

Amiot, Joseph-Marie (1718-1793). Mémoire sur la musique des Chinois tant anciens que modernes, par M. Amiot,... avec des notes, des observations et une table des matières, par M. l'abbé Roussier,... faisant partie du tome VI des Mémoires concernant l.... 1779.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

\*La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

\*La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

Cliquer [ici](#) pour accéder aux tarifs et à la licence

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

\*des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

\*des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter [reutilisation@bnf.fr](mailto:reutilisation@bnf.fr).

.....







M É M O I R E  
S U R L A M U S I Q U E  
D E S C H I N O I S ,

T A N T A N C I E N S Q U E M O D E R N E S ,

P A R M. A M I O T , M I S S I O N N A I R E A P E K I N ;

*A V E C d e s N o t e s , d e s O b s e r v a t i o n s & u n e T a b l e d e s M a t i e r e s , p a r  
M. l'Abbé R O U S S I E R , C h a n o i n e d' E c o u i s , C o r r e s p o n d a n t d e  
l'Académie Royale des Inscriptions & Belles-Lettres ;*

F A I S A N T P A R T I E D U T O M E S I X I È M E D E S M É M O I R E S C O N C E R N A N T  
L E S C H I N O I S .



A P A R I S ,

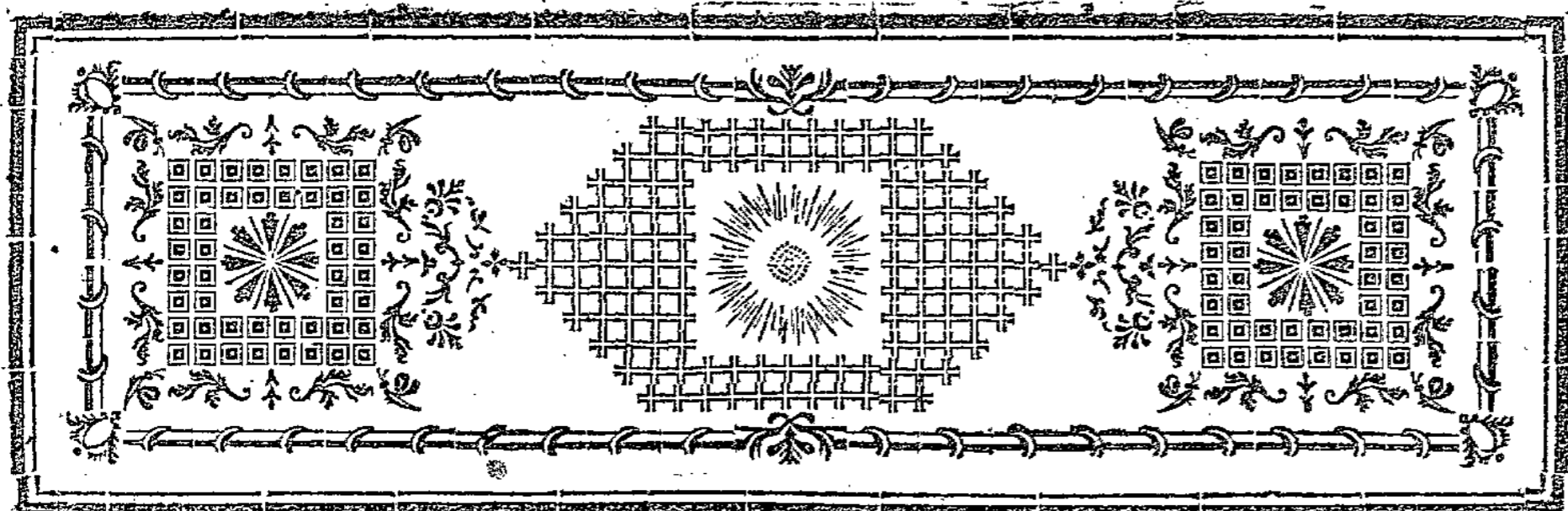
Chez NYON l'aîné, Libraire, rue du Jardinnet, vis-à-vis la rue  
Mignon, près de l'Imprimeur du Parlement.



M. D C C . L X X I X .

A V E C A P P R O B A T I O N , E T P R I V I L È G E D U R O I .





DE LA  
MUSIQUE  
DES  
CHINOIS,  
TANT ANCIENS QUE MODERNES;

*Par M. AMIOT, Missionnaire à Pekin.*

---

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

**L**E premier de mes soins, en arrivant à la Chine, fut d'étudier la langue & les mœurs de ceux qui l'habitent, afin de pouvoir leur annoncer, avec quelque espérance de succès, les vérités de notre sainte Religion. Sachant que de tous les moyens qu'on peut employer pour s'en faire écouter, les Sciences & les Arts sont les plus efficaces, sur-tout dans la

Capitale & à la Cour, où je me rendis par ordre de mes Supérieurs; je crus que je ne devois négliger aucune des avances que je pouvois avoir dans plusieurs parties des Mathématiques, dans celles sur-tout qui sont le plus au goût des Chinois.

Je savois passablement la Musique, je jouois de la flûte traversière & du clavecin; j'employai tous ces petits talens pour me faire accueillir.

Dans les différentes occasions que j'eus d'en faire usage pendant les premières années de mon séjour à Péking, je n'oubliai rien pour tâcher de convaincre ceux qui m'écoutoient, que notre Musique l'emportoit de beaucoup sur celle du Pays. Au surplus, c'étoient des personnes instruites, en état de comparer & de juger; des personnes du premier rang qui, honorant les Missionnaires François de leur bienveillance, venoient souvent dans leur maison pour s'entretenir avec eux de quelques objets concernant les sciences ou les arts cultivés en Chine.

*Les Sauvages, les Cyclopes (a)*, les plus belles sonates, les airs de flûte les plus mélodieux & les plus brillans du Recueil de *Blavet*, rien de tout cela ne faisoit impression sur les Chinois. Je ne voyois sur leurs physionomies qu'un air froid & distrait qui m'annonçoit que je ne les avois rien moins qu'émus. Je leur demandai un jour comment ils trouvoient notre Musique, & les priai de me dire naturellement ce qu'ils en pensoient. Ils me répondirent le plus poliment qu'il leur fut possible, que *Nos airs n'étant point faits pour leurs oreilles, ni leurs oreilles*

(a) Pièces de clavecin & de caractère du célèbre Rameau.

*Avertissement.* Les notes de ce Discours Préliminaire sont de M. l'Abbé Rouffier. Dans le corps de l'Ouvrage, celles qui sont marquées par des chiffres sont du P. Amiot, sous leurs mêmes numé-

ros, & celles qui sont marquées par des astérisques, sont des portions du texte, rejetées en notes pour plus de précision dans le discours. Enfin, toutes celles qui sont marquées par des lettres, ont été ajoutées par M. l'Abbé Rouffier.

*pour nos airs, il n'étoit pas surprenant qu'ils n'en sentissent pas les beautés, comme ils sentoient celles des leurs. Les airs de notre Musique, ajouta un Docteur, du nombre de ceux qu'on appelle Han-lin, & qui étoit pour lors de service auprès de Sa Majesté, les airs de notre Musique passent de l'oreille jusqu'au cœur, & du cœur jusqu'à l'ame. Nous les sentons, nous les comprenons : ceux que vous venez de jouer ne font pas sur nous cet effet. Les airs de notre ancienne Musique étoient bien autre chose encore, il suffisoit de les entendre pour être ravi. Tous nos Livres en font un éloge des plus pompeux ; mais ils nous apprennent en même tems que nous avons beaucoup perdu de l'excellente méthode qu'employoient nos Anciens pour opérer de si merveilleux effets, &c.*

De semblables discours, répétés plus d'une fois, & par plus d'une personne, me firent naître l'envie de connoître la Musique Chinoise, & de m'instruire à fond, si je le pouvois, de toutes les regles qui en constituent la théorie. Le P. Gaubil, qui étoit très-versé dans plusieurs parties de la Littérature des Chinois, m'excita à mettre la main à l'œuvre, s'engageant à me fournir tous les secours qui dépendroient de lui. Je demandai à quelques Lettrés de ma connoissance un catalogue des Livres dans lesquels je pourrois puiser les connoissances que je voulois acquérir. J'en parcourus quelques-uns, à l'aide de mon Maître de Langue ; mais comme ce Maître, tout habile Lettré qu'il étoit, n'avoit aucune teinture de Musique, il se trouvoit encore plus embarrassé que moi quand il étoit question de calcul ou de quelques termes de l'art, & de certaines expressions consacrées, qui ne sont connues que de ceux qui sont versés dans la Musique.

Les difficultés que je rencontrois, pour ainsi dire, à chaque pas, m'auroient infailliblement rebuté, si je ne m'étois aperçu, qu'à l'occasion de la Musique, je pouvois me former une

idée de la plupart des sciences que les Chinois cultivent, & m'instruire sur-tout de leur ancienne maniere de pratiquer les cérémonies religieuses & civiles, sur lesquelles ils ont appuyé la plus grande partie du vaste edifice de leur gouvernement.

Je continuai donc à lire & à méditer sur ce que je lisois. Je ne fus pas long-tems sans m'appercevoir & sans être convaincu que de tems immémorial, la Musique avoit été cultivée en Chine, & qu'elle avoit fait l'un des principaux objets de l'attention des Magistrats & des Souverains; qu'érigée en science dès les commencemens mêmes de la Monarchie, elle avoit joui, chez les anciens Chinois, du double avantage de pouvoir charmer les cœurs par les différentes impressions dont elle les affectoit, & faire en même tems les délices de l'esprit par l'evidence des démonstrations, exactement déduites de principes qui posent sur l'incontestable vérité.

Il ne me suffisoit point d'être convaincu de tout cela; il me falloit quelque chose de plus. J'aurois souhaité que parmi les anciens Sages, qui avoient pris la Musique pour le sujet de leurs méditations les plus profondes, & en avoient fait l'objet de leurs plus sérieuses occupations, il s'en fût trouvé quelques-uns qui eussent parlé clairement dans leurs écrits du principe sur lequel ils fondoient toute la théorie d'une science qu'ils regardent comme la science universelle, comme la Science des sciences; en un mot, comme celle au moyen de laquelle on peut expliquer toutes les autres sciences, à laquelle se rapportent toutes les autres sciences, & de laquelle, comme d'une source des plus fécondes, découlent toutes les autres sciences. J'aurois voulu trouver des regles détaillées, & une méthode pour faire l'application de ces regles. Il ne me fut pas possible de me procurer alors cette satisfaction.

Cependant, à la persuasion du P. Gaubil, je me déterminai à traduire un ouvrage fort estimé, qui a pour titre : *Kou-yo-*



*king-tchouen*, c'est-à-dire, *Commentaires sur le Livre classique touchant la Musique des Anciens*, par *Ly-koang-ty*, Ministre d'Etat, & membre du premier Tribunal des Lettrés. C'est en effet celui de tous les ouvrages sur la Musique, qui, suivant le peu de lumières que j'avois alors, me parut mériter le plus d'attention. Ma traduction finie, je l'envoyai au P. De Latour, Procureur de la Mission françoise de Chine, avec promesse de lui envoyer chaque année autant de supplémens qu'il jugeroit à propos, si ces matieres estoient de son goût, & lui paroissent pouvoir être de quelque utilité. Je le priai en même tems de vouloir bien remettre mon manuscrit à M. de Bougainville (b), alors Secrétaire de l'Académie des Inscriptions & Belles-Lettres, & auquel j'eus l'honneur d'écrire pour lui recommander ce fruit de mon travail.

Ce que j'adressai directement au P. De Latour, à diverses reprises, arriva en France; mais M. de Bougainville n'étoit déjà plus, lors de mon dernier envoi; & le P. De Latour, en 1763, interrompit toute communication avec nous. Ainsi, n'ayant pu savoir quel avoit été le sort de mes écrits sur la Musique Chinoise, je ne m'en occupai plus, & je dirigeai mon travail vers des objets que je crus n'être pas tout-à-fait indignes de l'attention des savans, & qui même pouvoient en être bien reçus, parce qu'ils n'avoient point encore été traités par aucun des Missionnaires mes prédécesseurs.

L'année dernière (1774), M. Bignon, Bibliothécaire du Roi, qui n'est pas moins zélé pour tout ce qui peut avoir quelque rapport au progrès des sciences, que ne l'ont été les illustres personnages de son nom, qui depuis près de deux siècles ont rendu successivement des services si importans à la république

(b) C'est en 1754 que ce Manuscrit a été remis à M. de Bougainville, selon une note de Rameau, dans son *Code de Musique*, page 189.

des Lettres, eut la bonté de m'envoyer un Livre que j'avois demandé à feu M. Bignon son Pere. Il ajouta à son envoi un autre Livre que je n'avois point demandé, mais qu'il jugea pouvoir m'être ici de quelque utilité, à raison du sujet qu'il traite & des matériaux qui y sont si judicieusement employés. C'est le *Mémoire de M. l'Abbé Rouffier, sur la Musique des Anciens.*

Cet ouvrage, l'un des meilleurs & des plus solides, à mon avis, qu'on puisse faire en ce genre, m'a éclairé sur une foule d'objets, même chinois, que je ne faisois qu'entrevoir auparavant, & que je n'entrevois qu'à travers les plus epais nuages. Il me sembloit, en le lisant, que j'étois devenu l'un des disciples du fameux Pythagore, ou l'un des initiés dans le College des Prêtres d'Egypte. Quel dommage, disois-je en moi-même, que M. l'Abbé Rouffier n'ait pas pu fouiller dans les antiquités des Chinois, comme il l'a fait dans celles des Egyptiens & des Grecs! En remontant jusqu'à la source primitive d'un système de Musique, connu à la Chine depuis plus de quatre mille ans; en approfondissant les principes sur lesquels ce système s'appuie; en développant ses rapports avec les autres sciences; en déchirant ce voile epais qui nous a caché jusqu'ici la majestueuse simplicité de sa marche, ce Savant eût pénétré peut-être jusque dans le sanctuaire de la nature, pour y découvrir cette harmonie universelle qui soumet tout à ses immuables loix. Tout au moins, il fût parvenu jusqu'au terme de ce tems heureux, où les premiers Instituteurs du genre humain ont fait en tout genre les découvertes, qui de la partie orientale du globe que nous habitons, se répandant de proche en proche dans le reste de l'Univers, sont enfin arrivées, non sans beaucoup de peine, jusque dans nos climats occidentaux.

En réunissant les lambeaux épars des archives du monde, ceux sur-tout des plus anciennes archives qui existent aujourd'hui,



d'hui sur la terre parmi les nations qui l'habitent, il eût découvert qu'avant Pythagore, qu'avant l'établissement des Prêtres d'Égypte, qu'avant Mercure lui-même, on connoissoit en Chine la division de l'octave en douze demi-tons, qu'on appelloit *les douze LU*; que ces douze *lu*, distribués en deux classes, y étoient distingués en *parfaits* & en *imparfaits*, sous les noms d'*yàng-lu* & d'*yn-lu*; qu'on y connoissoit la nécessité de cette distinction; & qu'enfin la formation de chacun de ces douze *lu*, & de tous les intervalles musicaux qui en dépendent, n'étoit dans le système QU'ON Y AVOIT INVENTÉ, qu'un simple résultat de la progression triple de douze termes, depuis l'unité jusqu'au nombre 177147 inclusivement (c).

Poussant ses découvertes plus loin, M. l'Abbé Rouffier eût trouvé sans doute les véritables raisons qui ont engagé les Chinois de la plus haute antiquité, à ne faire mention dans leur échelle musicale que des cinq tons *koung, chang, kio, tché, yu*, qui répondent à *fa, sol, la, ut, re*, tandis qu'ils avoient dans ce qu'ils appelloient le *pien-koung*, répondant à notre *mi*, & le *pien-tché* ou *si*, de quoi compléter leur gamme, & remplir les prétendues *lacunes*, qui paroissent, au premier coup-d'œil, attendre dans leur système toujours quelques nouveaux sons (d).

Il se feroit peut-être convaincu par lui-même, que les rapports que les Égyptiens ont assignés entre les sons de la Musique & les planetes, entre les mêmes sons & les douze signes du zodiaque, les vingt-quatre heures du jour, les sept jours de la semaine, & autres objets (e), ne sont qu'une copie informe

(c) Voyez le Mémoire sur la Musique des Anciens, art. 9, p. 57.

(d) Mém. sur la Musique des Anc. art. 5, § 59, pag. 33, & note 16, § 68, pag. 129. Voyez

ci-après, note b de la troisième Partie.

(e) *Ibid.* Art. 10 & 11, pag. 71 & suiv.

de ce qui avoit été fait par les Chinois, bien des siècles avant que les Egyptiens eussent une division du zodiaque en douze signes, avant qu'ils eussent les noms de *Sabaoth* (f), de Saturne, & tous les autres noms qui pouvoient désigner les différens objets de ces rapports.

Frappé de l'attention scrupuleuse des premiers Chinois, dans leurs opérations sur les sons, & plus encore de leur confiance à ne vouloir opérer sur ces mêmes sons qu'au moyen des instrumens à vent, M. l'Abbé Rouffier eût conclu sans doute qu'ils étoient les INVENTEURS de leur méthode. Peut-être eût-il conclu encore que l'heptacorde des Grecs anciens, que la Lyre de Pythagore, que son inversion des tétracordes diatoniques, & la formation de son grand système (g), sont autant de larcins faits aux Chinois du premier âge, auxquels on ne peut contester l'invention de deux anciens instrumens, le *Kin* & le *Ché* (h), qui réunissent eux seuls tous les systèmes imaginables de Musique. Il se seroit apperçu que les Egyptiens, les Grecs, & Pythagore lui-même, n'avoient fait qu'appliquer aux cordes ce que les Chinois disoient avant eux, en parlant des tuyaux.

En examinant de près les différentes méthodes, employées par ces anciens Chinois, pour fixer le *lu* générateur, & le ton fondamental de ce *lu*, M. l'Abbé Rouffier se fût convaincu encore que pour avoir ce point fixe, cette règle authentique & infallible que la nature assigne elle-même, les Chinois n'avoient pas craint de se livrer aux opérations les plus pénibles de la géométrie, aux calculs les plus longs & les plus rebutans de la science des nombres, & à une infinité de

(f) Mém. sur la Musiq. des Anc. pag. 94, note c.

(g) Ibid. Art. 3 & 4, pag. 16, 17 & suiv.

