, dès les origines, système pérennisé par une philosophie, ou plutôt une sagesse à vocation éthique et politique, plus qu'une religion, le confucianisme, et deuxièmement sur l'absence d'une religion de salut, analogue au christianisme, pouvant placer à terme l'individu au centre de la réflexion philosophique : le bouddhisme, religion du retour éternel dans sa version sinisée, et le taoïsme, religion, ou plutôt souvent superstition, amalgamant le culte des ancêtres du confucianisme et le culte des esprits, émanations de la nature, sont des religions populaires sans péché originel ou actuel ni espoir de rédemption.

Ces deux caractéristiques sont liées à l'évidence, et, en première analyse, se sont mutuellement fécondées et entretenues pendant des siècles, donnant de la Chine une image monolithique et hermétique qui n'a pas cessé de fasciner le monde occidental.

La pensée chinoise s'est généralement développée de manière théorique, et l'on comprend qu'elle n'ait pas conduit à des sciences théorématiques. De plus, en Chine, les idées et les méthodes de la science ne sont pas issues de la techné, mais de la pratique sociale, ce qui peut expliquer que le développement des sciences et techniques chinoises s'est produit plutôt autour des sciences naturelles et des technologies agricoles, métallurgiques, mécaniques et domestiques (les arts décoratifs, par exemple), avec les retombées pratico-théoriques qui s'ensuivent.

Dans la nature qui environne le chinois, tout est objet de connaissance, mais dans la pensée chinoise dominante, il n'existe pas d'idéalités de type platonicien. De ce fait, si la Chine n'a pas connu de développement de sciences s'appuyant sur une théorie construite, avec des définitions et des axiomes donnés à priori, ni même, à fortiori, déduite par le moyen de démonstrations, elle n'aura pas su ou pu développer de méthode expérimentale ou empirique, qui suppose que préexistent des lois cachées de l'univers. Le monde qui entoure le chinois est immense certes, et néanmoins connaissable : mais il est surtout essentiellement transparent.

Gravures dans le goût européen représentant deux édifices conçus par les pères Castiglione et Benoist pour l'empereur Qien-long, et édiflés dans le jardin du *Yuan-ming-yuan* (*Jardin de la clarté parfaite*), qui fait partie des Palais d'été, près de Pékin: *Hai-yen-t'ang* (*Palais de la mer calme*) et *Fang-wai-kouan* (*Belvédère*).



L'INFLUENCE EUROPEENNE. [5]

Nous en rappellerons ici quelques aspects essentiels et d'autres moins connus. Les premiers ont fait l'objet de plusieurs ouvrages rédigés du point de vue occidental et souvent limités à la question religieuse : ils décrivent et commentent les rapports qu'entretenaient les missionnaires occidentaux de la Compagnie de Jésus, avec le pouvoir politique chinois, aux fins d'évangélisation, et les conséquences de cette attitude en Europe même où se développa une vigoureuse polémique autour des méthodes de la Compagnie, polémique connue sous le nom de *Querelle des rites*. Le second point de vue, moins fréquent, concerne l'influence qu'a pu exercer chaque civilisation sur l'autre en matière de sciences et techniques, et de pratiques artistiques [6] : nous nous en tiendrons à quelques épisodes de l'histoire des jésuites en Chine et de l'apport réel ou supposé de ces savants et artistes que la Société de Jésus délégua auprès du Fils du Ciel.

L'aventure des missionnaires jésuites en Chine commence en 1583, lorsque Matteo Ricci (1552-1610), envoyé par la Compagnie, pénètre en Chine du sud. En 1601, cet astronome et mathématicien s'installe à la cour des Ming et obtient la protection de l'empereur grâce à ses connaissances scientifiques : contrastant avec la pratique des missions de pacification, la voie de l'évangélisation de la Chine est désormais tracée ; la science sera le fourrier de la religion catholique, qui ne se placera pas cette fois à la remorque des canonnières. La méthode se révélera efficace dans un premier temps, puisque Ricci, devenu Li Ma-Tou pour les chinois, obtiendra la conversion de quelques mandarins et lettrés chinois. Les premiers ouvrages scientifiques européens traduits en chinois paraissent alors, mettant ainsi la science occidentale à la portée d'un monde chinois dont l'avance scientifique semblait s'être arrêtée sur ses acquis.

C'est ainsi que paraissent le *Gou gu yi*, traité du triangle rectangle, en 1607, rédigé par Ricci avec le lettré Li-Zhi-zao, puis, la même année, une traduction des six premiers livres d'Euclide, le *Ji he yuan ben*, par le jésuite et l'un de ses prosélytes, Paul Xu Guang-Qi. Ce dernier rédige par ailleurs un traité d'agronomie, *Nong zheng quan shu*, qui est publié en 1639, puis réédité en 1742 et 1843, et contient, aux côtés d'une description des techniques traditionnelles chinoises, celle de machines hydrauliques inventées en Occident. La mission jésuite de Pékin va rapidement s'étoffer de plusieurs missionnaires, italiens, allemands, polonais et français, qui ont tous une spécialité scientifique. Un traité d'hydraulique paraît en 1612, avec une description de la vis d'Archimède, alors inconnue en Chine. En 1618, le père Schreck introduit un télescope ; il rédige en 1625 un traité du corps humain, et en 1631 une trigonométrie. 1626 voit paraître un traité sur les tremblements de terre et une autre de perspective, et en 1628, le père Rho rédige un traité d'analyse néperienne (sur l'usage des logarithmes tout nouvellement créés par Neper) [3].

C'est en astronomie que les jésuites vont marquer les points décisifs : les astronomes musulmans de la cour, pourtant réputés les meilleurs, ayant commis une erreur sur l'éclipse du 15 décembre 1610, les astronomes chrétiens purent faire montre de leur compétence, et l'édit du 11 septembre 1629 nomme deux savants catholiques, disciples de Ricci, au bureau officiel d'astronomie de l'empereur.

Malgré le bouleversement politique de 1644, qui voit la dynastie des Ming renversée par les mandchous, et remplacée par la dynastie Qing, dont le premier empereur fut Shun-Chih qui régna de 1644 à 1661, les jésuites vont rester en bons termes avec la nouvelle cour, qui a l'habileté de se siniser et de conserver, tant que faire se peut, les élites à son service. Le jésuite allemand Adam Schall von Bell devient même directeur du *Qin Tian Jian*, le bureau impérial d'astronomie, se substituant ainsi à plusieurs décennies d'influence des astronomes musulmans.

Les jésuites se maintiendront à ce poste, avec le père Verbiest, en 1669, puis Grimaldi en 1688, Kögler en 1720, de Hallerstein en 1746, et d'Almeida en 1783, grâce à la supériorité des résultats obtenus en matière de prévision des éclipses et autres phénomènes [3]. Pourtant, les jésuites professeront longtemps, en Chine du moins, une astronomie encore ptoléméenne et géocentrique : celle que Ricci ne pouvait qu'importer en son temps et qu'il n'est pas question de remettre en cause avec l'introduction des idées nouvelles de Copernic, Galilée et Képler ; ce serait risquer de fragiliser une position durement acquise, et l'encyclopédie astronomique de Schall, en cent chapitres, *Xi fa li shu*, parue en 1645 et reprise intégralement dans l'encyclopédie de Kang-xi, aussi bien que le traité chinois d'astronomie des pères Kögler et Pereira, paru en 1738 s'appuient sur les principes ptoléméens [3]. La question de savoir si les astronomes jésuites utilisèrent en cour de Chine les résultats de l'astronomie nouvelle reste ouverte : le fait est qu'en 1710, le père Fouquet propose d'introduire à Pékin les nouvelles tables de Philippe de La Hire, l'astronome français, et que le père visiteur de la Compagnie s'y oppose, de peur de nuire à la percée de la religion dont les jésuites pensaient démontrer la primauté sur la base d'une prétendue supériorité de la science occidentale ; le fait est aussi que l'on voit mal ces éminents savants se priver de moyens de calcul plus performants, ne serait-ce que pour la plus grande gloire de Dieu : c'est ainsi que le père Schreck demanda l'aide de Galilée et Képler pour la réforme du calendrier, et que Képler accéda à cette demande en envoyant un exemplaire de ses ouvrages et des réponses précises aux questions posées.

Cette crainte de remise en cause de leurs acquis en Chine était d'ailleurs bien disproportionnée, en regard du résultat final de la démarche : l'évangélisation de ce vaste empire est restée à l'état d'horizon. La zone d'influence de la mission jésuite ne dépassa guère les limites de sa prison dorée : le palais impérial, Pékin ou les villes résidentielles de la cour. C'est que les empereurs mandchous estimaient la présence de ces savants nécessaire à tout instant, et loin de leur protecteur, les missionnaires étaient en butte aux persécutions, quand celles-ci ne se produisaient pas dans la cour elle-même, suite à quelque propos malveillant d'intriguants jaloux de l'influence des bons pères. Ceux-ci ont - de bonne foi ? - pensé convertir l'empereur Kang-xi lui-même : c'est l'un des arguments qu'ils présentèrent pour la défense de leur système, contre les occidentaux et les missionnaires des autres ordres qui dénonçaient leurs méthodes, en Europe et auprès du Saint-Siège.