(h) Voyez ci-après la Première Partie, art. sixième, touchant le *Kin* & le *Ché*.

minutieux détails en tout genre , au moyen desquels ils ont enfin obtenu , finon les vraies dimensions de chaque ton , la vraie mesure des intervalles qui les constituent & les limitent , la légitimité de leur génération réciproque , & les différens rapports qu'ils ont nécessairement entre eux ; du moins ces approximations satisfaisantes qui se confondent , en quelque sorte , avec le vrai. Alors , je n'en doute point , M. l'Abbé Rouffier , plein d'estime pour les anciens Chinois , leur eût transféré sans peine les eloges dont il gratifie *les sages Egyptiens* , & n'eût pas hésité à leur faire honneur du système très-étendu qu'il attribue à ces derniers , ou à tout autre Peuple plus ancien que les Grecs & les Chinois (i).

Son ouvrage sur la Musique des Anciens , nous eût peut-être fait connoître à fond le plus ancien système de Musique qui ait eu cours dans l'univers ; & en l'exposant avec cette clarté , cette précision , cette méthode , qui ne laissent , pour ainsi dire , rien à desirer , il eût servi comme de flambeau pour éclairer tout-à-la-fois , & les gens de Lettres , & les Harmonistes : les premiers , dans la recherche des usages antiques ; & les derniers , dans celle du secret merveilleux de rendre à leur art l'espece de toute-puissance dont il jouissoit autrefois , & qu'il a malheureusement perdue depuis.

On fait bien en Europe que l'Egypte a eu son Mercure ;

(i) Mém. sur la Musiq. des Anc. note 16 , pag. 129.

On verra par les notes & les observations que j'ai jointes à ce Mémoire , non-seulement que je pense avec le P. Amiot , que *les vraies dimensions de chaque ton , leur génération réciproque* , en un mot , que les vraies proportions musicales , celles qu'adoptoit Pythagore , sont réellement dues aux

anciens Chinois ; mais que les approximations , dont parle ici ce savant Missionnaire , sont l'ouvrage des Chinois modernes , c'est-à-dire , la suite des erreurs dans lesquelles les Chinois paroissent être depuis deux ou trois siècles avant l'Ere chrétienne. Voyez la première & la quatrième observation , à la fin de ce Mémoire.

son *trois fois grand* ( Trismégiste ), 'qui par la douceur de son chant acheva de civiliser les hommes ; l'on fait que la Grece a eu son Orphée & son Amphion , qui , par les sons mélodieux de leurs Lyres , pouvoient suspendre le cours des ruisseaux , se faire suivre par les rochers , enchaîner Cerbere lui-même dans les Enfers ; mais l'on ignore les merveilles étonnantes qui ont été opérées à la Chine par les *Lyng-lun* , par les *Kouei* , & par les *Pin-mou-kia*. Non moins habiles & aussi puissans que les Mercures , les Orphées & les Amphions , les Musiciens-Philosophes de la Chine , en accordant leur *Kin* & leur *Ché* à l'unisson du *King* (k) , par la méthode infailible de leurs *Lu* , en tiroient des sons qui pouvoient apprivoiser les bêtes les plus féroces , & adoucir les mœurs des hommes , souvent plus féroces que les bêtes.

*Quand je fais résonner les pierres sonores qui composent mon KING , les animaux viennent se ranger autour de moi , & tressaillent d'aise , disoit à Chun l'inimitable Kouei , plus de mille ans avant l'existence du fameux Chantre de la Thrace , & environ huit siècles avant que parût le célèbre fils d'Antiope. L'ancienne Musique , disent les plus distingués d'entre les Auteurs Chinois , de tous les âges , pouvoit faire descendre du ciel sur la terre les Esprits supérieurs ; elle pouvoit évoquer les ombres des Ancêtres , &c. ; elle inspiroit aux hommes l'amour de la vertu , & les portoit à la pratique de leurs devoirs , &c.*

*Veut-on savoir , disent encore les mêmes Auteurs , si un Royaume est bien gouverné , si les mœurs de ceux qui l'habitent sont bonnes ou mauvaises ? Qu'on examine la Musique qui y a cours.*

C'est sur-tout à quoi faisoit attention le grave Confucius , en parcourant les différens petits Royaumes qui composoient

(k) Cet instrument est composé d'un assortiment de pierres sonores. Voyez ci-après l'article 3 de la première Partie.

alors l'Empire de la Chine. Les traces de l'ancienne Musique n'étoient pas encore entièrement effacées de son tems. Il étoit convaincu, par sa propre expérience, de l'effet prodigieux que des sons bien ménagés peuvent produire sur l'ame & sur toute la constitution de la machine qu'elle anime. *Arrivé dans les Etats de Tsi*, nous disent les Historiens de sa vie, *on lui fit entendre un morceau de la Musique CHAO*, c'est-à-dire, de cette Musique que *Kouei* composa par ordre de *Chun*, & pendant plus de trois mois il ne lui fut pas possible de penser à autre chose. Les mets les plus exquis & le plus délicatement apprêtés, ne furent pas capables de réveiller son goût ni d'exciter son appétit, &c. &c.

Encore une fois, quel dommage que M. l'Abbé Rouffier & les autres Savans d'Europe ne puissent pas puiser par eux-mêmes dans les sources Chinoises, comme ils puisent dans les sources Egyptiennes & Grecques! Que de belles choses ils découvroient! J'ai bien fait tous mes efforts autrefois pour y suppléer en quelque sorte, par la traduction de l'ouvrage de *Ly-koang-ty*, dont j'ai parlé ci-dessus, & à laquelle j'avois joint tout ce que j'avois puisé moi-même dans divers Auteurs Chinois, touchant la science des sons. Mais, à juger par les lambeaux epars qu'on a produits de cette traduction, j'ai tout lieu de croire que mes écrits ayant passé par plusieurs mains, ont souffert quantité d'altérations qui les ont défigurés. Rameau lui-même, qui n'auroit dû prendre pour lui que ce qui concerne le système Chinois, me fait parler d'un incendie arrivé, à ce qu'il fait entendre, 2277 ans avant Jesus-Christ, tandis que l'incendie dont je parle, ou pour mieux dire, dont parle l'Editeur de l'ouvrage que je traduisois, n'est qu'un incendie particulier, un incendie qui consuma la maison de l'Auteur, dont les écrits devinrent la proie des flammes; en un mot, un incendie arrivé, pour ainsi dire, de nos jours. Sa date est de



l'année *y-yeou*, vingt-deuxième du Cycle des Chinois, & la quarante-troisième du règne de *Kang-hy*, c'est-à-dire, suivant notre manière de compter, l'an 1705 (l). Du reste, je n'ai pas lu l'ouvrage dans lequel Rameau me fait parler de cet incendie. Je n'en suis instruit que par la citation de M. l'Abbé Rouffier, note 18, page 135 de son *Mémoire sur la Musique des Anciens* (m).

Les possesseurs de mon manuscrit pourront se convaincre de cet énorme anachronisme de Rameau; je les invite à lire seulement la première page de la Préface du Livre que j'ai traduit (n). Si ceux qui ont publié ce que j'ai dit dans le même

(l) Le cycle dont parle le P. Amiot, est le soixante-quatrième, il a commencé en 1684; par conséquent, la vingt-deuxième année de ce cycle, à compter depuis 1684, tombe en 1705.

(m) Le Manuscrit de M. Bertin ajoute : *Je suppose que M. l'Abbé Rouffier, qui est très-exact dans tout ce qu'il dit, n'aura point oublié son exactitude dans cette citation.* Je dois donc assurer ici le P. Amiot que cette citation est exactement conforme à l'énoncé de Rameau. Je viens de la vérifier sur son *Code de Musique* d'où elle est tirée (pag. 189, à la note). Je remarque même que le mot *Peking*, dans ma citation, est orthographié *Pékin*, à la manière de Rameau.

(n) Comme l'erreur de Rameau, touchant l'incendie dont il s'agit, m'a fait proposer dans mon *Mémoire*, une conjecture qui ne peut subsister aujourd'hui, c'est une raison de plus de rapporter ici ce qui concerne, & cet incendie, & l'ouvrage même de *Ly-koang-ty*,

d'après le Manuscrit du P. Amiot, cahier A, page 30, où commence la Préface dont il vient de parler. Cette Préface est de *Tsing-tché*, fils de *Ly-koang-ty*, Editeur de l'ouvrage de son père; c'est de *Ly-koang-ty* qu'il parle.

« Il fit un recueil de tout ce qu'il  
 » avoit pu trouver sur l'ancienne  
 » Musique, dans les livres les plus  
 » estimés & les plus authentiques;  
 » il le mit en ordre & le divisa en  
 » huit parties, dont voici les  
 » titres; 1°. Théorie de la Musique  
 » en général; 2°. Effets de la Musi-  
 » que; 3°. Explication des diffé-  
 » rentes espèces de Musique; 4°. des  
 » règles de la Musique; 5°. des  
 » instrumens dont on se servoit  
 » anciennement dans l'exécution  
 » de la Musique; 6°. de la Musi-  
 » que vocale; 7°. de la Musique  
 » qu'on employoit anciennement  
 » pour les danses & la comédie;  
 » 8°. de l'usage de chaque espèce  
 » de musique en particulier.

» L'ouvrage achevé, ajoute  
 » *Tsing-tché*, le feu prit à notre

ouvrage, sur les anciennes cérémonies, tant religieuses que civiles, & particulièrement sur les Danses qui les accompagnoient, m'ont fait parler à proportion, comme l'a fait Rameau sur l'incendie, je prie les Savans de regarder comme fabuleux & supposé tout ce qu'on aura pu avancer à cet égard.

J'ai une autre raison qui m'engage à leur faire cette priere : elle me paroît assez importante ; la voici. Dans le tems que j'ai écrit sur l'ancienne Musique des Chinois, n'ayant ni les lumieres que je puis avoir aujourd'hui sur cet objet, ni les connoissances que j'ai acquises depuis sur les mœurs, les usages & les Livres du Pays, ni les secours en tout genre que j'ai eu occasion de me procurer, je ne puis qu'avoir fait une infinité de fautes dans mes premiers écrits, dans ceux sur-tout où je me suis expliqué sur un sujet que très-peu de Lettrés entendent, & dont par conséquent ils n'ont pu me donner alors que des explications fautives ou peu exactes. Ainsi, je le répète, l'on ne doit point compter sur mon manuscrit, l'eût-on sans aucune altération & tel qu'il est sorti de mes mains (o). Ceci néanmoins

» maison & consuma dans un  
 » instant le fruit d'un travail im-  
 » mense. Ce fâcheux accident arri-  
 » va l'année du cycle *y-yeou*.

» L'année *Ou-issé* (1708), mon  
 » pere eut réparé en partie la  
 » perte qu'il avoit faite. Il chercha  
 » de nouveau dans les sources où  
 » il avoit puisé auparavant ; mais  
 » comme il ne les eut pas toutes  
 » sous sa main, & qu'il avoit  
 » perdu la mémoire de bien des  
 » choses, il racourcit son pre-  
 » mier dessein, & le réduisit à des  
 » bornes plus étroites.

(Page 32). » Enfin l'année *Ting-*  
 » *ouei* (1727), l'ouvrage fut mis  
 » entre les mains des Imprimeurs,

» lesquels en peu de mois en eurent  
 » achevé la premiere edition ».

(o) Le P. Amiot veut parler ici des *Préliminaires* qu'il a ajoutés à sa traduction de l'ouvrage de *Ly-koang-ty*, dans lesquels, en suivant les explications des Lettrés qui l'ont aidé dans son travail, il a exposé quelques objets d'une maniere différente de ce qu'il établit aujourd'hui dans ce Mémoire. Mais ces objets sont en bien petit nombre, & l'on trouve dans ses *Préliminaires* quantité de très-bonnes choses. A l'égard de sa traduction même, je crois qu'elle rend exactement le sens de *Ly-koang-ty* ; mais il faut observer

ne doit s'entendre que de ce qui regarde directement la Musique ; car pour ce qui est des cérémonies & des autres objets dont il y est fait mention , on peut s'en tenir à ce que j'en ai dit. Les Lettrés Chinois dont je me servois alors , étoient très en état de me fournir des lumières à cet égard.

Cependant , comme la Musique Chinoise , ou pour mieux dire , comme le système musical des Chinois est , à ce que je crois , plus ancien qu'aucun autre de tous ceux qu'on nous a fait connoître jusqu'à présent , il me paroît à propos , & même de quelque importance pour les amateurs de la vénérable antiquité , d'en donner une connoissance aussi exacte qu'il pourra se faire , afin qu'on puisse le comparer avec celui des Egyptiens & celui des Grecs.

M. l'Abbé Rouffier a très-bien prouvé que ces trois systèmes ne different entre eux que comme les différentes parties , prises séparément , different de leur *tout* ; mais il n'a pas aussi bien prouvé , ce me semble , que le tronc du système général , de ce grand système , dont les systèmes particuliers des Grecs & des Chinois ne font que les branches , eût sa racine autre part que dans la Grece ou la Chine.

Comme *ces sortes de faits ne se devinent pas* (p) , & qu'il n'a eu entre les mains aucun monument qui pût lui servir d'appui

que cet Auteur , outre qu'il a rassemblé dans son ouvrage divers textes de doctrines contraires , s'est trompé encore lui-même quelquefois dans les explications qu'il joint à ces textes. Cependant cet ouvrage de *Ly-koang-ty* n'en est pas moins précieux pour cela. Parmi les textes qu'il renferme , il y en a plusieurs qui nous transmettent l'ancienne doctrine des Chinois. Je me suis appuyé de quelques-uns dans les observations

qui sont à la fin de ce Mémoire ; mais en abandonnant l'explication de *Ly-koang-ty* , lorsqu'elle m'a paru fautive ou erronnée. On pourra juger par la pureté de doctrine énoncée dans les textes que j'ai rapportés , qu'en général la traduction du P. Amiot est exacte , & que son Manuscrit ne sera pas inutile à ceux qui sauront prendre le vrai où il se trouve.

(p) Mém. sur la Musiq. des Anc. pag. 61.



pour une assertion dans les formes, il n'en parle que comme d'une chose qui lui paroît très-probable. En assurant donc que le systême très-étendu d'où dérivent tous les systêmes particuliers, a pris son origine chez les *Egyptiens* ou chez tel autre Peuple qu'on voudra, pourvu qu'il soit plus ancien que les Grecs & les Chinois (q), il ne veut nous donner que ses conjectures, ou nous présenter des conséquences déduites des principes qu'il établit; il nous laisse libres de penser ou de ne penser pas comme lui.

Il seroit heureux pour moi, & je crois, de quelque utilité pour la république des Lettres, si je pouvois fournir à M. l'Abbé Rouffier, ou à quelqu'autre Savant dans son genre, de quoi constater que les Chinois sont auteurs du systême de Musique qui a cours chez eux; que ce systême date du commencement même de leur Monarchie, c'est-à-dire, au moins 2637 ans avant l'Ere Chrétienne, & que s'il a été altéré ou tronqué dans des siècles postérieurs, c'est que les principes sur lesquels il est fondé, n'ont pas toujours été connus, ou que se trouvant mêlés avec des Sciences vaines & absurdes, telles que la Divination par les nombres, & l'Astrologie judiciaire, les vrais Savans les ont négligés. Une autre source de l'altération, ou peut-être de la corruption de ces principes, c'est que les Chinois ayant eu de tout tems un systême universel, lié dans toutes ses parties, & auquel ils rapportent tout, tant dans le politique, que dans le physique & le moral, ils ont voulu, de quelque maniere que ce fût, faire quadrer toutes les regles & tous les détails qui ont rapport à la Science des sons, avec les détails & les regles qui concernent leurs autres sciences, & qui ont lieu pour tous leurs usages religieux & civils.

Si l'on vouloit donner seulement un abrégé de ce qu'ils ont

(q) *Ibid.* Note 16, pag. 129, & art. 5, § 60, 61.

écrit sur ce système, qu'ils prétendent être fondé sur les loix immuables de l'harmonie universelle, il faudroit, à leur exemple, composer un grand nombre de volumes; mais comme ce n'est pas ici mon objet, je me contenterai de rapporter les principaux traits qui caractérisent leur Musique; & ces traits, je les emprunterai des monumens les plus authentiques de la Nation. J'en conclurai, & j'espère que nos Savans le concluront avec moi, que les Egyptiens n'ayant pu communiquer aux Chinois un système de Musique antérieur de plusieurs siècles à la *Lyre de Mercure* (r), & ce système étant lié avec les autres connoissances, qui donnent à une nation son existence morale & politique, il s'ensuit nécessairement que les Chinois sont cette nation ancienne, chez laquelle, non-seulement les Grecs, mais la nation Egyptienne elle-même, ont puisé les élémens des Sciences & des Arts, qui ont été transmis ensuite aux peuples barbares de l'Occident.

Cette conséquence, placée à la suite de celle que j'ai déjà tirée dans ma dissertation sur l'antiquité des Chinois, prouvée par les monumens (s), fera la dernière, par laquelle j'appuierai mon opinion. Je sens bien qu'une foule de vérités Chinoises qui me sont démontrées, pourront ne passer que pour des paradoxes auprès de ceux qui ne voient qu'à travers leurs préjugés. Ne pouvant leur donner ce coup-d'œil, ce tact, cette manière d'envisager, de sentir & de juger, qui ne s'acquierent qu'à la longue, avec beaucoup de peine, & dans le pays même, je leur présenterai du moins les principaux monumens d'après lesquels ils pourront exercer leur sagacité, & faire usage de leur critique.

S'il est des écrits, qui, pour être goûtés, & pouvoir être

(r) Mém. sur la Musique des Anc. art. 1, pag. 11, & troisième observation, § 60, pag. 33.

(s) Voyez le second volume de ces Mémoires, pag. 6.

compris, comme ils doivent l'être, exigent de la part de ceux qui les lisent une attention toujours suivie, ce sont en particulier ces sortes d'ouvrages, qu'on regarde comme peu intéressans en eux-mêmes, & qui ne roulent que sur des vérités seches, dont les détails n'offrent rien d'amusant pour l'imagination. Ce que j'ai à dire dans ce Mémoire sera souvent de ce genre; il y a des matieres qui demandent de l'attention, de la patience, & quelquefois une certaine contention d'esprit. Il faut, en particulier, se faire aux idées des Chinois, se mettre pour ainsi dire à leur ton, si on veut les entendre.