On chercha querelle à la Compagnie d'avoir accepté certains rites chinois, liés au culte des morts, et tirés de la tradition confucianiste, et de les avoir présentés comme compatibles avec la religion chrétienne : rites païens ou rites "laïcs" ? Cette affaire, qui prit des proportions énormes en occident, n'est sans doute pas étrangère à la décision de dissoudre la Compagnie à la fin du XVIII^{ème} siècle. Il n'en reste pas moins que l'indulgence et le compromis prônés par les jésuites étaient sans doute les seuls moyens de pénétration de cet empire, toute autre attitude étant vouée à un échec plus cuisant. Mais cela, l'église catholique romaine et l'occident triomphant ne pouvaient le comprendre.

Dans cette affaire de Chine, qu'il s'agisse d'un Leibniz soutenant les jésuites par irénisme, ou d'un Pascal dénonçant leurs procédés par gallicanisme janséniste, les occidentaux furent dupes : on ne pénètre pas la pensée d'un continent aussi complexe avec l'aisance du conquérant chez les sauvages. Et ce ne fut pas le moindre des étonnements des premiers occidentaux à découvrir la Chine : comment une civilisation de haut niveau avait-elle pu se développer sans connaître la révélation ? Fallait-il alors réécrire l'histoire biblique et reconsidérer la date du déluge, au vu des annales chinoises ? [7].

Si les velléités catéchisantes des jésuites restèrent de peu d'effet, leur influence fut non négligeable sur les plans politique et scientifique, à la cour mandchoue : c'est ainsi que le père Fontaney soignera l'empereur Kang-xi avec efficacité grâce à la quinine qu'il emporta de France, et que les pères Gerbillon et Pereira seront chargés de négocier au nom du Fils du Ciel, en 1689, face aux envoyés russes, lors de la signature du traité de Nertchinsk, qui eût lieu le 27 août, et qui devait régler les questions frontalières.

Il est vrai que les jésuites travaillèrent sans répit au service de l'empereur : ils créèrent une artillerie qui devait se révéler décisive en 1690 lors du conflit entre la Chine et les invincibles tribus Djungar qui menaçaient, après avoir envahi la Mongolie, la Mandchourie et donc l'empire. Ils procédèrent à la révision du calendrier chinois selon un système mixte lunaire-grégorien : le premier calendrier sino-européen fut achevé et présenté le 28 février 1634. Ils réalisèrent un énorme travail de cartographie des territoires sous l'autorité mandchoue : toute la Chine est couverte par triangulation dans les années 1708 à 1717 et c'est une carte de 35 feuilles qui est gravée en 1718, puis en 1769, une grande carte de l'Asie centrale, composée de 104 planches, qui restera bien supérieure aux travaux européens ultérieurs, jusqu'au XIX^{ème} siècle [3].

Traductions et publications scientifiques vont se poursuivre pendant toute la seconde moitié du XVII^{ème} siècle et durant le XVIII^{ème} siècle, tandis que toutes les informations scientifiques jugées utiles sur l'empire chinois vont être transmises aux savants européens : flore, faune, cartographie, techniques, connaissances historiques issues des annales chinoises, ou répertoires de phénomènes astronomiques, très complets et souvent antérieurs aux récentes compilations européennes.

En 1654, paraissent des tables de logarithmes chinoises établies par le père Smogulecki et le lettré Xie Feng-zu. En 1671, c'est un ouvrage sur le thermomètre, ainsi qu'un traité du père Grimaldi sur les horloges, les automates et les turbines à vapeur ; en 1682, paraît un livre sur la lumière et le son, et dès le début du XVIII^{ème} siècle, un recueil de planches d'*anatomie mandchoue*, dirigé par le père Parrenin et directement inspiré de l'ouvrage de Dionis, *L'anatomie de l'homme suivant la circulation du sang* (découverte par Harvey), parue seulement en 1690 : c'est dire si les jésuites sont pressés d'introduire toutes les connaissances et techniques récentes susceptibles de renforcer leur prestige auprès de l'empereur, fort friand de ces curiosités occidentales, qu'il s'agisse de Kang-xi, qui régnera de 1671 à 1723, après une période de régence de dix ans qui fut marquée par quelques persécutions dues aux quatre régents, ou de Qien-long (ou Jian-long) qui dirigera l'empire du milieu, de 1736 à 1796.