Qu'on ne s'effraie point à la vue du grand nombre de figures que présentent les planches, & dont j'ai cru devoir accompagner ce Mémoire. Elles m'ont paru nécessaires pour faciliter l'intelligence de ce qu'on n'auroit peut-être pas compris sans leur secours.

Quant à cette multitude de noms & de mots étrangers à notre langue, qu'on trouvera pour ainsi dire à chaque pas dans ce Mémoire, il ne m'a pas été possible de leur substituer des mots françois qui exprimassent la même chose. J'ai eu soin cependant de donner toujours l'explication des termes Chinois, lorsque cette explication m'a paru nécessaire pour l'intelligence de ce que j'avois à dire.

Dans l'incertitude de l'usage qu'on pourra faire de ce Mémoire, je me suis déterminé à en envoyer deux exemplaires, écrits l'un & l'autre de ma propre main, l'un à M. Bignon, pour la Bibliothèque du Roi, & l'autre à M. Bertin, Ministre & Secrétaire d'Etat, protecteur non moins éclairé que zélé, des différens objets de la Littérature Chinoise. J'ai joint à chaque exemplaire deux cahiers de Planches, l'un écrit en caractères Chinois, l'autre en François. En comparant celui-ci au premier, on verra que les figures sont exactement dans le costume chinois, & que je n'ai fait que transcrire en françois,

ce que les Chinois expriment, sur ces mêmes figures, par leurs caractères.

Comme l'exemplaire que j'adresse à M. Bertin est le dernier que j'ai écrit, j'ai fait quelques petites corrections & un petit nombre d'additions qui n'intéressent en rien le fond ni l'essentiel de l'ouvrage; on pourra y avoir égard si l'on veut (t). Cet exemplaire augmentera le nombre des curiosités Chinoises qui sont déposées dans le cabinet de ce Ministre; & afin qu'il puisse avoir place dans ce cabinet, à titre de curiosité, je l'accompagne de quelques instrumens de Musique des plus anciennement inventés.

Le premier est un *Kin* à sept cordes, non tel que ceux d'aujourd'hui, mais comme les *Kin* du tems de *Chun*, de *Yao*, de *Hoang-ty* & de *Fou-hi* lui-même. Il est fait d'une seule piece de bois. J'en ai donné la tablature dans le cours du Mémoire (u).

Le second instrument est un *King* isolé, c'est-à-dire, une seule pierre sonore, du nombre de celles qui étoient placées en-dehors de la salle, & qui ne servoient que pour avertir, soit les Danseurs, soit les Musiciens, quand ils devoient commencer ou finir, les uns quelque evolution, les autres quelque partie d'un Hymne, d'un Chant, &c. soit enfin pour donner d'autres signaux semblables.

Le troisieme des anciens instrumens que j'envoie, est celui qu'on appelle *Cheng*. On en trouvera la description à l'article 9 de la premiere Partie de cet Ouvrage; sur chaque tuyau de l'instrument j'ai écrit le nom du ton qu'il donne.

A ces curiosités antiques j'ajoute une piece moderne, non moins digne d'occuper une place dans le cabinet de M.

(t) C'est l'exemplaire de M. Bertin qu'on a suivi principalement dans cette édition.

(u) Voyez l'article 4 de la troisieme Partie.

Bertin à qui je l'envoie. C'est un Diapason , fait au commencement de ce siècle , par l'un des Fils de l'Empereur *Kang-hi*. Ce Prince étoit à la tête des tribunaux de la Littérature & des cérémonies de l'Empire, lorsqu'il fit lui-même , ou qu'il fit faire sous ses yeux , le Diapason dont je parle : c'est un bâton d'un peu plus de deux pieds & demi , & d'environ quinze lignes de diamètre , sur lequel on a gravé les dimensions des principaux instrumens de la Musique Chinoise , & leurs divisions réciproques pour leur faire rendre avec justesse les sons qu'on en veut obtenir. Ce Diapason , ou *bâton harmonique* , est une espèce d'abrégé de tout le système musical. On conçoit comment un grand Prince , qui avoit sous ses ordres les Savans les plus distingués de l'Empire , & tous les Officiers qui président aux Rits & à la Musique , a pu faire lui-même un modèle de proportions , un bâton harmonique , qui renfermât en substance tous les principes sur lesquels on fonde la science des sons.

On voit par-là combien les Sciences & les Arts doivent être en honneur dans ce vaste Empire , puisque les plus grands Princes & les Souverains eux-mêmes ne dédaignent pas de s'en occuper sérieusement (x).

J'ai donné sur un tableau à part l'explication françoise de tout ce qui est marqué en Chinois sur le bâton harmonique ; & afin qu'on pût avoir les dimensions justes des instrumens qui y sont désignés , j'ai tracé à côté de cette explication le pied

(x) On peut ajouter à cette réflexion du P. Amiot , que les deux Auteurs qu'il a suivis particulièrement dans son Mémoire (Voyez l'article 1 de la première Partie) , sont : le Prince *Tsai-yu* , de la famille Impériale des *Ming* , & *Ly-koang-ty* , Ministre d'Etat &

membre du premier Tribunal des Lettrés de l'Empire ; auxquels on peut joindre le Prince *Hoai-nan-tsee* , cité assez souvent dans le cours de cet Ouvrage. Voyez la note s de la seconde Partie , & le texte auquel se rapporte cette note , art. 5.



sur lequel elles ont été prises. Ce pied est calqué exactement sur l'étalon déposé dans les Tribunaux.

Si ceux qui liront ce Mémoire sans préjugé & avec l'attention requise, ne se forment pas une idée brillante du système de Musique des Chinois, ils se convaincront du moins que c'est un système qui leur est propre. Si dans la manière dont je l'ai présenté ils trouvent des détails inutiles, des répétitions, tandis que j'ometts peut-être des points essentiels, ou que je n'insiste pas assez sur le fond & les preuves du système, ils doivent m'excuser en faveur des monumens que je leur transmets, monumens uniques, & de l'antiquité la plus reculée qu'on connoisse. D'ailleurs, c'est ici un *Mémoire*, & non un *Traité* en forme sur la Musique Chinoise. Dans cette extrémité du monde, où je ne saurois acquérir les connoissances nécessaires, ni me procurer les secours dont j'aurois besoin pour pouvoir composer un ouvrage complet, j'ai cru que c'étoit bien assez pour moi que de fournir des matériaux aux Savans d'Europe qui sont en état d'en tirer parti.

Ce que j'ai eu principalement en vue en travaillant sur un sujet si peu connu jusqu'ici, a été de fournir des objets de comparaison entre les Chinois & les autres Peuples, & surtout entre ces mêmes Chinois & les Egyptiens, afin que s'il se trouve entre ces deux Peuples des ressemblances qui puissent faire conclure raisonnablement que l'un a été formé par l'autre, on ne prive pas de l'honneur de la primauté celui à qui il appartient incontestablement.

AMIOT, Missionnaire à Péking, l'an de  
J. C. 1776, du regne de *Kien-long*,  
la quarante-unième année.

Je mets ici le Catalogue des Livres & autres ouvrages où se trouvent les matériaux qui ont servi à composer ce Mémoire.

C'est moins pour la satisfaction des Savans d'Europe, que pour celle des Missionnaires à venir qui pourroient être tentés de traiter le même sujet. Ce fera leur epargner la moitié de la peine que de leur indiquer les sources où ils peuvent puiser.

Tout extrait de cet ouvrage qui ne fera pas exactement conforme à l'exemplaire de M. Bertin, ou à celui de la Bibliothèque du Roi, doit être regardé comme n'ayant pas été fait sur mon Mémoire. Je prie ceux qui voudront en faire usage, de se conformer scrupuleusement à la maniere dont j'écris les mots chinois. Je les écris comme on les prononce à la Cour & dans la Capitale. Ceux qui les écrivent d'après les Dictionnaires, faits dans les Provinces, font à-peu-près comme feroit un Gascon qui écriroit les mots françois, de la maniere dont on les prononce dans son pays.

---

## C A T A L O G U E

*Des Ouvrages où se trouvent les matériaux qui ont servi à la composition du Mémoire sur la Musique des Chinois.*

**S**I je donne ici la liste des principaux Ouvrages où l'on peut trouver les matériaux qui ont servi à la composition de ce Mémoire, ce n'est pas seulement pour faire voir que j'ai puisé dans de bonnes sources; c'est encore pour epargner à ceux qui voudront travailler sur le même sujet, la peine qu'ils se donneroient de chercher ailleurs. Je n'écris que les simples titres en termes originaux, & je les distingue par des chiffres correspondans à ceux que j'ai ajoutés aux titres écrits en caractères chinois. Tous ces Livres ont été recueillis avec soin.

sous la Dynastie des *Ming*. Ils ont été abrégés & donnés au Public sous le regne de *Ouan-ly*. Cette compilation est intitulée : *Lu tsou tsan kao*, c'est-à-dire, *Examen critique des Livres de Musique*.

## §. I.

*Livres faits par ordre des Empereurs, & dans lesquels on n'a employé que ce qu'il y avoit de plus authentique dans les ouvrages sur la Musique.*

1. Ta-ming ki ly.
2. Ta-ming hoei tien.
3. Tsing pan, ou King, see-chou ta tsuen.
4. Tsing pan, ping ly ta tsuen chou.
5. Tsing pan ly tay toung kien tsoan yao.
6. Tsing pan ly tay ming tchen tseou y.

## §. II.

*Livres qui traitent en même tems des Danses & de la Musique.*

7. Tchong tsou yu tché hiuen kiao yo tchang pou.
8. Che tsoung yu tché hiuen kiao yo tchang pou.
9. Tien, ty, tan, ta see yo tchang pou.
10. Tay-miao ou fiang yo tchang pou.
11. Ouang fou kia miao yo tchang pou.
12. Ouang fou leang tan yo tchang pou.
13. Sien ché miao y tien ly tou.
14. Koung miao pao tsoung ly yo tou.
15. Ta tcheng yo ou pou.
16. Tay tchang tsoung lan pou.
17. Hing tao tchang pou.
18. Pou hui tsee pou.



19. Ou koung ou pou.
20. Ouen tê ou pou.

## §. III.

*Livres qui contiennent ce qu'il y a de plus essentiel à savoir sur l'ancienne Musique, & un examen critique de tout ce qu'en ont écrit les différens Auteurs sous chaque Dynastie.*

21. Hoang ming lei tchao ming tchen tseou y.
22. Hoang ming ming tchen king ki lou.
23. Kieou joui ta hio yen y pou.
24. Hia yen teng ly pou tseou y.
25. Lieou king tou choue.
26. Tchang ngao tfin lu tou choue.
27. Lu jan che yo tou pou.
28. Nio tao nan lun ko ché.
29. Ouang cheou jin lun ko ché.
30. Ouang ting siang lu-lu lun.
31. Ki pen yo lu tfoan yao.
32. Ki pen lu-lu pié chou.
33. Ho tang yo lu koan kien.
34. Hoang tseou yo tien.
35. Han pang ki tché yo.
36. Han pang ki lu-lu tché kié.
37. Ly ouen ly lu-lu yuen cheng.
38. Hoang ki tfin yo lu koang kien.
39. Tchang ou lu-lu fin choue kié.
40. Ly ouen tcha lu chou pou tchou.
41. Ly ouen tcha hing yo yao lun.
42. Ly ouen tcha kou yo tfin ty.
43. Ly ouen tcha tfin koung yo tiao.
44. Lieou lien yo king yuen y.

45. Lieou lien kieuou tai yo tchang.  
46. Chao koung tchou kou yo y.

## §. IV.

*Livres qui traitent en particulier de l'usage du Kin & du Chê , depuis l'antiquité la plus reculée , jusqu'aux tems où ces Livres ont été écrits.*

47. Heng fou kao tang ouang ché pou.  
48. Lieou yun ché pou.  
49. Kou tchouen kin pou.  
50. Chen ki mi pou.  
51. Tay-kou y yn.  
52. Kin joan ki mong.  
53. Sien ko yao tché.  
54. Tchoung ho fa jen.  
55. Y fa kin pou.  
56. Tchan tchou kin pou.  
57. Hoang fien kin pou.  
58. Siao loan kin pou.

## §. V.

*Livres qui traitent en particulier de la Musique employée pendant les cérémonies de l'exercice de la fleche , du festin solennel , &c.*

59. Tchan jo chouï cheng hio ko ou toung.  
60. Tchan jo chouï eulh ly king tchoan tsé.  
61. Tchan jo chouï ting yen ché , ly y.  
62. Han yo koang siang ché ly y kié.  
63. Tcheou fou toung chan chou yuen y kié.

## §. VI.

## §. VI.

*Livres qui traitent du calcul du diametre & de la circonférence.*

- 64. Kou yng fiang tsê yuen hai king fen lei y chou.
- 65. Tang chun tché hou ché keou kou jounq fang yuen lun.
- 66. Sing yun lou , hou ché keou kou ko yuen soan fa.

## §. VII.

*Livres qui traitent des mesures employées pour la construction des Lu, & en général de toutes sortes de mesures.*

- 67. Ta-ming y toung tché.
- 68. Ko cheng toung tché ki fou tcheou sien tché.
- 69. Ko cheng fiang ché lou yo lu tcheng tsê.

Outre les Ouvrages mentionnés dans ce Catalogue , on a encore mis à contribution les treize *King* (*che-san king*) , les vingt-une histoires (*Eulh che y che*) , c'est-à-dire , toute l'histoire depuis *Fou-hi* jusqu'à la Dynastie des *Ming*. D'où il faut inférer qu'on n'avance rien sur la Musique des Chinois qui ne soit pris de leurs meilleurs Auteurs , & des Ouvrages les plus authentiques de la Nation.

¶ Ici est placé dans les deux Manuscrits , le même Catalogue écrit en caractères Chinois , & contenant les 69 Titres de Livres dont on vient de voir l'énumération.

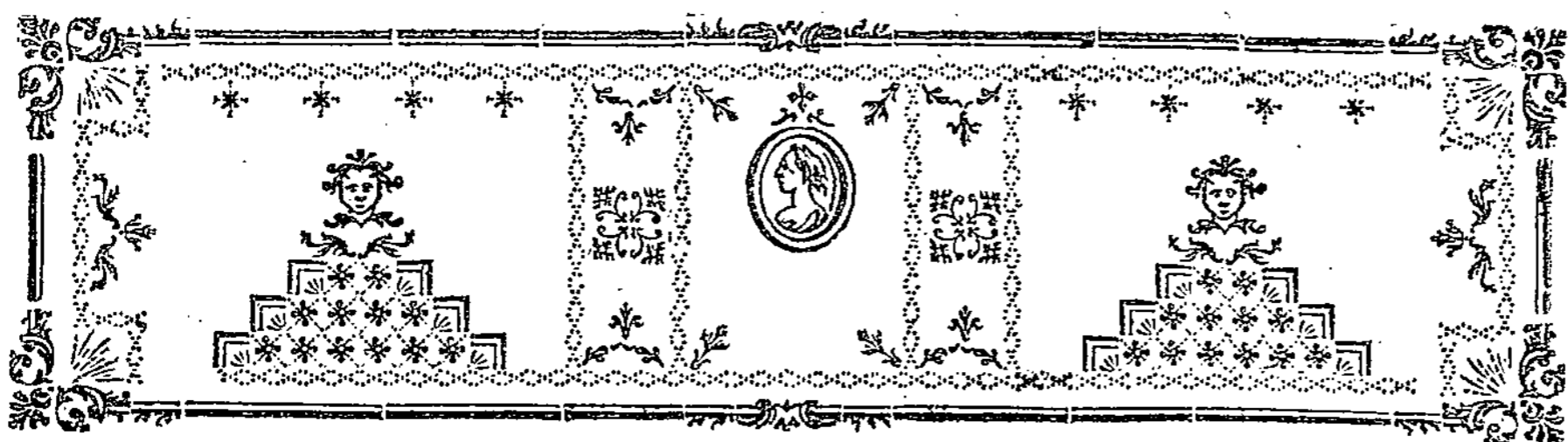


---

---

*AVERTISSEMENT.*

**L**E Manuscrit du P. AMIOT contient cent dix-huit planches : chaque figure y forme une planche , & le plus souvent l'explication de la figure est sur la planche même. Pour ne pas surcharger ce Volume d'un si grand nombre de planches , on a d'abord imprimé à part toutes les explications , afin de pouvoir réunir plusieurs figures dans une même planche. Ces explications forment un corps à la suite du Mémoire , & précèdent immédiatement les planches. En second lieu , on a supprimé celles des figures qui n'étoient que la représentation d'un même objet sous des grandeurs différentes , ou la continuation d'un même sujet , dont la première figure suffit pour donner l'idée. Mais l'on a conservé à chaque figure le même numéro qu'elle porte dans le Manuscrit , sous le titre de planche. On a seulement changé , dans cette édition , le mot de *planche* , en celui de *figure* , à cause de la réunion de plusieurs figures dans une même planche. Ainsi , ce qu'on appelle ici *figure 1* , *figure 2* , &c. , soit dans le corps de l'Ouvrage , soit dans les explications , répond à *planche 1* , *planche 2* , &c. du Manuscrit du P. AMIOT.



M É M M O I R E  
SUR LA MUSIQUE  
DES CHINOIS,

TANT ANCIENS QUE MODERNES;

*Par M. AMIOT, Missionnaire à Pekin.*

---

P R E M I E R E P A R T I E.

---

A R T I C L E P R E M I E R.

D U S O N E N G É N É R A L.

**D**E tous les tems les Chinois ont regardé le son comme un bruit isolé, qui a un éclat plus ou moins fort, plus ou moins clair, de plus ou de moins de durée, conformément à la nature du corps qui le transmet; mais qui n'étant point encore soumis à la mesure & aux regles qui constituent le ton, n'a besoin, pour devenir tel, que d'être circonscrit dans les limites

qui sont fixées par les loix immuables de ce qu'ils appellent *Lu* (1).

(1) J'expliquerai en son lieu ce que c'est que *Lu* (a). En attendant, ceux qui lisent pour s'instruire, peuvent ne prendre d'abord qu'une simple idée de cet Ouvrage, & réserver leur attention pour une seconde lecture, qui leur développera ce qu'ils n'auront vu que superficiellement dans la première. Au reste, on ne doit pas perdre de vue, en lisant ce Mémoire, que mon principal objet étant de faire connoître un système purement chinois, j'ai dû, en empruntant les idées & le langage même des Chinois, m'enoncer souvent comme le feroit un Chinois qui expliqueroit lui-même son système.

(a) Comme cette explication dépend de la lecture attentive de plusieurs articles de la seconde Partie de cet Ouvrage, j'ai cru devoir présenter ici une idée des *Lu*. Je commence par l'interprétation du mot *Lu*, d'après le manuscrit sur la Musique, que le P. Amiot avoit autrefois envoyé en France, & dont il est parlé à la page 5 du Discours Préliminaire.

« Le mot ou la lettre *Lu*, pris en lui-même & dans toute sa signification, veut dire *Principe*, *Origine*, *Loi*, *Mesure*, *Règle*, &c. » Traduction de l'Ouvrage de *Ly-Koang-ty*, Préliminaires, cahier A, page 15.

Les Chinois admettent douze *Lu*, comme on le verra à l'article 2. de la seconde Partie. Ces

douze *Lu*, sur l'application desquels les Auteurs Chinois ont beaucoup varié, ne sont autre chose, dans le sens primitif de leur institution, qu'une série de douze sons fondamentaux, gardant entr'eux la même proportion, comme feroit une série de *Quartres*, de *Quintes* ou de *Douziemes*, car il n'y a que ces intervalles consonans qui puissent être des *Principes*, des *Loix*, des mesures du son. Ainsi la série des consonances *si*, *mi*, *la*, *re*, &c. ou *fa*, *ut*, *sol*, *re*, &c. conçues comme *Quartres* ou comme *Quintes*, ou comme *Douziemes*, soit en montant, soit en descendant, est une série de *Lu*.

Cette série, poussée jusqu'au nombre de douze *Lu*, comme, *si*, *mi*, *la*, *re*, *sol*, *ut*, *fa*, *si* ♭, *mi* ♭, *la* ♭, *re* ♭, *sol* ♭, ou *fa*, *ut*, *sol*, *re*, *la*, *mi*, *si*, *fa* \*, *ut* \*, *sol* \*, *re* \*, *la* \*, forme cette règle invariable du son; ce modèle, & pour ainsi dire cette mesure qui doit le constituer ton musical.

Les tuyaux qu'on suppose rendre ces sons ainsi déterminés, sont également appelés *Lu*; ainsi le son *re*, par exemple, conçu dans certaines proportions, relativement à la série de consonances dont il fait partie, ou bien le tuyau qui rend ce même *re*, sont l'un & l'autre la règle, le *Lu*, le modèle d'intonation pour tous les *re* qu'on peut former, soit à la voix, soit sur des instrumens. Il en

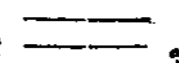
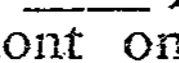


De tout tems encore ces mêmes Chinois ont distingué huit especes différentes de sons , & ont pensé que , pour les produire , la nature avoit formé huit sortes de corps sonores , sous lesquelles tous les autres pouvoient se classer. Ces huit sortes de corps sonores sont : la peau tannée des animaux , la pierre , le métal , la terre cuite , la soie , le bois , le bambou & la calabasse. Cette division , disent les Chinois , n'est point arbitraire ; on la trouve dans la nature quand on veut se donner la peine de l'étudier. Elle découle comme naturellement , ajoutent-ils , de la doctrine des trigrammes de *Fou-hi* ( *b* ). Ainsi que ces trigrammes elle a son principe dans le nombre 3 , qui désigne ici les trois principaux regnes de la nature : l'animal , le végétal & le minéral ; & elle est limitée par le nombre 8 , nombre qui compose aussi la totalité des trigrammes. Comme tout ce qui est dans la nature , disent encore les Chinois , tient aux trigrammes , de même chacune des huit especes de sons est engendrée par un trigramme particulier , & est analogue à tout ce que ce trigramme représente. *Voyez dans les Planches la figure 1 & son explication.*

C'est ainsi qu'en voulant tout rapporter aux trigrammes , & tout expliquer par leur moyen , les Chinois plus modernes ont tellement obscurci les principes de la Musique , qu'il seroit difficile d'en retrouver les traces , si une certaine classe de Lettrés , par un attachement inviolable pour tout ce qui venoit des anciens , ne nous eût conservé ces mêmes principes sous leur première forme.

est de même des autres *Lu* , qui sont toujours le type des intonations précises de chaque intervalle musical , soit ton , soit demi-ton , soit tierce , &c.

( *b* ) Ces trigrammes sont composés , comme leur nom le porte ,

de trois caracteres ou signes , qui ne consistent qu'en de simples barres , soit entieres , comme  , soit coupées ,  , dont on verra l'usage dans la seconde Partie de cet Ouvrage.

Le désordre général que firent naître dans l'Empire les guerres presque continuelles dont il fut agité pendant près de quatre siècles, après l'extinction des *Han*; les mœurs des Tartares que ces mêmes guerres introduisirent dans les Provinces les plus voisines de ces Peuples, & la préférence qu'on y donnoit aux armes sur les Lettres, firent négliger l'étude des anciens principes de la Musique. Mais dans les Provinces méridionales quelques Lettrés du premier rang s'attachèrent à conserver les anciens usages dans toute leur pureté; & comme la Musique tenoit à la plupart de ces usages, ils la conservèrent pareillement telle qu'ils l'avoient reçue de leurs ancêtres. Ils ne changerent rien aux Instrumens: ils s'appliquèrent au contraire à développer la méthode suivant laquelle ils étoient construits; & en les comparant avec ce qui en est dit dans les Livres les plus authentiques, avec les descriptions faites dans les premiers tems, & avec ce qu'une tradition non interrompue leur affuroit avoir été déterminé par *Hoang-ty* lui-même, ils se convinrent qu'en fait de Musique, comme en toute autre chose, ce qui leur venoit des anciens étoit préférable à ce qu'introduisoient chaque jour les modernes. Si, en fouillant dans les Livres & dans les Mémoires particuliers qui traitoient des *lu*, ils n'y découvrirent point encore ce principe qui en est la base & sur lequel les premiers inventeurs avoient appuyé tout l'édifice musical, ils mirent du moins, par leurs écrits, ceux qui devoient venir après eux dans la voie qui pouvoit les conduire à cette découverte.

Après l'extinction de toutes ces petites dynasties qui régnerent depuis l'an de Jésus-Christ 265, jusqu'à l'an 618, l'Empire réuni sous la domination d'un seul Souverain, sembla vouloir reprendre son ancienne splendeur. Les illustres Princes de la race des *Tang*, en accordant aux Lettres une protection



dont elles avoient été privées pendant les quatre siècles précédens, les firent renaître, pour ainsi dire, en les tirant de cette espèce d'oubli dans lequel elles étoient comme ensevelies. Parmi les Lettrés qui s'appliquèrent à débrouiller le chaos de l'antiquité, deux savans, *Sou-sieou-sun* & *Tchang-ouen-cheou*, s'occupèrent de Musique. Ils donnerent par extrait ce qu'il y avoit de plus essentiel dans les ouvrages des Auteurs qui les avoient précédés, & en particulier de *King-fang*, qui florissoit vers l'an 48 de l'ère chrétienne, & de *Lin-tcheou-kieou*, contemporain & ami de Confucius.

Sous les cinq petites dynasties postérieures qui gouvernerent l'Empire après les *Tang*, c'est-à-dire depuis l'an 907 jusqu'à l'an 960, la Chine redevint guerrière; & la Musique se corrompit ainsi que les mœurs.

Vinrent ensuite les *Soung*. Sous les Empereurs de cette illustre race les sciences reprirent une nouvelle vigueur. On écrivit sur tous les genres, mais selon les faux principes qu'on s'étoit faits. La plupart des Lettrés rejetterent tout ce qu'ils n'entendoient pas, ou dédaignerent ce qui leur paroissoit trop simple parmi les découvertes & les travaux des anciens. Pour faire parade d'érudition, quelques Auteurs parlerent avec emphase de divers Instrumens des anciens, mais sans toucher à rien qui eût trait aux principes sur lesquels ces Instrumens avoient été construits. D'autres ont décrit fort au long les dimensions des divers *lu*; mais tout ce qu'ils en ont dit ne sauroit faire connoître le principe de ces dimensions, le principe des *lu*. Aussi ont-ils passé sous silence ce qui concerne le son, considéré comme ton musical, comme circonscrit dans telles ou telles limites, par le principe des *lu*.

Laisant à part ce principe, ce tronc du grand système, je veux dire, la progression triple poussée jusqu'à douze ter-

mes (c), ils ne s'attachèrent qu'à des petites branches séparées, à des systèmes particuliers, & même à des parties de systèmes, parce qu'ils pouvoient en déduire avec plus de facilité tous les rapports qu'ils croyoient devoir se trouver entre les trigrammes de *Fou-hi* & tout ce qui est dans la nature. C'est ainsi qu'en voulant faire honneur aux anciens de leurs propres idées, ils travaillèrent, sans le savoir, à leur ravir la gloire d'avoir trouvé le vrai système de la Musique.

Quelques Lettrés se préservèrent de la contagion, & laissant aux anciens leurs combinaisons, leurs allégories, non seulement ils ne leur en supposèrent pas de nouvelles, mais ils prouvent que celles dont les anciens avoient fait usage, n'étoient, à l'égard des principes, que des accessoires & des objets de surérogation. C'est à ce petit nombre de Savans que la postérité est redevable de plusieurs monumens antiques qui ont été conservés sans altération : tels sont en particulier quelques Livres sur la Musique, qu'ils ont arrachés à la faux du tems, en les faisant réimprimer tels qu'ils étoient, sans vouloir s'en faire accroire, en les interprétant à leur manière.

C'est dans ces sources, ainsi que dans les Livres classiques & dans les Mémoires qui ont servi pour la composition de

(c) La progression triple poussée jusqu'à douze termes, comme 1, 3, 9, 27, &c. est l'expression numérique d'une série de consonances, appelées *Douzièmes*, dont la Quinte & la Quarte sont l'image. Voyez ci-devant note *v*. Ainsi l'on peut dire que la règle d'une série de douze termes en progression triple, la règle des *Lu*, ou la règle d'une suite de sons à la quarte, à la quinte ou à la douzième l'un de l'autre, sont une seule & même règle, un seul & même principe,

sous des formes différentes. Or, ce principe, pour achever de le bien faire connoître dès à présent, n'est jamais autre chose, de quelque manière qu'on le représente, qu'un assemblage de consonances de même genre, de même nature, & d'une égalité inaltérable de proportions. C'est-là la base du système des anciens Chinois, qu'il faut bien distinguer dans ce Mémoire, des principes, ou pour mieux dire, des erreurs des Chinois modernes.

l'histoire

l'histoire des trois premières dynasties, que l'illustre Prince *Tsai-yu*, de la famille Impériale des *Ming*, aidé des plus habiles Lettrés de son tems, puisa le vrai système de l'ancienne Musique Chinoise, qu'il a développé dans un ouvrage sur les *lu* (2). C'est de ces mêmes sources que le célèbre *Ly-koang-ty* a tiré les lumières qui l'ont éclairé dans la composition de l'ouvrage qui fut publié, sous le regne de *Kang-hi*, sur le même sujet (d); & c'est dans les écrits de ces deux savans Auteurs que j'ai pris moi-même une partie des matériaux dont j'ai composé ce Mémoire. Je n'ai pas vérifié leurs citations, parce qu'il m'eût fallu recourir à des Livres qui ne se trouvent guere que dans la Bibliothèque Impériale; mais on peut s'en rapporter à la fidélité & à l'exactitude de ces deux Auteurs.

J'ai trouvé dans leurs ouvrages & dans tous ceux qui parlent de Musique, que du tems même de *Yao* & de *Chun* on distinguoit huit sortes de sons, produits par autant de corps sonores différens, & qu'on avoit des Instrumens particuliers, destinés à faire entendre ces huit sortes de sons. J'y ai trouvé encore que dès ce même tems on avoit fait des recherches pour obtenir le ton propre de chacun de ces huit corps sonores, afin de pouvoir en tirer ces modulations ravissantes, seules capables de charmer tout-à-la-fois & l'oreille & le cœur.

(2) Cet Ouvrage est intitulé *Lu-lu-tsing-y*, c'est-à-dire, *explication claire sur ce qui concerne les Lu*. Le Prince *Tsai-yu* le présenta à l'Empereur *Ouan-ly*, à la troisième lune de l'année *Ping-chen*, trente-troisième du cycle, & la vingt-quatrième du regne de cet Empereur, c'est-à-dire, l'an 1596.

(d) L'Ouvrage de *Ly-koang-ty* a paru en 1727. Voyez note *n* du Discours Préliminaire, page 12. Le

manuscrit qui contient la traduction de cet Ouvrage, faite par le P. Amiot, m'a été confié en 1770. J'en ai cité divers passages dans une Lettre touchant la division du Zodiaque, inférée dans le Journal des Beaux-Arts & des Sciences, par M. l'Abbé Aubert, mois de Novembre 1770. Voyez cette même Lettre, imprimée à part, p. 7 ou pag. 203 du Journal.

Les Chinois sont persuadés en général que , quoiqu'on puisse tirer de chaque corps sonore tous les tons de la Musique , il est cependant , pour chaque corps particulier , un ton plus analogue aux parties qui le composent, un ton propre que la nature , dans la distribution des choses pour le concours de l'harmonie universelle , lui a assigné elle-même , en combinant ces parties.

Cependant, comme les sentimens sont partagés sur la fixation de ce ton propre , je n'entrerai point ici dans une discussion nécessairement longue , & qui ne me conduiroit à rien d'utile pour l'objet que je me propose. Il me suffit d'observer que l'ordre le plus anciennement assigné aux huit corps sonores qui rendent les huit sortes de sons , est 1<sup>o</sup>. le métal , 2<sup>o</sup>. la pierre , 3<sup>o</sup>. la soie , 4<sup>o</sup>. le bambou , 5<sup>o</sup>. laalebasse , 6<sup>o</sup>. la terre cuite , 7<sup>o</sup>. la peau tannée des animaux , 8<sup>o</sup>. le bois. Cet ordre a été renversé , dans la suite des tems , par ceux d'entre les Lettrés qui ont voulu faire accorder à leur manière les huit trigrammes de *Fou-hi* avec les huit sortes de sons ; mais cet arrangement ne remonte pas plus haut que les *Soung* (e).

Les anciens , comme je l'ai dit , avoient des Instrumens particuliers , qui faisoient entendre le son propre de chaque corps sonore. Je vais enoncer ici ces Instrumens , en présentant l'ordre plus moderne que les Chinois donnent aux huit sortes de sons.

1<sup>o</sup>. Le son de la peau étoit rendu par les tambours ; 2<sup>o</sup>. le son de la pierre par les *king* ; 3<sup>o</sup>. celui du métal , par les cloches ; 4<sup>o</sup>. celui de la terre cuite , par les *hiuen* ; 5<sup>o</sup>. celui de la soie , par les *kin* & les *ché* ; 6<sup>o</sup>. celui du bois , par les *yu* & les *schou* ; 7<sup>o</sup>. celui du bambou , par les différentes flûtes & les

(e) La Dynastie des *Soung* a commencé en 960 , & a fini en 1279 , selon une remarque du P. Amiot ; dans sa traduction de l'Ouvrage de *Ly-koang-ty* ; Cahier B , n<sup>o</sup>. 14 , page 41 , note 124.

*koan* ; 8°. celui de la calebasse, par les *cheng*. Tel est l'ordre représenté à la première figure de la Planche I ; & c'est cet ordre que je vais suivre dans autant d'articles particuliers qui termineront cette première Partie. Voyez figure 1.

## ARTICLE SECOND.

## DU SON DE LA PEAU.

DÈS les premiers tems de la Monarchie Chinoise, avec la peau tannée de quelques quadrupèdes, on construisoit divers Instrumens, que je ne saurois désigner en François que par le nom général de *tambour*. Ces Instrumens étoient de plusieurs espèces, & différoient les uns des autres tant par leur forme que par leurs dimensions.

Le plus ancien tambour qu'on connoisse est le *tou-kou* de *chen-noung*. On l'appelloit *tou-kou*, qui signifie *tambour de terre*, parce que ce qui en formoit la caisse étoit en effet de terre cuite, & l'on tendoit sur ses deux extrémités la peau dont on devoit tirer le son.

Un Instrument aussi fragile étoit encore nécessairement lourd & difficile à manier, pour peu qu'il fût gros. Aussi ne tarda-t-on pas de substituer le bois à la terre cuite. L'on construisit des tambours dont on varia la grosseur & la forme suivant les différens usages auxquels on les destinoit.

Les anciens n'ont rien laissé par écrit sur l'espèce de bois qu'on employoit dans les premiers tems pour la construction des tambours ; mais on fait par tradition, que dans les Provinces du Midi, le cedre, le sandal & tous les bois odoriférans étoient choisis de préférence à tous les autres, & que dans les Provinces du Nord on faisoit usage du mûrier ou de quelque autre bois semblable.



Comme on ne trouve aucun monument authentique touchant la forme des premiers tambours, je ne parlerai ici que de ceux qui ont été employés, soit dans la Musique, soit dans les cérémonies, sous les trois premières dynasties, depuis *Yu* le grand, jusqu'aux *Tcheou* inclusivement, c'est-à-dire, depuis le regne de Pharaon Apophis, dans la basse Egypte, jusque vers le tems où les Héraclides s'établirent à Lacédémone & dans le Péloponese; ou si l'on veut, depuis le tems du Patriarche Jacob, jusqu'à l'établissement des Rois Saül & David. L'un des objets que je me suis proposé en composant ce Mémoire, étant de prouver que *les Chinois n'ont emprunté leurs sciences & leurs arts d'aucun autre Peuple*, je dois, quand l'occasion s'en présente, les rapprocher des plus anciens Peuples connus, afin qu'on puisse comparer les uns & les autres entre eux, & ne pas refuser l'honneur de l'invention à ceux qui le méritent à juste titre. Je n'avancerai rien dont je ne puisse fournir les preuves; & ces preuves je les tirerai des Livres Chinois les plus authentiques & dont l'autorité ne sauroit être révoquée en doute.

Comme le *Chou-king*, le *Ché-king*, le *Ly-ki* & autres anciens Livres classiques ne font aucune mention des tambours des premiers siècles, je me bornerai, comme je l'ai déjà annoncé, à ne parler ici que des tambours en usage sous les trois dynasties *Hia*, *Chang* & *Tcheou*, les seuls dont parlent ces Livres classiques.