Les savants jésuites introduisent aussi de nombreux instruments, construisent un observatoire et aménagent un laboratoire de pharmacie fondé sur la toute récente pharmacopée du français Moyse Charas, mort en 1698 [3].

Enfin ils participent à la conception de plusieurs palais à l'occidentale pour la résidence des empereurs, le Yuan-min-yuan, dont les quelques vestiges, qui ont pu résister au sac des palais par les européens au XIX^{ème} siècle, nous montrent une curieuse architecture de "style" baroque sinisé.

Car, ce n'est pas le moindre des paradoxes de cette aventure : nos missionnaires se sont plus sinisés qu'ils n'ont christianisé les chinois. Les frontispices de leurs descriptions de la Chine nous les montrent vêtus comme des mandarins de la cour, complètement tendus vers le but ultime de leur mission, donnant l'exemple d'un curieux mélange d'obéissance et de complaisance qui fait toute l'ambiguïté et tout le pathétique de leur position.

L'ENCYCLOPEDIE DE KANG-XI.

Kang-xi fut sans conteste un grand empereur de Chine. Considéré comme un homme éclairé par les savants jésuites, il est comparé à Louis XIV par Leibniz qui verra en lui, un moment, le type même de despote en mesure d'oeuvrer dans le sens de ses projets iréniques à l'échelle de la planète : c'est la raison pour laquelle il soutient la Compagnie dans ses oeuvres chinoises. Séduit par les qualités et les connaissances des bons pères, Kang-xi saura en tirer les plus grands bénéfices pour son pays, tout en leur accordant honneurs et avantages, dans les limites imposées par des siècles de défiance chinoise vis-à-vis de l'étranger.

D'esprit curieux et cultivé, l'empereur accumulera les curiosités scientifiques et artistiques que les jésuites apportent dans leurs bagages à chaque vague venue de Rome ou de France : c'est un véritable cabinet de curiosités, comme en constituaient les amateurs en Europe, qu'il devait posséder, et garder jalousement dans son palais ; seules les connaissances ou les techniques utiles au bien commun firent l'objet d'une diffusion ; la musique, la peinture occidentales restaient des plaisirs réservés, bien qu'importées en cour de Chine par les jésuites, dont certains pratiquaient d'un instrument : le père Pereira fut maître de musique de l'empereur, le père Parennin jouait de la flûte et de la trompette marine, le père Pernon était facteur d'instruments et accordeur, et le père Gherardini jouait de plusieurs instruments ; peintures à l'huile (le procédé n'en était pas connu, les peintres chinois utilisant encres et lavis) et partitions furent même créées sur place, du temps de Qien-long, par des pères spécialement choisis pour leurs compétences artistiques, tels les pères Giuseppe Castiglione et Jean-Denis Attiret pour la peinture, ou le père Amiot pour la musique.

L'influence occidentale en matière de sciences, de techniques et de beaux-arts, si elle est indéniable, restera donc limitée par des facteurs objectifs, et ne nous apparaît que d'une façon diffuse et différenciée. Ses manifestations traduisent et mesurent tout à la fois l'écart des deux civilisations au moment où se produisit le choc culturel provoqué par la mission jésuite : une telle différence ne peut qu'appeler des transferts de techniques et de connaissances, suivant le principe des vases communicants, mais ces appropriations sont limitées par l'incompréhension mutuelle ou l'inadéquation des pratiques.

Pour ne prendre qu'un exemple, l'introduction de la perspective linéaire, qui fonctionne comme une forme symbolique et qui régit la peinture occidentale depuis le Quattrocento italien, va séduire la cour mandchoue en raison de ses vertus illusionnistes, comme une curiosité d'ordre scientifique, mais se diffusera très lentement parmi les peintres et architectes, après un premier rejet qui tient à la différence fondamentale de conception de la peinture en Chine et en occident. La peinture chinoise est essentiellement affaire de lettrés, au même titre que la calligraphie dont la peinture dérive, ou la poésie ; ceux-ci méprisent, en règle générale la pratique des sciences et des mathématiques d'une part, et d'autre part toute représentation de la nature qui ne soit pas réinterprétation du rapport microcosme-macrocosme, de l'homme à la Nature, régis tous deux par les principes vitaux et spirituels des philosophies naturelles prédominantes en Chine : dans un tel contexte, la perspective, qui propose une véritable mise en coupe réglée du monde, et dont l'émergence en Europe est liée aux origines rationalistes grecques et à la constitution d'une théorie humaniste du sujet, ne pouvait rencontrer que résistance et incompréhension en Chine.