On compte huit especes de ces tambours, ou pour mieux dire, on donnoit huit noms différens à des tambours construits à peu près de même, mais qui différoient en quelque chose soit dans leurs formes particulieres, soit dans leurs dimensions. Ceux du tems des *Hia*, dont le fondateur fut associé à l'Empire par *Chun*, l'an avant Jesus-Christ 2224, étoient appelés *Tsou-kou*; leur forme étoit à peu près semblable à celle de



nos barils. Une piece de bois ayant un pied fait en forme de croix , fans aucun ornement , traversoit , par le milieu , le corps de l'Instrument pour le soutenir. Voyez figure 2.

Cette sorte de tambour portoit encore le nom de *pen-kou* , comme qui diroit *tambour lourd* , & c'est sous cette dénomination qu'il en est parlé dans le *Ché-king*.

Après l'extinction de la dynastie des *Hia* , c'est-à-dire , vers ce tems où le Peuple de Dieu , tombé dans l'anarchie pour la troisieme fois , fut de nouveau réduit en servitude , sous les Moabites , l'an 1756 avant l'ere chrétienne , suivant le P. Pezron , la dynastie des *Chang* monta sur le trône de la Chine. Cette dynastie fit quelques changemens aux cérémonies ; & comme les tambours servoient dans les cérémonies , elle changea aussi quelque chose à leur forme. On les appella *Yn-kou* , & on ne parla plus des *Tsou-kou* sous cette dynastie.

L'*yn-kou* étoit , comme le *tsou-kou* , traversé par une piece de bois equarrie , mais cette piece de bois étoit sans pied ; on l'enfonçoit dans la terre assez profondément pour que le tambour ne pût vaciller lorsqu'on le frappoit. Cette sorte de tambour portoit encore le nom de *kao-kou* , & c'est sous cette dénomination qu'il en est parlé dans le *Ché-king*. Voyez fig. 3.

L'an 1122 avant l'ere chrétienne , *Ou-ouang* se trouva , par la mort de *Tcheou-sin* , seul maître de l'Empire , & fonda la troisieme dynastie , dite des *Tcheou*. Il laissa subsister l'usage de l'*yn-kou* ; mais le tambour employé dans les cérémonies particulieres de sa dynastie fut le *hiuen-kou* : sa forme étoit à peu près la même que celle du *tsou-kou* des *Hia* , on y avoit joint deux petits tambours suspendus à ses côtés. Voyez fig. 4.

Ces deux petits tambours avoient des noms différens suivant qu'ils étoient placés à l'est ou à l'ouest , c'est-à-dire , à la droite ou à la gauche de celui qui devoit en tirer le son. Les uns s'appelloient *cho-yng* , les autres *eulh-pi* ; mais ils étoient com-

pris sous le nom du *hiuen-kou*, dont ils formoient l'accompagnement.

Le *kin-kou*, à peu près semblable au *tsou-kou*, avoit différens noms : il s'appelloit *kien-kou* quand il étoit sans aucun ornement extérieur, & on lui donnoit les noms de *lei-kou*, de *ling-kou* & de *lou-kou*, selon ce que représentoient les peintures qui décoreoient sa circonférence. Voyez fig. 6.

Le *tao-kou* étoit distingué en grand & petit. Voyez fig. 7. Le grand *tao-kou* servoit à donner le signal pour commencer le chant; & le petit *tao-kou* étoit pour avertir quand une strophe, une strophe, ou une partie de la pièce qu'on chantoit étoit finie.

Le *ya-kou* & le *po-fou*, l'un fait en forme de baril, l'autre fait en cylindre, voyez les figures 10 & 11, avoient cela de particulier qu'ils étoient remplis de son de riz, c'est-à-dire, de cette enveloppe que quitte le riz quand on le moule. La peau tendue sur ces tambours, devoit non seulement être tannée, mais il falloit encore qu'on l'eût fait bouillir dans une eau sans mélange. Le son de ces deux Instrumens étoit doux. L'*ya-kou* étoit placé hors de la salle des cérémonies, & celui qui en jouoit se tenoit debout. Au lieu que le *po-fou* devoit être dans la salle même : il servoit à accompagner les voix, & celui qui en jouoit étoit assis, tenant le *po-fou* sur ses genoux. Il le remettoit ensuite sur la table qui servoit de support à cet Instrument, lorsque la musique étoit finie. Le nom de *po-fou* donné à cette sorte de tambour, désigne plutôt la manière dont on le frappoit, que le tambour lui-même : il s'appelloit *po* lorsqu'on le frappoit de droite à gauche, & *fou* quand on le frappoit de gauche à droite; ou si l'on veut, *po* c'étoit le frapper de la main droite, & *fou*, de la gauche.

Au reste, ce qu'on a avancé dans quelques ouvrages, touchant les tambours à quatre, six & huit faces, ne mérite pas

qu'on y fasse attention. Il n'y a jamais eu de tambours à plus de deux faces. Voici ce que pense à ce sujet un excellent Auteur, dont j'ai actuellement l'ouvrage sous les yeux : *Quand, à l'occasion des tambours, il est parlé, dans les anciens monumens, de quatre, six ou huit faces, cela signifie seulement qu'il y avoit quatre, six, ou huit tambours de même espece sur une même face, c'est-à-dire, sur un même rang.*

C'est-là à peu près tout ce que je trouve de plus essentiel à dire sur les Instrumens construits pour faire entendre *le son propre de la peau.*

Si les détails dans lesquels je viens d'entrer paroissent trop minutieux, on doit faire attention que ce n'est que par ces détails même que je puis mettre sous les yeux du Lecteur les occupations des hommes dans ces tems heureux où la race humaine étoit pour ainsi dire encore dans son enfance. Or cette enfance, loin d'avoir rien de puérile pour les Philosophes, fera pour eux un sujet de réflexions.

## ARTICLE TROISIEME.

### D U S O N D E L A P I E R R E.

**L'**ART de faire servir les pierres même à l'usage de la Musique, est, je pense, un art particulier aux Chinois; du moins je n'ai lu nulle part que les Grecs, les Egyptiens, les Chaldéens, les Arabes, ni aucun des anciens Peuples connus l'aient pratiqué, ou en aient eu seulement l'idée. Il falloit, pour l'inventer, un peuple naturellement philosophe, si je puis parler ainsi, un peuple curieux de connoître les productions de la nature, accoutumé à les contempler, & assez industrieux pour en tirer parti. Tel a été cet ancien peuple qui,

dès les premiers siècles du monde, vint habiter la Chine.

Nous lisons dans le *Chou-king* que du tems même d'*Yao* & de *Chun*, les Chinois avoient déjà observé que parmi les différentes sortes de pierres il s'en trouvoit qui rendoient un son propre à la mélodie; que ce son tenoit un milieu entre le son du métal & celui du bois; qu'il étoit moins sec & moins aigre que le premier, plus éclatant que le second, plus brillant & plus doux que l'un & l'autre; que déjà ils avoient taillé ces pierres suivant les règles des *lu*, pour leur faire rendre de véritables tons, & en avoient fait des Instrumens qu'ils appelloient *kieou*, & auxquels on donne aujourd'hui le nom de *king*. Voyez fig. 13.

Nous trouvons encore dans le *Chou-king* que vers ce même tems d'*Yao* & de *Chun*, c'est-à-dire, plus de 2200 ans avant l'ère chrétienne, les différentes pierres sonores propres à faire les *king*, sont spécifiées parmi les tributs qu'*Yu* le grand avoit déterminés pour chaque Province. Celle de *Su-tcheou* devoit fournir les pierres dont on feroit les *fou-king* (\*). La Province de *Yu-tcheou* celle pour les *king-tsouo*, c'est-à-dire, ces *king* de grandeur indéterminée, grands ou petits, suivant le ton sur lequel on devoit les mettre. Enfin la Province de *Leang-tcheou* devoit fournir les pierres nommées de *Yu* dont on faisoit les *nio-king* (\*\*).

(\*) Ces pierres sonores se trouvent sur la superficie de la terre, près des bords de la rivière *Sée*. Les Phyficiens Chinois qui ont interprété le *Chou-king*, disent que ces pierres exposées au soleil & à toutes les variations de l'air, acquièrent une dureté qui fait qu'elles rendent un son plus clair, plus net & plus terminé. C'est pourquoi, ajoutent-ils, on leur donnoit la préfé-

rence sur les autres pierres sonores qui se trouvent dans le sein de la terre ou dans le fond des eaux, soit qu'elles y soient isolées, ou qu'elles soient en bloc, ou par couches dans les carrières. (Extrait du texte du P. Amiot.)

(\*\*) Il faut remarquer, dit *Linché*, que lorsqu'il est parlé, dans les anciens Livres, du *Nio-king* & du *Kieou-king*, on entend les *King* faits de pierre de *yu*, & que

Sous le regne de *Tcheng-ty*, dixieme Empereur de la dynastie des premiers *Han*, vers l'an 32 avant Jesus-Christ, on trouva dans le fond d'un etang un ancien *king* composé de seize pierres.

L'an 247 de l'ere chrétienne on présenta à l'Empereur un *yu-king*, c'est-à-dire, un *king* fait de pierres de *Yu*, composé de seize pierres. Cet Instrument fut trouvé près de *Hiué-tcheng*, dans le district de *Su-tcheou*. Les Docteurs les plus habiles de ce tems-là convinrent tous que sa forme étoit celle des plus anciens *king*. Ils reconnurent qu'il donnoit quatre sons au-dessus des douze *lu*, & que tous ses tons étoient de la dernière justesse (*f*). Ils servirent de modele à *Tcheng-ché* lorsqu'il voulut fixer les *lu* supérieurs.

Sous le nom général de *king* on distingue le *tsé-king* & le *pien-king*. Le *tsé-king* consistoit en une seule pierre sonore, qui ne rendoit par conséquent qu'un seul ton : il seroit, ainsi que le gros tambour & la grande cloche, à donner le signal pour commencer ou pour finir. Le *pien-king* est un assortiment de seize pierres, formant le système de sons qu'employoient

ces *King* ne pouvoient être employés que dans la musique qui se faisoit chez l'Empereur. Dans celle qui se faisoit chez les Princes, les *King* étoient d'une pierre sonore, moins précieuse que le *yu*. (Extrait du texte du P. Amiot.)

(*f*) La justesse de ce *King* prouve encore son antiquité, puisque les anciens Chinois se régloient par la progression triple pour obtenir des tons & des demi-tons, tels que les donne la suite des consonances, représentée par cette progression triple. Au lieu que les Chinois plus modernes,

comme on le verra à la seconde Partie de ce Mémoire, sont tombés dans les fausses intonations qui résultent du système absurde de confondre le demi-ton chromatique avec le demi-ton diatonique (*la-diese* avec *si-bémol*, &c.), pour avoir, ainsi que nos Facteurs d'instrumens à touches, des demi-tons à-peu-près égaux entr'eux, des demi-tons de fantaisie, à la place de ceux qu'exige la loi immuable des consonances, la regle invariable des *Lu*. Voyez les notes *a* & *c*, pag. 28 & 32.



les anciens Chinois dans leur Musique , tel que celui de la figure 13.

Les anciens avoient encore le *cheng-king* & le *soung-king*. Voyez fig. 14 & son explication.

Quelques Auteurs ont prétendu que le *tsé-king*, c'est-à-dire, le *king* isolé dont nous avons parlé en premier lieu, étoit anciennement employé pour marquer la mesure, & même chaque tems de la mesure, soit que l'on chantât, soit qu'on jouât des Instrumens, & que les *king* qui donnent tous les tons de la Musique ne commencerent que sous les *Chang*. Mais ces Auteurs ont été réfutés par un excellent Critique, *Tsai-yuen-ting*, qui rapporte que tous les anciens fragmens ont toujours parlé de seize cloches, de seize *king*, de seize *pei-siao* (*g*); ce qui dépose en même tems contre les différentes opinions de quelques Ecrivains de la basse antiquité, qui ont composé l'assortiment du *prien-king*, les uns de douze pierres, les autres de vingt-quatre, & qui ont avancé que c'étoit-là la doctrine des anciens. Mais ce qui est rapporté, soit dans les usages du *Tay-tchang-sée*, soit dans les fragmens des anciens Livres, fait voir le faux de ces différentes opinions.

(*g*) Indépendamment des preuves tirées des anciens fragmens, il étoit aisé de démontrer à ces Auteurs que si, selon eux, les Anciens se servoient du *King* isolé pour marquer la mesure, il leur falloit nécessairement avoir plusieurs de ces *Kings* isolés, relativement aux divers tons sur lesquels on pouvoit exécuter de la musique. Un seul *King* n'ayant que son ton propre, & même un ton fixe, les Auteurs qui ont avancé l'opinion qu'on réfute ici, auroient dû prouver auparavant que tout ce qui se chantoit, ou tout ce qu'on jouoit autrefois, étoit sur un seul

& même ton, ce qui ne peut même être supposé, sur-tout pour la Musique instrumentale.

Il résulte donc de cette observation qu'on ne peut contester aux Anciens l'usage de plusieurs *Kings*, c'est-à-dire, d'un assortiment composé d'un certain nombre de pierres sonores, quand même ce n'auroit été que pour battre la mesure dans les divers tons sur lesquels on faisoit de la musique. Or, avec un tel assortiment, qu'est-ce qui empêche de jouer des airs, de suivre la voix ou les autres instrumens ?



## ARTICLE QUATRIEME.

## DU SON DU MÉTAL.

LE métal tient un rang distingué dans l'ordre que gardent entre elles les productions de la nature. C'est, suivant la physique des Chinois, l'un des cinq élémens que la nature emploie pour constituer l'essence des autres corps. L'art de mettre le métal en fusion par le moyen du feu, de le purifier & de l'employer à divers usages, est presque aussi ancien que le Monde; mais l'art de le faire servir à la Musique n'a pas été si-tôt connu chez les diverses Nations. Les Chinois sont peut-être le seul peuple de l'univers qui se soit avisé de fondre d'abord une première cloche pour en tirer ce son fondamental sur lequel ils devoient se régler pour avoir douze autres cloches qui rendissent exactement les douze sémitons qui peuvent partager l'intervalle entre un son donné & celui qui en est la réplique, l'image, c'est-à-dire, l'octave; & enfin, de former un assortiment de seize cloches pour en tirer tous les sons du système qu'ils avoient conçu, & servir d'Instrument de Musique; car il ne faut pas croire qu'il s'agit ici de cloches comme celles qui sont suspendues à nos tours. Voyez la figure 16 & son explication.

On distingue, chez les anciens, trois sortes de cloches; les *po-tchoung*, les *té-tchoung* & les *pien-tchoung*, c'est-à-dire, trois espèces désignées par *po*, *té* & *pien*; car *tchoung* signifie cloche.

Les *po-tchoung* étoient des cloches isolées sur lesquelles on frappoit, soit pour donner quelque signal au commencement d'une Piece, soit pour avertir, pendant la Piece même, ou les danseurs ou les joueurs d'Instrumens lorsqu'ils devoient commencer ou finir. Ces sortes de cloches étoient les plus grosses

de toutes ; on les appelloit encore du nom de *Young*, & c'est sous ce nom qu'il en est parlé dans le Dictionnaire *Eulh-ya*.

Les *té-tchoung* étoient de moyenne grosseur. On employoit ces cloches dans l'exécution de la musique, soit pour marquer la mesure, soit pour faire la partie qui leur étoit propre. Dans plusieurs Livres ou dans les monumens anciens elles sont connues sous le nom de *piao* : elles avoient la forme de celle qu'on voit à la figure 17.

Les cloches *pien-tchoung*, appelées autrement *tchan*, étoient les plus petites, & c'est sur-tout de celles-ci qu'on formoit un assortiment de seize cloches, pour joindre à l'assortiment des *king* ou pierres sonores. Voyez fig. 18.

Sans m'arrêter ici à décrire les proportions que doivent avoir les cloches pour qu'elles rendent des sons conformes aux règles des *lu* (\*), je dirai seulement, pour ce qui regarde la matière dont elles étoient composées, qu'un mélange d'étain & de cuivre a été de tout tems celle que les Chinois ont employée pour leurs cloches. *Sur six livres de cuivre rouge (dit le Tcheou-ly), il faut mettre une livre d'étain.* Quant à la forme, elle n'a pas toujours été la même ; les anciennes cloches n'étoient point rondes, mais applaties, & terminées en croissant dans leur partie inférieure.

La méthode de proportionner les cloches suivant les règles invariables des *lu*, fut exactement observée, depuis le regne de *Chun* jusque vers la fin de celui des *Tcheou*, c'est-à-dire, depuis l'an 2255 avant Jésus-Christ, jusque vers l'an 250 avant l'ère chrétienne.

(\*) La manière de faire les cloches, conformément aux règles des *Lu*, est expliquée en détail dans l'article *Kao-koung-ki*, inféré dans le *Tcheou-ly*, ou cérémonial des

*Tcheou*. Je ne l'ai point rapportée ici, parce qu'elle m'auroit mené trop loin. ( *Extrait du texte du P. Amiot.* )

A cette époque tout prit une nouvelle forme dans l'Empire. Le barbare *Tsin-ché-hoang-ty* ne se contenta pas de faire, pour ainsi dire, la guerre aux Lettres, & d'abolir, autant qu'il lui fut possible, tous les monumens Littéraires, il voulut encore effacer jusqu'au souvenir de la vénérable antiquité, en détruisant tout ce qui pouvoit directement ou indirectement rappeler ce souvenir dans l'esprit de ceux qui viendroient après lui. Les Instrumens de musique, parmi lesquels les cloches tenoient un rang distingué, furent détruits. On en construisit de nouveaux par ses ordres & sur des principes différens de ceux que prescrivoit l'ancien cérémonial. Les cloches même du *Tay-tchang-sée*, c'est-à-dire, du tribunal qui présidoit à la Musique & aux Rits, furent remises en fonte, & pour qu'aucune des anciennes cloches ne pût déposer contre les principes arbitraires, & peut-être faux, qu'on avoit suivis à l'égard des nouvelles, sous prétexte que le Prince avoit besoin de matière pour les statues colossales qu'il vouloit faire placer à l'entrée de son Palais, on enleva des différentes villes de l'Empire autant de cloches que l'on put trouver.

Cependant il fut plus facile aux Musiciens de conserver leurs Instrumens qu'il ne le fut aux Lettrés de conserver leurs Livres. Ils étoient en bien plus petit nombre que les Lettrés; aussi furent-ils recherchés moins rigoureusement; & ils s'en prévalurent pour cacher plusieurs assortimens de cloches, qu'on a découverts dans la suite des tems, tantôt dans des jardins au milieu des villes, tantôt dans la campagne, soit en creusant des puits, soit en labourant les terres.

Sous le regne des *Tsin*, & long-tems après cette dynastie, on négligea la méthode de faire le *koung primitif* avec chacun des douze *lu* (h). Contens de tirer de leurs Instrumens les sept

(h) Faire le *Koung* primitif avec une modulation sur chacun des douze *Lu*, c'est établir douze sons fondamentaux qui for-

*modulations communes (i), les Musiciens se persuaderent peu à peu qu'il étoit impossible d'en tirer d'autres, & ne se mirent point en peine de ce qui avoit été pratiqué par les anciens.*

Sous les *Han Orientaux*, vers l'an 60 de l'ère chrétienne, *Pao-yé*, Président du tribunal des Rits, fit tous ses efforts pour réformer la Musique de son tems. Il composa un ouvrage très-savant, dans lequel il développa toute la doctrine des anciens sur la Musique. Les Lettrés accueillirent cet ouvrage avec transport; mais les Musiciens, accoutumés à leur routine, firent naître une foule de difficultés qui empêchèrent que la réforme n'eût lieu. La Musique resta dans l'état d'imperfection où elle étoit alors, jusqu'au tems des *Soui*, c'est-à-dire, jusqu'au sixième siècle de l'ère chrétienne. On découvrit quelques assortimens d'anciennes cloches, & l'Empereur les fit mettre entre les mains des Officiers qui présidoient à la Musique de son Palais, avec ordre de s'en servir: *mais comme l'ancienne méthode étoit ignorée, les Musiciens ne firent usage que de sept cloches dans un même assortiment; les cinq cloches restantes furent appelées les cloches muettes.*

Vers l'an 640, le grand *Tay-tsoung*, de la dynastie des *Tang*, fit faire des recherches sur l'ancienne Musique. Il ordonna que tout ce qu'on pourroit trouver sur cette matière importante, tant en Livres qu'en Instrumens, fût envoyé à la Cour. Une foule de Mémoires & de fragmens d'ouvrages, tant imprimés

ment les douze *Lu*, ou, comme l'entendent aujourd'hui les Chinois, sur chacun des douze demi-tons qui divisent une octave, & qui ne font qu'une combinaison des douze sons primitifs à la quarte ou à la quinte l'un de l'autre. C'est à cette combinaison, à cet ordre de demi-tons, que les Chinois plus modernes ont attaché l'idée

de *Lu*, comme on le verra dans la seconde Partie de ce Mémoire.

(i) Par les sept modulations communes, il faut entendre ici les sept degrés ordinaires d'une gamme quelconque. J'expliquerai plus en détail, dans la note suivante, ce que les Chinois entendent par *modulation*.

que manuscrits, lui furent adressés. Il les livra au corps des Savans pour être examinés & comparés avec ce qu'on avoit déjà dans les *king* & dans l'Histoire. *Tsou-fiao-sun* & *Tchang-ouen-cheou* rédigerent le tout, & démontrèrent que les anciens faisoient usage dans leur Musique de 84 modulations (k). Ils firent exécuter eux-mêmes en présence de Sa Majesté les 84 modulations sur les anciennes cloches & les anciens *king* de pierres sonores qu'on avoit déterrés depuis peu. Après cette découverte les gens de Lettres prodiguerent à l'envi les éloges les plus brillans au grand *Tay-tfoung*, & crurent devoir le comparer aux cinq *Ty* (c'est-à-dire à *Fou-hi*, *Chen-noung*, *Hoang-ty*, *Yao* & *Chun*). Rien en effet ne rapproche plus *Tang-tay-tfoung* des premiers fondateurs de la Monarchie que les soins qu'il se donna pour le rétablissement de la bonne Musique.

Sur la fin de cette dynastie des *Tang*, lors de la révolte de *Ngan-lou-chan* & de *Ché-sée-ming*, l'Empereur s'étant enfui de sa Capitale, le Palais fut pillé; les Instrumens de musique, par-

(k) Les Chinois n'ont pas plus de modulations que nous; mais ils entendent par *modulation*, ce que nous appellerions, à l'égard d'un son, sa position, sa *maniere d'être* dans un ton déterminé. Un *ut*, par exemple, dans nos principes, peut être *tonique* dans son propre mode, *seconde-note* dans le mode de *si-bémol*, *médiate* dans celui de *la-bémol*, &c. Ainsi ces manieres d'être, que j'appellerai *degrés*, sont au nombre de sept, savoir: premier degré, deuxième, troisième, quatrième, cinquième, sixième & septième. Or chacun des douze *Lu* des Chinois pouvant être considéré sous l'idée de cha-

cun de ces sept degrés, ou, ce qui est la même chose, chacun des douze *Lu* devant contenir les sept degrés qui constituent sa gamme, il est clair que 12 fois ces 7 degrés font 84 rapports ou manieres d'être sous lesquels les *Lu* peuvent être considérés.

Au reste, ces 84 rapports ou *modulations* supposent l'octave divisée en douze demi-tons égaux entr'eux, comme on le verra dans la suite de cet Ouvrage. Erreur dont l'ancienneté chez les Chinois prouve, pour le dire en passant, la haute antiquité des vrais principes de la Musique.



tie dispersés, partie emportés en Tartarie, ne purent plus être rassemblés. On en fit de nouveaux; mais on ne garda, dans leur construction, ni les règles des *lu*, ni celles de l'harmonie. Les Officiers qui présidoient aux cérémonies s'en plainquirent. On fit rechercher les anciens Instrumens, & sur-tout les cloches. On offrit aux Tartares des sommes immenses pour racheter celles dont ils étoient en possession; il ne fut jamais possible de les retirer d'entre leurs mains. Ils alléguèrent d'abord différens prétextes; ils répondirent à la fin qu'ils ne savoient pas ce qu'elles étoient devenues.

Les cinq petites dynasties qui régnerent successivement après celle des *Tang*, ne s'embarrassèrent guere de Musique, & la laissèrent dans l'état où elle étoit. Après ces dynasties vinrent les *Soung*, qui remirent en vigueur la Littérature, firent fleurir les Arts, & n'oublièrent rien de ce qui pouvoit contribuer à rendre à l'Empire son ancien éclat. Mais les Lettrés donnerent dans une extrémité opposée à celle de la barbarie d'où ils sortoient: ils prétendirent qu'on trouvoit tout dans les écrits des anciens, mais en les expliquant à leur manière, & sans s'appercevoir des erreurs dans lesquelles les jettoient leurs fausses explications. Les expériences qu'ils firent sur les cloches firent à replonger la Musique dans l'état de barbarie d'où les *Tang* l'avoient tirée. Ils fondirent d'abord douze cloches, croyant y avoir observé les règles des *lu*, & en suivant les instructions détaillées dans le *Tcheou-ly* de la manière qu'ils les entendoient. Ils firent ensuite un certain nombre d'autres cloches pour avoir les octaves, tant aiguës que graves, de leurs douze premières. Ils furent si contents de leurs opérations, qu'ils n'hésiterent point à préférer leurs cloches à toutes celles qui avoient été faites depuis les *Tcheou*, puisqu'ils les croyoient conformes aux instructions du *Tcheou-ly*. Sur cette idée, &  
sur



sur le rapport des Lettrés de sa Cour, l'Empereur donna ordre qu'on remît en fonte les cloches de sa musique pour leur en substituer de semblables à celles qu'on venoit de faire.

Mais les Musiciens ne jugerent pas des nouvelles cloches aussi favorablement que l'Empereur; ils furent très-mortifiés qu'on les contraignît de se servir d'instrumens dont ils trouvoient tous les tons faux, & qui ne ressembloient aux instrumens des Anciens que par leur forme. En obéissant aux ordres de l'Empereur, ils eurent cependant la consolation de sauver l'assortiment complet d'anciennes cloches qui étoit dans le Tribunal du *Tay-tchang-see* ( Tribunal de la Musique & des Rits ). Ils gagnèrent les bas-Officiers de ce Tribunal, lesquels, du consentement tacite de leurs Supérieurs, enterrèrent de nuit, dans une des cours du Palais, ces mêmes cloches qu'il étoit ordonné de livrer aux Fondeurs : elles ont été déterrées depuis, & on s'en est servi comme de modèles pour en faire de semblables.

## ARTICLE CINQUIEME.

### D U S O N D E L A T E R R E C U I T E .

**L**ES hommes n'eurent pas plutôt trouvé l'art de durcir la terre, par le moyen du feu, qu'ils découvrirent dans cette terre, ainsi durcie, des qualités qu'on croyoit auparavant lui être absolument étrangères. Celle qui la rendit propre à l'harmonie fut observée en particulier par les Chinois. Ce sage peuple qui n'employa d'abord la Musique que pour rendre hommage au *Chang-ty* ( l'Être suprême ), & honorer les Ancêtres, crut devoir faire concourir toute la nature à la perfection d'un art, au moyen duquel il remplissoit ce double objet. La terre desséchée & durcie au feu, ne rendit d'abord que des

sons trop bruyans , dans son choc avec quelqu'autre corps dur. On modéra peu à peu l'éclat de ces sons , soit en tendant une peau tannée sur quelque vase de terre cuite , soit en façonnant diversément ces mêmes vases pour les mettre à l'unisson , pour ainsi dire , de quelqu'autre instrument.

Tous ces essais n'avoient abouti qu'à faire un instrument monotone , dont le son n'avoit ni la douceur , ni le brillant de ceux que rendoient les autres corps sonores , & l'on vouloit que la terre qui renferme elle-même dans son sein les principes des autres corps , figurât dans la Musique d'une manière qui ne fût pas indigne de sa qualité de mere commune de toutes choses : l'on vouloit qu'elle pût composer un instrument , dont les sons renfermassent éminemment toutes les qualités des autres sons , & qui par sa matière fût l'allégorie des bienfaits dont cette mere commune comble les hommes.

Après bien des tâtonnemens on parvint à faire un instrument à vent , qui , dans son principe , dans sa matière , dans sa forme , dans son action & dans ses effets , remplissoit toute l'étendue de ce qu'on s'étoit proposé. On prit une certaine quantité de terre , la plus fine qu'on pût trouver ; on la raffina encore en la lavant dans plusieurs eaux , & on lui laissa prendre la consistance d'une boue encore liquide : voilà la matière. Pour ce qui est de la forme , deux œufs , l'un d'oie , l'autre de poule , furent le modèle de l'instrument. L'œuf de poule donnoit les dimensions de sa surface intérieure ; celui d'oie donnoit celles de sa surface extérieure ; & l'espace entre l'œuf de poule & celui d'oie , en les supposant l'un dans l'autre , faisoit l'épaisseur de l'instrument. On fit une ouverture à la pointe de cette sorte d'œuf de terre , on souffla dans l'ouverture , & il en résulta un son mélodieux & assez grave , qui fut le *koung* de *hoang-tchoung* , c'est-à-dire , le ton fondamental , le principe des autres tons.

Pour obtenir ces autres tons, on perça cinq trous, c'est-à-dire, trois sur la partie de l'instrument qui devoit être en devant, & deux sur la partie opposée, qui devoit être en derriere. Les trois de devant formoient un triangle renversé, c'est-à-dire, ayant la pointe en bas; ceux de derriere étoient en ligne horizontale, & diamétralement opposés aux deux qui formoient la base du triangle. Par cet arrangement on eut cinq sons différens; & pour qu'ils formassent les cinq tons *koung, chang, kio, tché, yu* (*fa, sol, la, ut, re*), on ne fit qu'agrandir ou retrécir les trous, suivant qu'il falloit hauffer ou baiffer les sons pour leur donner la justesse requise (1).

Cette opération finie, on mit l'instrument dans un fourneau, & on l'y laissa jusqu'à ce qu'entièrement pénétré par le feu, il eût acquis la solidité qui lui étoit nécessaire. C'est cet instrument qu'on connoît aujourd'hui sous le nom de *Hiuen*. Son antiquité le rend respectable aux yeux des Chinois, il date de plus d'un siècle avant le regne de *Hoang-ty*, dont la soixante-unième année, comme je l'ai déjà dit, est fixée à l'an 2637 avant l'ère chrétienne; sa forme & tout ce qu'il représente symboliquement le font admirer des Antiquaires.

Cet instrument fut perfectionné ensuite sous les *Tcheou*; il

(1) Il paroît que les Auteurs Chinois qu'a suivis ici le P. Amiot, ont oublié que l'instrument sans trous donnoit déjà, comme on l'a vu, le *Koung* de *Hoang-tchoung*, c'est-à-dire, *fa*. Or, le premier trou ouvert, pour suivre ici l'ordre des cinq tons des Chinois, doit donner *sol*; le second trou, *la*; le troisieme, *ut*; le quatrieme, *re*, & il reste encore le cinquieme trou qui peut donner, ou l'octave de *fa*, ou un nouveau son hors la classe des cinq tons *fa, sol, la, ut,*

*re*, comme seroit *si* ou *si-bémol*, entre *la* & *ut*, ou *mi*, au-dessus de *re*. Mais comme il n'est fait mention ici que des cinq tons, il faut croire que ce cinquieme trou donnoit l'octave du *Koung*, c'est-à-dire, de *fa*, & qu'on n'avoit pas encore trouvé alors le moyen d'obtenir cette octave en rebouchant tous les trous, & soufflant plus fort, comme on le fait sur la flûte, & comme l'ont fait dans la suite les Chinois eux-mêmes sur les leurs.

y en avoit de deux sortes, le grand & le petit *Hiuen*, & l'un & l'autre étoit percé de six trous, sans compter l'embouchure. Le grand *HIUEN*, dit l'*Eulh-ya*, est comme un œuf d'oie, & le petit *HIUEN* comme un œuf de poule; sa figure est comme le poids de la balance, il a six trous pour les tons, & un septième trou pour l'embouchure, &c. Le *Tcheou-ly*, le *Ouen-hien-toung-kao*, & le *Fong-sou-toung* parlent également du *Hiuen* comme d'un instrument à six trous, parce qu'ils ne font mention que du *Hiuen* perfectionné par les *Tcheou* (m). Ceux des Anciens n'avoient que cinq trous. Voyez les figures 19 & 20.

## ARTICLE SIXIEME.

### D U S O N D E L A S O I E.

**A**VANT que les Chinois eussent inventé l'art de travailler la soie & de l'employer à la fabrication des étoffes, ils avoient trouvé le secret de la faire servir à leur Musique, & d'en tirer les plus doux & les plus tendres des sons. Du tems même de *Fou-hi*, ils firent un instrument qui ne consistoit qu'en une simple planche d'un bois sec & léger, sur laquelle ils avoient tendu plusieurs cordes, faites de fils de soie, qu'on avoit joints ensemble en les tordant entre les doigts. Peu-à-peu ils façonnèrent la planche; elle fut courbée en voûte, & on y observa certaines dimensions. Les cordes furent filées plus exactement

(m) Ces *Hiuen* à six trous viennent à l'appui de ce que j'ai observé dans la note précédente. Avec ces six trous & le son grave que donne l'instrument, tous les trous étant bouchés, on a les sept sons différens qui constituent une gamme, & qui forment un système

complet. Par exemple, si le son grave est *fa*, le premier trou donnera *sol*; le second, *la*; le troisième, *si* ou *si-bémol*; le quatrième, *ut*; le cinquième, *re*; le sixième, *mi*; & en rebouchant tous les trous, & soufflant plus fort, on aura l'octave de *fa*.

& avec plus d'art ; les fils de foie qui les composoient furent comptés , & l'on en déterminâ le nombre selon les différentes grosseurs qu'on vouloit avoir. Ces cordes , pincées légèrement , rendirent ainsi tous les tons , graves , aigus ou moyens , selon le degré de tension qu'on leur donnoit , & le nombre des fils dont elles étoient composées.

Telle est en substance l'origine du *Kin* & du *Ché*. Je joins ces deux instrumens , parce qu'ils sont de même date , de même nature , & qu'ils rendent l'un & l'autre le son propre de la foie. On en attribue l'invention à *Fou-hi*. Voyez les figures 21 , 22.

A l'égard du *Kin* , *Fou-hi* , dit le *Che-pen* , employa le *TOUNG-MOU* ( forte de bois ) , & en fit l'instrument de Musique , que nous appellons aujourd'hui *KIN*. Il l'arrondit sur sa partie supérieure pour représenter le Ciel ; il l'aplanit dans sa partie du dessous pour représenter la terre. Il fixa à huit pouces la demeure du dragon (3) pour représenter les huit aires de vent , & donna quatre pouces au nid du *FOUNG-HOANG* , pour représenter les quatre saisons de l'année. Il le garnit de cinq cordes , pour représenter les cinq planetes & les cinq élémens , & déterminâ sa longueur totale à sept pieds deux pouces , pour représenter l'universalité des choses.

(3) La demeure du dragon , & le nid du *foung-hoang* , dont il va être parlé dans ce passage , sont des expressions qui désignent différentes parties du *Kin*. Voyez la figure 21. La demeure du dragon désigne la partie supérieure depuis le chevalet , en la prenant dans sa largeur ; le nid du *foung-hoang* désigne la même partie en la prenant dans sa hauteur. En général on reconnoît trois parties

dans le *Kin* : la tête , le corps & la queue. La tête comprend tout le haut jusqu'au chevalet ; le corps , depuis le chevalet jusqu'au trou par où passent les cordes ; & la queue , depuis le morceau de pierre de *yu* sur lequel appuient les cordes , immédiatement au-dessus du trou , jusqu'au bout de l'instrument. Les échancrures qui sont aux deux côtés représentent les nuages , &c.



Au moyen de cet instrument, il régla d'abord son propre cœur, & renferma ses passions dans de justes bornes : il travailla ensuite à civiliser les hommes ; il les rendit capables d'obéir aux loix, de faire des actions dignes de récompense, & de cultiver en paix l'industrie, d'où naquirent les arts.

Voici ce que dit du *Ché* le *Koang-yun-chou*, Ouvrage très-estimé des Antiquaires.