C'est pourquoi nous avons pensé pouvoir parler d'a-perspective chinoise en analysant la peinture chinoise du point de vue des modes de représentation, et au vu de l'expérience des peintres jésuites, sinisés, en Chine [2 & 6]. Ceux-ci multiplièrent pourtant les tentatives d'explication et d'éducation auprès des peintres du bureau impérial : le père Buglio publia un traité en chinois ; Nien Si-Yao, ministre de la maison impériale de Chine, surintendant des douanes, directeur de la manufacture de porcelaine de K'ing-tō-tchen, auteur de plusieurs ouvrages de trigonométrie reçut des leçons de perspective du père Castiglione, et entreprit de rédiger une adaptation en chinois de la *Prospettiva dei Pittori e Architetti* du jésuite Andrea Pozzo, parue à Rome en 1693 et 1700 : ce fut le *Che-Hiue*, "Enseignement visuel", où il décrit l'art de créer l'illusion des trois dimensions par la représentation des ombres ; il y en eut deux éditions, en 1729 et en 1735. Mais l'incompréhension des conventions graphiques occidentales est telle que lorsque le père Castiglione (1688-1766), qui arriva en Chine en 1715, devint premier peintre de l'empereur sous le nom de Lang Shih-ning, et mourut à Pékin, proposera des plans pour la construction des palais sino-baroques du Yuan-min-yuan, il ne fut pas compris des ouvriers et contremaitres chinois : il fallut qu'il y travaille de nouveau avec un jésuite français. Ces plans étaient pourtant réalisés en perspective cavalière, qui apparaît à nos yeux occidentaux comme la convention de représentation des trois dimensions, qui domine dans la peinture chinoise.

C'est dans ce contexte général que Kang-xi confia au lettré Chen Meng-lei la rédaction de la grande encyclopédie, le *Ku chin t'u chou chin-ch'eng*, "Réunion des livres et des images anciens et modernes", dont la parution commença en 1728. Elle avait été précédée de deux réalisations d'envergure qui montrent le souci de l'empereur de diffuser et de moderniser les connaissances de son peuple, ou de ses élites. En premier lieu, le grand dictionnaire de Kang-xi, le *K'ang-hi tseu-tien* parut en 1716 et fut suivi de deux suppléments : il représenta un énorme effort d'exhaustivité et de rationalisation, avec ses 49030 idéogrammes rangés sous 214 classifiées ; à titre de comparaison, le plus ancien des dictionnaires rangé par classifiées, le *Chouo Wen Kie tsü*, en comprenait 540, pour seulement 10600 idéogrammes. En second lieu, fut rédigée une encyclopédie scientifique, le *Lü li yuan yuan*, "Océan des calculs du calendrier" ou "Source du calendrier et de l'harmonie" (suivant les traductions), parue en 1723, et compilée par les lettrés He Guo-zong (ou He Guozong) et Mei Gu-cheng (ou Mei Juecheng), qui s'étaient adjoints des collaborateurs européens.

Les mathématiques y sont exposées en partie à la façon européenne, dans le *Yu Zhi Shu Li Jing Yun* qui comporte 53 chapitres, dont certains, comme le *Suan Fa Yuan Ben* (Arithmétique) et le *Ji He Yuan Ben* (Géométrie), sont repris des cours mathématiques rédigés vers 1703 par les jésuites pour Kang-xi ; l'ouvrage comporte en outre une partie consacrée à la musique et aux instruments de musique chinois et occidentaux, le *Lü Lü Zheng Yi*, " Traité exact des tubes musicaux ", en cinq chapitres rédigés par le jésuite Pereira et le lazariste Pedrini. Une troisième partie concerne l'astronomie calendérique, en 42 chapitres : c'est le *Li Xiang Kao Cheng*, " Etudes complètes sur l'astronomie et le calendrier " [8].

Le résultat de ce collage est assez curieux, car les textes sont de factures hétérogènes : l'osmose ne se réalise pas dans l'instant. Le titre même de la grande encyclopédie montre bien cette volonté de mêler tradition et nouveauté : " moderne " signifie en fait " occidental " ; mais quoique cette modernité fut essentiellement faite d'apports occidentaux, les chinois, leur souverain en tête, répugnaient à ce que l'étranger fut nommément cité dans le titre d'un ouvrage aussi prestigieux.

L'encyclopédie de Kang-xi est composée de six grandes sections :

- les phénomènes célestes ;
- la géographie ;
- les relations humaines (à prendre au sens large) ;
- les sciences et les arts ;
- la littérature ;
- l'économie politique.

L'ouvrage comporte 11.995 sous-sections établies par une multitude d'érudits et de lettrés placés sous la direction de Chen Meng-lei. Entre autres intérêts, c'est une oeuvre irremplaçable pour l'étude de la poésie chinoise, ce qui la différencie de ses homologues européennes.