Le *CHÉ* (fig. 22) est une espece de *KIN* ; il a été inventé par *PAO-HI-CHÉ* (4). Il est long de sept pieds deux pouces, & large d'un pied huit pouces. Originellement il étoit monté de cinquante cordes ; mais dans la suite le nombre des cordes fut réduit à la moitié.

Il n'est guere de Lettrés d'un certain ordre qui n'ait parlé du *Kin* & du *Ché*, soit dans des Ouvrages faits exprès pour cela, soit par occasion ou dans des notes particulieres sur d'autres Ouvrages. Mais la plupart, selon que le remarque l'illustre Prince *Tsai-yu*, dont je lis actuellement l'Ouvrage (5), n'ont avancé que des absurdités, tant sur le nombre des cordes du *Kin* & du *Ché*, que sur la nature même de ces instrumens, & en particulier du *Kin*. Plusieurs ont avancé que cet instrument n'avoit originellement que cinq cordes, & que *Ouen-ouang* & *Ou-ouang* l'augmenterent chacun d'une corde ; qu'ainsi le *Kin* n'a été monté de sept cordes que depuis le tems des *Tcheou*.

Le *Kin*, dit le Prince *Tsai-yu*, a toujours eu sept cordes ; on l'accordoit sur deux modes différens (n), dans l'un desquels

(4) *Pao-hi-ché* est un des noms qu'on donne à *Fou-hi*.

(5) *Tsai-yu* étoit fils d'un Prince tributaire, de la famille Impériale des *Ming*, à qui l'Empereur *Ouan-ly* avoit donné le titre de *Tcheng-ouang*. L'Ouvrage du Prince son

fils fut imprimé la trente-troisième année du cycle, c'est-à-dire, en 1596, la même année que cet Ouvrage avoit été présenté à l'Empereur. Voyez note 2, pag. 33.

(n) Par le mot *mode*, il faut entendre, dans ce passage, un *fyf-*



on ne faisoit usage que des cinq tons *KOUNG*, *CHANG*, *KIO*, *TCHÉ*, *YU*. On donnoit à ce mode le nom de *KIN* à cinq cordes ; & au mode, dans lequel, outre les cinq tons pleins, on faisoit usage des deux demi-tons, qu'on appelloit alors *CHAO*, & qu'on a appelé ensuite *PIEN* (\*), on donnoit le nom de *KIN* à sept cordes.

A l'égard des deux cordes que quelques Auteurs ont cru avoir été ajoutées au *Kin* par *Ouen-ouang* & *Ou-ouang* : si ces Auteurs, ajoute le Prince *Tsai-yu*, avoient été au fait de l'ancienne Musique, & sur-tout de la Musique du tems des *Tcheou*, ils auroient su que la corde, appelée *LA CORDE DE OUEN-OUANG*, n'étoit ainsi nommée que parce qu'elle donnoit le ton au mode tendre & doux qui sert à exprimer les avantages que l'on retire de la paix & de l'étude des Lettres ; car *OUEN-OUANG* signifie *PRINCE PACIFIQUE, AMATEUR DES LETTRES*, &c. Ils auroient su encore que la corde qui portoit le nom de *OU-OUANG*, n'étoit ainsi nommée, que parce qu'elle donnoit le ton au mode brillant, qui exprime les qualités guerrières ; *OU-OUANG* signifie *PRINCE GUERRIER*.... En un mot, le *Kin*, tel que nous le tenons de *FOU-HI*, a toujours eu sept cordes (o). Ceux qui osent assurer le contraire sont dans l'erreur.

tême d'un nombre indéterminé de sons, parce qu'il ne s'agit pas ici de ce que nous appellons un *mode*, mais seulement d'un système particulier de cinq ou de sept sons.

(\*) *Chao* signifie *diminué, petit, moindre, &c.* ; & *Pien* signifie *qui passe de l'état de possibilité à celui d'existence, &c.* (Extrait du texte du P. Amiot.)

(o) Ces sept cordes, comme on le verra à l'article 4 de la troisième Partie, présentent, tantôt

le système de sons *ut, re, fa, sol, la, ut, re*, dans lequel il n'y a que cinq sons différens, puisque l'*ut* & le *re* étant répétés à l'octave, ne forment pas de nouveaux sons ; tantôt ces sept cordes présentent sept sons réellement différens entr'eux, comme, *fa, sol, la, si, ut, re, mi*. En confondant sous la même idée, du moins sous la même expression, la corde & le son, il a été aisé aux Musiciens Chinois de parler de *Kin* à cinq cordes, & aux

Comme je ne parle du *Kin* qu'à l'occasion du son propre de la soie, qui est le sujet de cet article, je n'entrerai pas dans un plus grand détail sur cet instrument. Je me propose d'en parler plus au long dans la troisième Partie, où je traiterai, à l'article 4, de la manière d'accorder le *Kin*, soit dans le système de cinq cordes, soit dans celui de sept cordes. Il me suffit de dire, pour le présent, que cet instrument est l'un des plus anciens que l'on connoisse; que dès le tems de *Fou-hi*, c'est-à-dire, plus d'un siècle avant la soixante-unième année du règne de *Hoang-ty*, fixée à l'an 2637 avant l'ère chrétienne, il servoit à l'accompagnement d'un Hymne, en l'honneur du *Chang-ty*; qu'on montoit ses cordes, qui étoient de soie, sur le ton du *Cheng*, instrument à vent, dont je donnerai la description à l'article 9; que depuis l'antiquité la plus reculée, jusqu'au tems des *Soui*, c'est-à-dire, jusque vers l'an 600 de l'ère chrétienne, on faisoit sur le *Kin* sept octaves, dont on tiroit quatre-vingt-quatre modulations; & qu'enfin, au moyen du seul *Kin*, on a pu de tout tems représenter tout le système musical.

Les Chinois, tant anciens que modernes, ont donné les éloges les plus pompeux à cet admirable instrument. Le haut, le bas, le dessus, le dessous, les côtés, les sept cordes dont il est monté, les trois octaves qu'on peut tirer de chacune de ces cordes, les treize points qui indiquent les principales divisions de ces mêmes cordes pour en tirer les sons des trois octaves, l'arrangement que ces divisions conservent entr'elles; ce point seul qui est au milieu, les deux placés de suite à chacun de ses côtés, les quatre qui occupent l'une & l'autre des deux extrémités, formant la proportion 1, 2, 4; en un mot, la construction du *Kin*, sa forme, disent les Chinois, tout en lui est doctrine,

Lettrés qui n'étoient pas Musiciens, de croire qu'il y ait eu des *Kin* qui n'avoient que cinq cordes.

tout y est représentation ou fymbole. Les sons qu'on en tire , ajoutent-ils , dissipent les ténèbres de l'entendement, & rendent le calme aux passions ; mais pour en recueillir ces précieux fruits , il faut être avancé dans l'étude de la sagesse. Les seuls sages doivent toucher le *Kin* , les personnes ordinaires doivent se contenter de le regarder dans un profond silence & avec le plus grand respect.

Sous les *Tcheou* , les regles du *Kin* étoient gravées dans la partie creuse de l'instrument même ( c'est-à-dire , sur la partie de dessous ) , & les Musiciens chargés du *Kin* devoient savoir ces regles par cœur ; elles étoient exprimées par 260 caractères. Les treize points qui marquent , sur la table de l'instrument , les principales divisions des cordes étoient autant de clous d'or fin , pris de la riviere *Ly-choui* ; la partie qui termine la longueur des cordes , du côté opposé au chevalet , étoit une pierre de *yu* , de l'espece la plus précieuse ; le corps de l'instrument étoit d'un bois appelé *toung-mou* ; & l'arbre dont on tiroit ce bois , devoit être de ceux qui croissent sur le penchant des montagnes , du côté exposé au midi.

Pour accorder le *Kin* , on prenoit , ou le ton du *Cheng* , comme on l'a vu ci-devant , ou celui de la cloche & du tambour , selon que ces divers instrumens devoient accompagner la voix , conjointement avec le *Kin*. *Ceux qui veulent en tirer des sons capables de charmer* , disent les Auteurs Chinois , en parlant du *Kin* , *doivent avoir une contenance grave , & un intérieur bien réglé ; ils doivent le pincer légèrement , & le monter sur un ton , qui ne soit ni trop haut , ni trop bas. On ne sait pas au juste la vraie grandeur de l'ancien KIN ; mais on connoît toutes ses dimensions relativement aux LU (\*)*.

(\*) On pourra voir cet instrument dans le cabinet de M. Bertin, Ministre & Secrétaire d'Etat , à qui je me propose d'en envoyer

Pour ce qui est du *Ché*, c'est, comme je l'ai déjà dit, une espece de *Kin*. Je l'appellerois volontiers le premier & le plus parfait des instrumens chinois, parce qu'il représente seul toute l'étendue de leur système musical. Son origine est aussi ancienne & aussi noble que celle du *Kin*; il la doit au Fondateur de la nation, à *Fou-hi*, comme je l'ai dit ci-devant.

*Fou-hi-ché*, disent d'un commun accord & les Historiens & les Savans & tous les gens de Lettres, *FOU-HI-CHÉ* prit du bois, nommé *FOUNG-MOU*, ou du bois appelé *SANG* (c'est le mûrier), & en fit l'instrument auquel il donna le nom de merveilleux, & que nous appellons *CHÉ*. L'intérieur de cet instrument étoit creux; *Fou-hi* le monta de 50 cordes, mais *Chen-noung*, selon les Auteurs Chinois, réduisit le *CHÉ* à la moitié, en supprimant les 25 cordes les plus graves.

Il n'y avoit que trois especes de *Kin*, le grand, le moyen & le petit; mais il y avoit quatre especes de *Ché*, qui sont le grand *Ché*, le *Ché* moyen, le petit *Ché*, & un quatrième plus petit encore que le petit *Ché*. Ils étoient tous montés d'un égal nombre de cordes, c'est-à-dire, de 25, & ces cordes formoient entr'elles deux *kiun*, c'est-à-dire, tous les sons qui sont renfermés dans l'intervalle de deux octaves (q). Chaque corde

un, calqué sur le modèle des plus anciens *Kin* qu'on connoisse (p); car c'est cette espece en particulier qui fait les plus cheres délices des Amateurs de l'antiquité. Notre Empereur lui-même n'a pas dédaigné de se faire peindre plusieurs fois dans l'attitude d'un homme profondément occupé à tirer des sons d'un instrument, qui passe dans son Empire pour être dévolu

(p) Ce *Kin* a été envoyé; il est dans le cabinet de M. Bertin.

de droit à ceux qui font leur principale étude de la littérature & de la sagesse. (Extrait du texte du P. Amiot.)

(q) Il faut entendre ici l'octave divisée en douze demi-tons, comme le désigne l'expression du P. Amiot: tous les sons qui sont renfermés, &c. Le *Kiun* n'est pas proprement une octave, mais l'assemblage de treize sons à un demi-ton l'un de l'autre. Ainsi, en comptant par demi-tons, on trouvera que 25

avoit son appui ou chevalet particulier , élevé sur la surface du *Ché* , de deux pouces sept lignes. Ces chevalets , entre eux tous , représentoient les cinq couleurs. Les cinq premiers étoient bleus , les cinq qui suivoient étoient rouges , les cinq du troisieme rang étoient jaunes , les cinq du quatrieme étoient blancs , & les cinq derniers étoient noirs.

Du reste , tous ces chevalets étoient mobiles , afin de pouvoir rendre les cordes *plus longues ou plus courtes* , suivant qu'il étoit nécessaire , car il paroît que les cordes du *Ché* , depuis le tems de *Fou-hi* jusqu'aux *Tcheou* , étoient toutes composées de 81 fils de soie crue , sans qu'il y eût par conséquent aucune différence entr'elles de grosses & de petites.

La plupart des Auteurs qui ont écrit sur l'antiquité , n'ont pas manqué de faire mention du *Ché* , comme d'un instrument aussi ancien que la Monarchie , puisqu'il doit son origine à *Fou-hi* ; mais plusieurs de ces Auteurs en ont parlé d'une maniere qui n'est rien moins qu'exacte. Les uns disent que parmi les différens *Ché* , il y en avoit qui n'étoient montés que de cinq cordes ; d'autres prétendent que le grand *Ché* de *Fou-hi* fut réduit par *Chen-noung* , à 27 ou à 23 cordes , & le petit *Ché* à 15 , &c , &c.

Ces Auteurs , *peu instruits dans la Musique* , selon le Prince *Tsai-yu* , dont j'emprunte ici les paroles , *n'ont pas compris les expressions des anciens* , quand ils ont lu que pour tel *YA* , pour tel *SOUNG* , pour telle autre piece , il y avoit accompagnement du *Ché* à 5 , 15 , 19 , 23 cordes , &c ; ils ont cru bonnement qu'il s'agissoit d'un *CHÉ* de 5 , de 15 , 19 ou 23 cor-

cordes ne font que deux *Kiun* , tandis que ce que nous appellons une octave , ne contenant que 8 degrés , il ne faut que 15 de ces degrés pour former deux de nos octaves. Au reste , quoique le P.

Amiot ne dise pas que les 25 cordes du *Ché* étoient accordées à un demiton l'une de l'autre , la maniere dont il s'exprime & ce que j'observe ici , doivent le faire conclure.



*des , tandis qu'il n'etoit question que du nombre des cordes employées pour l'accompagnement de tel YA , de tel SOUNG , ou de telle autre piece qu'on chantoit dans les cérémonies publiques. En un mot , ajoute le Prince , il n'y a jamais eu de CHÊ à 5 , 15 , 19 , 23 & 27 cordes. Depuis FOU-HI jusqu'à HOANG-TY , le CHÊ fut monté de 30 cordes ; & depuis HOANG-TY jusqu'au tems présent , il a été monté de 25 cordes seulement. L'éloge & les regles du CHÊ étoient écrits anciennement sur la surface inférieure de l'instrument même. On y employoit 1189 caractères , dont chacun renfermoit un sens très-profond. Ceux qui veulent jouer du CHÊ , disoient les Anciens , doivent avoir les passions mortifiées , & l'amour de la vertu gravé dans le cœur ; sans cela , ils n'en tireront que des sons stériles qui ne produiront aucun fruit.*

Je ne prétends pas adopter les idées Chinoises sur la perfection du *Ché* ; mais j'ose affurer que nous n'avons en Europe aucun instrument de Musique qui mérite de lui être préféré. Je n'en excepte pas même notre Clavecin , parce que les sons aigres des cordes de métal , & le bruit que font quelquefois les touches & les fauteraux ; affectent désagréablement une oreille un peu délicate.

Les dimensions réelles du *Ché* n'ont pas toujours été les mêmes , parce que les mesures ont varié. Le pied a été tantôt plus long , tantôt plus court. Néanmoins la plupart des antiquaires conviennent que sous les trois premières dynasties la longueur totale de cet instrument étoit de neuf pieds ; que sa tête , c'est-à-dire , cette partie qui est au-dessus du chevalet fixe , avoit en hauteur neuf pouces , & que la queue , c'est-à-dire , cette partie inférieure de l'instrument où vont aboutir les cordes , avoit en longueur un pied huit pouces. Cependant on employoit des *Ché* qui avoient d'autres dimensions selon les différentes circonstances.



## ARTICLE SEPTIEME.

## DU SON DU BOIS.

**L**E bois est une des productions de la nature , dont l'homme retire les plus grands avantages. C'est un présent du ciel , disent les Auteurs Chinois , qui exige de notre part les actions de graces les plus sinceres , & ce ne fut que pour laisser un monument eternel de sa reconnoissance , que le saint homme (*Fou-hi*) détermina que dans la musique en l'honneur du ciel , il y auroit toujours quelques instrumens propres à rappeler le souvenir de cet insigne bienfait.

Ces instrumens sont le *Tchou* , le *Ou* & le *Tchoung-tou*. Voyez les figures 23 , 24 , 25 & 26.

Le *Tchou* représente les avantages que les hommes se procurent les uns aux autres , depuis qu'ils sont unis entre eux par les liens de la société. Cet instrument a eu de toute antiquité la forme de cette sorte de boisseau qui sert à mesurer les denrées qui nous font vivre , & au moyen desquelles nous prenons notre accroissement. Il etoit placé au Nord-Est des autres instrumens , & on le jouoit en commençant la musique.

Le *Ou* a la forme d'un tigre couché qui se repose , il est par cette attitude , le symbole de l'empire que les hommes ont sur tous les êtres qui jouissent comme eux de la vie. Il etoit placé au Nord-Ouest des autres instrumens , & on le jouoit en finissant la musique. Anciennement on tiroit du *Ou* jusqu'à six tons pleins , au moyen des chevilles qu'il a sur son dos : on ne fraploit pas sur la tête , comme on l'a fait dans la suite , sous les *Tang* & les *Soung* , on se contentoit de racler légèrement les chevilles avec le *Tchen* , ou baguette : on faisoit trois fois cette cérémonie en finissant la musique.

Le *Tchoung-tou*, ou les Planchettes, tiennent un rang distingué parmi les instrumens représentatifs, moins parce qu'on en tire le son du bois, que parce qu'à leur occasion on rappelle le souvenir de l'invention merveilleuse au moyen de laquelle les hommes se sont communiqué mutuellement leurs idées sans le secours de la parole.

Avant qu'on eût trouvé l'art de faire le papier, on écrivoit sur des planchettes comme sur autant de feuilles; on les joignoit les unes aux autres en les liant ensemble, & l'on en composoit les Livres. Cet usage qui est de tems immémorial en Chine, n'a cessé d'avoir lieu que du tems des *Han*. Les Auteurs ne sont pas d'accord sur la matière dont on faisoit les Planchettes dans leur première institution. Les uns croient qu'elles étoient uniquement de Bambou, les autres assurent qu'elles étoient indifféremment ou de Bambou, ou de quelque espèce de bois que ce fût. Quoi qu'il en soit, l'usage d'admettre les Planchettes dans la Musique est très-ancien, puisqu'il est dit dans le *Tcheou-ly*, que le Maître du *CHENG* doit l'être aussi du *TCHOUNG-TOU*.

Les Planchettes ont eu différens noms suivant leurs différentes formes & leur destination. On appelloit *Tsé*, celles sur lesquelles on écrivoit des ouvrages d'une certaine importance; elles étoient liées les unes aux autres, avec une courroie, en forme de Livre (voyez la figure 26), & on écrivoit sur la première de ces Planchettes les premiers mots de l'ouvrage, ou le sujet, ou simplement le titre. Ces Planchettes avoient de longueur deux pieds quatre pouces.