Car l'encyclopédie de Kang-xi, bien qu'inspirée de préoccupations voisines de celles d'un Chambers ou plus tard d'un Diderot, garde cette spécificité des ouvrages chinois de ce type : ce sont aussi des anthologies littéraires, ce que ne sera pas l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert. L'*Encyclopédie* des Lumières est un recueil de textes essentiellement originaux et qui ne prétendent pas être littéraires, même si certains articles ou commentaires sont poésie pure pour un lecteur moderne. Les textes mathématiques de d'Alembert, par exemple, sont de facture récente et ont pour ambition de présenter cette science dans son état d'avancement si ce n'est d'achèvement : ce n'est pas le cas de tous les textes scientifiques de l'encyclopédie de Kang-xi, si l'on excepte ceux commandés aux savants jésuites, faisant état des découvertes européennes en matière d'astronomie ; à côté des éléments de la " modernité ", figurent les indices de la tradition, surtout lorsqu'elle a fait ses preuves, en matière d'agriculture et d'artisanat par exemple. C'est ainsi que les illustrations qui accompagnent le texte sur la culture, la fabrication et le traitement de la soie, sont reprises de certaines gravures sur pierre du XIII^{ème} siècle : traitées en 23 estampes coloriées, elles sont dûes au peintre Ts'ao Ping-chêng, qui les avait réalisées en 1696, et on y retrouve des archétypes qui remontent aux premiers législateurs de la peinture, tel Ku K'ai Chih (344-406).

Par contre, le rapport de l'homme à l'espace, dans son traitement pictural, diffère ici de celui qui domine la peinture chinoise. La figure humaine y est de grande stature si le détail des gestes l'impose :

c'est l'homo faber, figure de paysan ou d'artisan anonyme dont le geste est magnifié, ce qui rapproche cette entreprise de celle des encyclopédistes occidentaux. Descriptive, l'illustration n'est cependant pas technique jusqu'au point d'adopter les conventions multiples de représentation que nous relevions dans les planches du *Recueil de l'Encyclopédie* [9].

Certains ont cru voir une influence occidentale sur l'illustration de cet ouvrage monumental : il est vrai que la variété des couleurs par exemple peut en être le signe, si l'on ne prend pas garde qu'il existe une tradition coloriste dans les ouvrages techniques ou dans les peintures polychromes des religions taïste et bouddhiste, qui tranche avec les habitudes plutôt monochromatiques des peintres lettrés, adeptes de l'encre et du lavis. Mais la composition de ces vignettes reste de facture et, nous l'avons montré pour l'illustration de la soie, d'inspiration chinoises, tant il est vrai qu'un illustrateur d'ouvrages techniques sait qu'on ne reconnaît bien que ce qu'on connaît déjà. C'est une constante que l'on retrouve dans les estampes qui illustrent diverses techniques artisanales traditionnelles chinoises : l'art de fabriquer le papier comporte 27 gravures colorées ; de même la fabrication de l'encre et la culture du riz, des semences à la préparation, comportent chacune 12 estampes sur papier de riz ; il en va de même pour la fabrication de la porcelaine, la culture et la préparation du thé, le traitement du coton, de la récolte au tissage, ou la culture et la transformation du bambou, symbole emblématique du sage et du lettré, puisqu'il sert aussi à la fabrication d'un papier. L'hommage est ici aussi appuyé que celui que l'*Encyclopédie* rend à l'imprimerie. La navigation est illustrée par une série de bateaux, qui pour être fort joliment représentés, ne livrent pas le secret de leurs proportions et de leur réalisation.

L'ensemble de l'ouvrage constitue donc un témoignage précieux sur l'activité des chinois, leurs outils et leurs techniques, mais ne permet pas la reproductibilité des outils et des machines, ce que l'*Encyclopédie* prétendait offrir sans toujours y parvenir, et ne livre pas plus que son homologue européen le secret du geste millénaire.

Peut-être faut-il voir dans cet ouvrage monumental la marque d'une époque mais aussi le signe de la fin d'un monde, sorte de testament plus que de programme. La Chine, malgré l'apport scientifique des jésuites européens, ne prendra pas son essor économique sur les bases industrielles qui déjà pointent en occident. De même que l'*Encyclopédie* est souvent dépositaire de techniques dépassées ou en voie de l'être, au moment même où l'absolutisme montre ses limites, en particulier sur le plan économique, de même le *Ku chin* nous apparaît-il comme une sorte de stèle érigée en l'honneur des derniers feux d'un système dont le centralisme et l'archaïsme vont bientôt voler sous les coups portés par un occident impérialiste et des voisins expansionnistes.

* * * * *

NOTES ET ORIENTATION BIBLIOGRAPHIQUE.

[0] Ce texte est celui d'une communication au Colloque de la Forge d'Aube (22 & 23 avril 1989) sur *L'encyclopédisme*, dont les actes sont parus en 1990.

[1] Pour cette section, nous utilisons en partie nos notes sur les données de J.-P. Diény (E.P.H.E.), telles qu'il les présenta lors de sa conférence *Sur les encyclopédies chinoises* au Colloque international de Caen sur *L'encyclopédisme*, 12-16 janvier 1987 (Actes parus en 1991).

[2] Cf. *L'art chinois*, S.W. Bushell, trad. H. d'Ardenne de Tizac, Ed. Renouard, Paris, 1910. Voir aussi *La peinture chinoise*, G. Combaz, in *Mélanges chinois et bouddhiques publiés par l'Institut Belge des Hautes Etudes Chinoises*, volume 6 (1938-39), Bruxelles, 1939.

[3] Cf. *La tradition scientifique chinoise*, Ed. Hermann, Paris, 1974, *La science chinoise et l'Occident*, Ed. Seuil, Paris, 1973, et surtout le monumental *Science and Civilization in China*, en sept volumes, Cambridge, 1954 & sqq. Pour cette section, on pourra consulter aussi l'ouvrage de J.-C. Martzloff : *Histoire des mathématiques chinoises*, Ed. Masson, Paris, 1987, et les désormais classiques sur la pensée chinoise : *La religion des chinois*, P.U.F., Paris, 1951, et *La pensée chinoise*, Ed. La Renaissance du Livre, Paris, 1934. Signalons enfin le *Précis d'histoire de la philosophie chinoise* de Fong Yeou-Lan, version anglaise, Pékin et Londres, 1937, Ed. française Payot, Paris, 1952.

[4] Le lecteur pourra consulter l'ouvrage de K.G. Temple : *Quand la Chine nous précédait*, Ed. Bordas, Paris, 1987.

[5] Plusieurs ouvrages traitent de la question du choc culturel qui se produisit aux XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, de l'influence européenne sur le monde chinois et des conséquences de ces contacts pour le monde occidental.

Citons, outre les ouvrages de Needham (op. cit.), ceux d'Etiemble :

- *Connaissons-nous la Chine ?*, Ed. Gallimard, Collection Idées, Paris, 1964,
- *Les Jésuites en Chine, la querelle des rites (1552-1773)*, Ed. Julliard, Collection Archives, Paris, 1966,

- *L'Europe chinoise*, 2 vol., Ed. Gallimard, Bibliothèque des idées, Paris, 1988,
de G. Soulié de Morant : *L'épopée des Jésuites français en Chine*, Ed. Grasset, Paris, 1928,

d'O. Roy : *Leibniz et la Chine*, Ed. Vrin, Paris, 1972.

Les sources accessibles (missionnaires jésuites ou voyageurs occidentaux ou chinois) sont les suivantes :

- *Histoire de l'expédition chrétienne au royaume de la Chine, (1582-1610)*, de Matthieu Ricci et Nicolas Trigault, Imp. 1617, Rééd. moderne Desclée de Brouwer, Paris, 1978,

- *La Chine illustrée*, du P. Kircher, 1670, Rééd. f.-s. Slatkine, Genève, 1980,

- *Voyage de Siam*, du P. Tachard, 1686, Rééd. f.-s. Time-Life, Amsterdam, 1983,

- *Lettres édifiantes et curieuses de Chine par des missionnaires jésuites (1702-1776)*, éditées par le P. Le Gobien et le P. du Halde, Rééd. d'extraits Garnier Flammarion, Paris, 1979,

- *Correspondance de Pékin (1722-1759)*, du P. Gaubil, Rééd. Droz, Genève, 1970,

- *Mémoires de Matteo Ripa, un peintre-graveur-missionnaire à la Cour de Chine (1682-1745) (Ma Guoxian)*, introduction et traduction C. Comentale, Presses Victor Chen, Taipei, 1983,

- *Relation de voyage du Lord Macartney à la Chine (1792-3-4)*, Rééd. moderne Aubier-Montaigne, 1978,

- *Voyage à Canton*, de Charpentier-Cossigny, An VII (1799), Rééd. f.-s. Time-Life, Amsterdam, 1984,

- *Nouvelles lettres édifiantes et curieuses d'Extrême-Occident par des voyageurs lettrés chinois à la Belle Epoque*, textes réunis et traduits par A. Lévy, Ed. Seghers, Paris, 1986,

Les autres sources sont les suivantes :

- *Nouv^x Mémoires sur l'état présent de la Chine*, du P. Le Comte, Paris, 1696,

- *Description de l'empire de la Chine*, du P. du Halde, 1735.

- *Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts... des chinois*, du P. Amiot, 1776-1791.

Quelques biographies ou essais sur les missionnaires en cour de Chine, sur l'empereur de Chine, et sur les influences réciproques :

- *Le palais de mémoire de Matteo Ricci*, J.D. Spence, Ed. Payot, Paris, 1986,

- *Joseph Amiot et les derniers survivants de la Mission française à Pékin (1750-1795)*, C. de Rochemonteix, Ed. Picard, Paris, 1915,
- *Un belge mandarin à la cour de Chine aux XVII & XVIII^{èmes} siècles : Antoine Thomas (1644-1709) (Ngan-to P'ing-che)*, Mme Y. Thomas de Bossière, Ed. Les belles lettres, Paris, 1977,
- *Giuseppe Castiglione, peintre jésuite à la cour de Chine*, C. & M. Beurdeley, Ed. Bibliothèque des Arts, Paris, 1971,
- *Les peintres jésuites à la cour de Chine*, R. Picard, Ed. des Quatre Seigneurs, Grenoble, 1973,
- *Kang-xi, grand Khân de Chine et fils du Ciel*, L. Frédéric, Ed. Arthaud, Paris, 1985,
- *La Chine et la formation de l'esprit philosophique en France (1640-1740)*, de V. Pinot, Paris, 1932.

Le lecteur pourra consulter nos articles sur les rapports de Leibniz et de la Chine, à paraître dans *Scholies*, Actes du Séminaire Interdisciplinaire d'Histoire des Sciences du Lycée Malherbe de Caen.

[6] Sur les arts et sciences, outre les ouvrages cités dans les notes précédentes, on pourra consulter :

- *La contribution scientifique de Matteo Ricci à la Chine*, H. Bernard s.j., Peiping, 1935,
- *Les influences européennes sur l'art chinois*, P. Pelliot, conférence au Musée Guimet le 20-2-27, Paris, 1948,
- *La Chine, l'Italie et les débuts de la Renaissance (XIII^e-XIV^e)*, I.-V. Pouzyna, Paris, 1935,
- *Histoire de la peinture chinoise*, 2 vol., O. Sirén, Paris, 1934,
- *Histoire de l'expansion de l'art français moderne*, L. Réau, Paris, 1924,
- *Art et sagesse en Chine : Mi-Fou*, N. Vandier-Nicolas, Ed. Seuil, Paris, 1963,
- *Esthétique et peinture de paysage en Chine (des origines aux Song)*, N. Vandier-Nicolas, Ed. Klincksieck, Paris, 1982,
- *Peinture chinoise et tradition lettrée*, N. Vandier-Nicolas, Ed. Seuil, Paris, 1983,
- *L'espace du rêve, mille ans de peinture chinoise*, F. Cheng, Ed. Phébus, Paris, 1980,
- *Vide et plein, le langage pictural chinois*, F. Cheng, Ed. Seuil, Paris, 1979,
- *Souffle-esprit*, F. Cheng, Ed. Seuil, Paris, 1989,
- *Les propos sur la peinture du moine Citrouille-amère*, Shitao, trad. P. Ryckmans, Bruxelles, 1970, rééd. Hermann, Paris, 1984,

Le lecteur pourra consulter en outre nos articles sur la peinture et l'absence de perspective en Chine, à paraître dans les *Cahiers de la perspective*, IREM de B.-N., Caen, et le texte de notre communication *L'a-perspective chinoise*, au Colloque *Destin de l'art et dessein de la science*, Caen, octobre 1986, Actes à paraître en octobre 1991.

[7] Voir à ce propos O. Roy, op. cit., ou nos propres travaux sur *Leibniz et la Chine*, à paraître dans *Scholies*, et notre article sur *Athanase Kircher*, in *Scholies* n°3.

[8] Cf. *Classification en mathématiques : la structure de l'encyclopédie Yu Zhi Shu Li Jing Yun (1723)*, de C. Jami, in *Revue d'histoire des sciences*, T. XLII-4, oct.-déc. 1989.

[9] Cf. notre article sur la représentation et ses conventions à l'oeuvre dans l'*Encyclopédie*, *Images de la science, science de l'image* in Actes du Colloque d'Alençon (26 mars 1988), 1989.