On appelloit *Tou*, les Planchettes sur lesquelles on écrivoit de petites pièces fugitives, ou tel autre ouvrage qui ne demandoit pas beaucoup de paroles; elles n'avoient qu'un pied deux pouces de longueur.

Celles qui étoient étroites & sur lesquelles on ne pouvoit écrire qu'un rang de caractères, portoient le nom de *Kien*.

Elles étoient indifféremment longues ou courtes, suivant le nombre de caractères qu'elles devoient contenir.

Les *King*, c'est-à-dire, les livres sacrés de la nation, étoient écrits sur les Planchettes, dites *Tsé*, dont la longueur étoit, comme je l'ai dit, de deux pieds quatre pouces. Dans la suite, on fit l'honneur au *Tchun-tsieou* de Confucius de l'écrire comme les *King*, c'est-à-dire sur des Planchettes de pareille longueur. Les premiers Empereurs des *Han*, faisoient écrire leurs Edits, & tout ce qui émanoit de leur autorité suprême, sur des Planchettes dont la longueur n'étoit que de deux pieds, ne voulant pas qu'elles fussent au niveau, pour ainsi dire, de celles sur lesquelles on avoit écrit les *King*.

Le *Tchoung-tou*, ou les Planchettes à l'usage de la Musique, étoient anciennement de la longueur d'un pied deux pouces, & larges d'un pouce. Cet instrument étoit composé de douze Planchettes, pour représenter les douze *Lu*, fondement de la Musique. Elles étoient liées ensemble, comme on l'a vu, figure 26, & on s'en servoit pour battre la mesure, en les tenant de la main droite & les heurtant doucement contre la paume de la main gauche.

## ARTICLE HUITIEME.

### DU SON DU BAMBOU.

#### §. I.

#### Des *Koan-tsee*.

IL paroît d'abord que le bambou, qui est une espèce de roseau, ne devoit pas être distingué du bois. Il y a cependant, selon les Chinois, une très-grande différence entre le bambou & le bois. Le bambou, disent-ils, n'est proprement ni un arbre, ni une simple plante; mais il peut être regardé comme étant l'un & l'autre tout à la fois. C'est un végétal

singulier & unique dans son espece, qui réunit en soi les principales propriétés des arbres & des plantes : c'est celui de tous les végétaux que l'homme peut employer à un plus grand nombre de besoins, & qui est, en général, d'une utilité plus universelle pour les différens usages de la vie civile ; mais il semble que la nature en le produisant, l'a destiné en particulier à l'usage de la Musique. Le vuide qui se trouve dans l'intérieur d'un nœud à l'autre ; la distance & la proportion entre ces nœuds ; cette dureté & cette espece d'incorruptibilité qui assurent au bambou une si longue durée ; tout, en un mot, semble inviter l'homme à essayer si en soufflant dans des tuyaux que la nature elle-même a pris soin de préparer, il ne pourroit pas en tirer des sons propres à l'harmonie. C'est ce que firent les premiers habitans de la Chine, & ce qui les conduisit à l'invention de leur Musique.

Quelques hommes plus éclairés que les autres, s'apperçurent que plus le tuyau dans lequel on souffloit étoit long, plus le son qu'on en tiroit étoit grave ; mais que quand les longueurs de divers tuyaux de même calibre, étoient ou doubles, ou la moitié les unes des autres, les sons se confondoient de manière qu'ils paroissent ne faire entr'eux qu'un seul & même son, & n'étoient en effet que la représentation, l'image, & proprement la répétition à l'aigu ou au grave les uns des autres.

Dans des forêts de bambous, ils couperent des tuyaux de toutes les longueurs, ils comparèrent les uns aux autres tous les sons qu'ils en tiroient, & après plusieurs expériences, ils trouverent que tous les sons intermédiaires, depuis un son donné jusqu'à celui qui en étoit la répétition au grave ou à l'aigu, & que nous nommons octave, se réduisoient au nombre de douze (r), comme celui qui donnoit le plus exactement

(r) D'un son donné à son octave a que onze d'intermédiaires entre  
ve, il y a treize sons, & il n'y en ce premier son donné, & celui  
tous

tous les intervalles sensibles (s). Ils choisirent des tuyaux pour exprimer ces intervalles, & leur donnerent le nom de *Koan-*

qui en est l'octave; mais il faut entendre ici les douze sons *différens*, contenus dans une octave divisée par demi-tons. Voyez ci-après note *b*, de la seconde Partie.

(s) Cette réduction d'intervalles, au nombre de 12, est bien plutôt une idée moderne, que le procédé des premiers Instituteurs de la Musique. Je dis une idée moderne, parce qu'en effet une telle opération est, ou trop savante, ou trop erronée pour le tems & la circonstance où l'on suppose ici les anciens Chinois. Elle est trop savante, si les intonations intermédiaires, entre un son donné & sa réplique, sont conçues comme des demi-tons justes, tels que seroient les divers demi-tons, *apotome* & *limma*, ou *limma* & *apotome*, que forment les chants *fa*, *fa-diese*, *sol*, &c., ou *fa*, *sol-bémol*, *sol*, &c., ces chants n'ayant pu être imaginés, ni même soupçonnés avant l'établissement des douze *Lu*, c'est-à-dire, des douze sons fondamentaux à la quinte l'un de l'autre, dont ils sont le résultat (Voyez note *a*, p. 28). Ou bien cette opération est trop erronée, trop absurde, si les demi-tons qu'on peut concevoir, entre un son & sa réplique, sont supposés égaux entr'eux, c'est-à-dire, sont supposés n'être, ni des *apotome*, ni des *limma*, & par conséquent ne former, ni l'un, ni l'autre des deux

chants que je viens d'apporter en exemple; ce qui, dans ce cas, ne seroit plus qu'un chant idéal, un chant composé d'intervalles factices, un chant en un mot qui n'en est pas un, puisqu'il ne seroit que la manière de détonner, de chanter faux, dans l'un ou l'autre système de demi-tons, *fa*, *fa-diese*, *sol*, &c., ou *fa*, *sol-bémol*, *sol*, &c., que j'ai donnés pour exemple. Or, d'un son à sa réplique, à son octave, il y a bien plus de douze manières de détonner, bien plus de douze intervalles sensibles, puisqu'Aristoxene, chez les Grecs, outre ses moitiés de ton, y voyoit encore des tiers de ton, des quarts, &c. Mais il faut remarquer que du tems d'Aristoxene, la Musique, loin d'être à sa naissance, marchoit au contraire, & l'on peut dire, à grands pas, vers la décadence, comme le prouve l'idée même d'Aristoxene, qui n'eût pu être proposée dans un tems où les principes étoient en vigueur. Je reviendrai sur cet objet à l'occasion des *Lu*, dans la seconde Partie de ce Mémoire, & en particulier dans la troisième Observation qu'on trouvera à la fin, où je ferai voir ce qui a pu conduire, soit les Chinois, soit Aristoxene, à vouloir se donner, contre le sentiment de l'oreille, des demi-tons factices, & qui ne fussent décidément, ni le *limma*, ni l'*apotome*.



*tsee*, avant qu'ils leur eussent donné celui des *Lu* qu'ils représentoient. Voyez figure 27.

Les *Koan-tsee*, ou tuyaux, furent rangés sous trois classes, composées chacune de douze tuyaux. Ceux de la première classe, donnoient les sons graves; ceux de la seconde, les sons moyens, & ceux de la troisième, les sons aigus. Chaque classe avoit ses douze tuyaux, liés les uns aux autres avec une simple ficelle, & de la manière qu'on le voit à la figure 27.

Cependant, comme ces douze tuyaux ne différoient l'un de l'autre que d'un demi-ton, on trouva quelque difficulté à s'en servir pour l'accompagnement des paroles qu'on chantoit en l'honneur du ciel ou des ancêtres. Le chant procédant par des tons, il falloit que l'accompagnateur donnât sur le champ le ton requis avec quelqu'un de ses *Koan-tsee*, & il n'étoit pas rare, sur un instrument dont les tuyaux étoient rangés par demi-tons, que cet accompagnateur prît un tuyau pour l'autre, & occasionnât une cacophonie insupportable.

Pour parer à cet inconvénient, on s'avisa de séparer les tuyaux & de les ranger de manière que de l'un à l'autre il y eût l'intervalle d'un ton entier. Les six qui correspondoient aux nombres impairs; c'est-à-dire, le premier, le troisième, le cinquième, le septième, le neuvième & le onzième, furent placés de suite, & les six autres qui correspondoient aux nombres pairs, c'est-à-dire, le second, le quatrième, le sixième, le huitième, le dixième & le douzième, furent pareillement placés de suite; ce qui constitua deux ordres de tuyaux, dont le premier fut appelé *Yang*, c'est-à-dire, *du premier ordre, Parfait*, &c.; & le second *Yn*, c'est-à-dire, *du second ordre, Imparfait*, &c. (t). On lia les uns aux autres

(t) Le texte du P. Amiot, porte *fait*, &c.; *yn*, c'est-à-dire, *mineur*; *Yang*, c'est-à-dire, *majeur*, *parfait*, &c.; & c'est depuis



les six tuyaux de chaque ordre ; & ces deux ordres de tuyaux furent comme deux instrumens particuliers, dont on tira, pour

les premiers manuscrits sur la Musique des Chinois, que le P. Amiot se fert des termes de *majeur* & de *mineur*, pour rendre le sens de l'*yang* & de l'*yn* des Chinois. Voyez dans les *Variétés Littéraires*, tome 2, pag. 318, la note sur les *Lu*.

J'ai cru devoir substituer ici, & dans tout le cours de cet Ouvrage, l'expression de *premier ordre*, *second ordre*, aux termes de *majeur* & de *mineur*. D'abord pour plus de clarté ; en second lieu, pour deux raisons qui m'ont paru assez importantes. La première, parce que les termes de *majeur* & de *mineur* présentent parmi nous des idées dont il n'est nullement question dans cet Ouvrage ; la seconde, parce que les dénominations chinoises ne sont pas proprement relatives aux *Lu*, pris en eux-mêmes, mais seulement aux qualités que les Chinois attribuent aux nombres auxquels ces *Lu* correspondent : l'*yang*, comme on l'a vu, répondant aux nombres impairs, & l'*yn* aux nombres pairs ; les uns regardés comme *parfaits*, les autres comme *imparfaits*, ou si l'on veut, l'*yang* représentant le mâle, l'*yn* la femelle ; idées que Pythagore a su s'approprier dans sa doctrine sur les nombres. Or les *Lu*, soit qu'ils soient disposés par des consonnances ou par des demi-tons, comme *fa, ut, sol, re, la, mi, &c.*, ou *fa, fa-diese, sol, sol-diese, la, la-diese, &c.*, n'ont,

en les prenant de deux en deux, aucune supériorité, aucune prééminence réelle les uns sur les autres. Dans le système des consonnances, on aura, en prenant ceux de nombre impair, les tons consécutifs *fa, sol, la, &c.* ; & en prenant les nombres pairs, on aura les tons *ut, re, mi, &c.* De même, dans le système des demi-tons, on aura également, d'un côté, *fa, sol, la, &c.* ; de l'autre, *fa-diese, sol-diese, la-diese, &c.*, entre lesquels il y a toujours même intervalle, même intonation ; en un mot, un même chant, procédant par tons. On voit par-là combien les termes de *majeur* & de *mineur*, appliqués à ces différentes séries de tons, auroient pu nous éloigner de l'idée que nous devons nous former des *lu* ou sons *yang*, & des *lu* ou sons *yn*, entre lesquels il n'y a, comme je l'ai dit, nulle prééminence réelle, nulle autre particularité, si ce n'est celle d'être le premier ou le second, le troisième ou le quatrième, &c., de l'ordre à-peu-près arbitraire dans lequel ils sont exposés, ce qui sans doute n'a rien de commun avec l'idée que nous nous formons de *majeur* & de *mineur*.

Au reste, pour mieux faire comprendre ce que c'est que l'*yang* & l'*yn* des Chinois, je rapporterai ici ce qu'en dit le P. Amiot lui-même, dans les Préliminaires des manuscrits envoyés autrefois à

l'accompagnement, tous les tons qui sont renfermés entre les bornes de l'octave.

On ne fut pas long-tems sans s'appercevoir que ces deux especes d'instrumens étoient trop incommodés & trop bornés. On tâcha d'en corriger l'imperfection : on les rendit plus commodes en les joignant l'un à l'autre, non plus avec une simple ficelle comme auparavant, mais en les assujétissant entre deux ais. On en augmenta l'étendue en ajoutant quatre tuyaux. Ainsi, au lieu de deux instrumens, on eut un seul & même instrument, composé de seize tuyaux, auquel on donna le nom de *Siao*.

A l'imitation de ce nouvel instrument, on en fit un plus petit, dont tous les tuyaux sonnoient l'octave aiguë du premier. On appella ce premier, grand *Siao*; & l'autre, petit *Siao*; Voyez la figure 34. Le tuyau qui donnoit le *Hoang-tchoung*, son le plus grave du grand *Siao*, avoit deux pieds de longueur, & le *Hoang-tchoung* du petit *Siao* n'étoit que d'un pied.

Deux Musiciens étoient ci-devant chargés des tuyaux liés avec une ficelle. L'un souffloit dans les tuyaux *Yang*, ou du

M. de Bougainville, cahier A, page 7.

« Le ciel est *yang*, la terre est  
 » *yn* : le soleil est *yang*, la lune  
 » est *yn* : l'homme est *yang*, la  
 » femme est *yn* : le haut est *yang*,  
 » le bas est *yn* : le dessus est *yang*,  
 » le dessous est *yn*; en un mot,  
 » tout ce qu'il y a de plus parfait  
 » dans les especes, tout ce qu'il  
 » y a de plus accompli, est *yang*; le  
 » moins parfait est *yn*. La matiere  
 » en mouvement est *yang*, la ma-  
 » tiere en repos est *yn*, &c. »

On voit par-là que n'y ayant

aucune différence réelle entre les *Lu* du premier ordre & ceux du second, les termes d'*yang* & d'*yn* n'ont pu leur être appliqués que pour indiquer la classe à laquelle ils appartiennent; l'*yang* désignant celle des nombres *parfaits* ou *impairs*, & l'*yn* désignant celle des nombres *imparfaits* ou *pairs*; classes que j'ai appellées premier & second ordre, d'autant que le P. Amiot vient de parler lui-même de deux *ordres* de tuyaux, & qu'il emploie la même expression immédiatement après ce passage.

premier ordre , l'autre dans les tuyaux *Yn*, ou du second ordre : deux Musiciens encore furent chargés des *Siao* ; l'un du grand *Siao* , pour les tons graves , & l'autre du petit , pour les tons aigus.

## §. II.

Du *Yo*.

Il n'étoit pas encore venu en pensée aux Chinois , qu'on pouvoit avec un seul tuyau , donner tous les tons qu'on obtenoit avec les douze ou les seize tuyaux des deux fortes d'instrumens dont nous venons de parler , ils l'imaginèrent enfin , & comprirent qu'un tuyau qu'on perceroit à différentes distances , donneroit différens sons , & représenteroit ainsi autant de tuyaux qu'il y auroit de trous dans une partie de sa longueur. Ils firent l'instrument auquel ils donnerent le nom de *Yo*. Voyez la figure 36 , A.

Cet instrument fut percé , non pour moduler indifféremment sur tous les tons , mais pour un ton fixe & déterminé. On fit le premier *Yo* sur la mesure du *Hoang-tchoung* ; ainsi le son fondamental qu'il fit entendre , tous les trous étant bouchés , fut le *Koung* , que je traduis par *fa* , & non par *ut* , pour des raisons que je dirai dans la suite en parlant des tons. En soufflant plus fort , au lieu du *Koung* , le tuyau fit entendre le *Tché* , c'est-à-dire , *ut* , quinte au-dessus de *fa* (*u*).

(*u*) Le P. Amiot conjecture ici , avec beaucoup de raison , que cet *ut* , au-dessus de *fa* , est apparemment la douzième du *Koung* ; c'est son expression. Cette conjecture est fondée sur ce que tout corps sonore donne , parmi ses harmoniques , la douzième , & non la quinte. Mais il s'agit ici d'un fait ;

& après avoir vérifié la chose , j'ai cru devoir substituer à la conjecture du P. Amiot , les mots très-positifs , quinte au-dessus de *FA*. Voici ce qui décide pour la quinte.

Nous avons en Provence un instrument de même genre que le *yo* , & qui n'a également que trois trous : c'est le *Flutet* , très-connu

Dès-lors, trois trous suffirent pour donner tous les autres tons. Voici comment l'explique le Prince *Tsai-yu*, après en avoir fait l'expérience par lui-même.

*Tous les trous étant bouchés, l'instrument donnoit le KOUNG (fa). En ouvrant le premier trou, & en soufflant modérément, on eut le CHANG (sol); en soufflant plus fort, on entendit résonner le YU (re). En ouvrant ensemble le premier & le second trou, on eut le KIO (la), en soufflant modérément, & le HO (mi), en soufflant plus fort. En fermant le trou du milieu, les deux trous extrêmes étant ouverts, on fit résonner le Tchoung (si), en soufflant modérément, & l'on eut ainsi tous les tons (x).*

sur-tout à Marseille & à Aix. Cet instrument, dont le son grave est communément *re*, ne donne, par sa construction, que quatre sons consécutifs, qui sont, *re, mi, fa*\*, *sol*\*. Or, pour obtenir les autres sons qui doivent compléter la gamme de cet instrument, c'est-à-dire, les sons *la, si, ut*\*, il faut, en soufflant un peu plus fort, faire *quinter* l'instrument. Ainsi le *re*, par ce moyen, donne *fa* quinte *la*; le *mi* donne *si*, & le *fa*\* donne *ut*\*. Quant aux octaves, on les obtient en soufflant encore plus fort que pour la quinte.

J'ai consulté sur cela M. Chateuminois, Musicien, & excellent Maître de Flutet, à Paris. Il a eu la bonté de me donner tous les éclaircissements que je lui ai demandés. En embouchant moi-même le Flutet, j'ai été surpris de l'extrême facilité avec laquelle, en fortifiant tant soit peu le souffle, on obtient la quinte de l'un des quatre pre-

miers sons, selon les trous qu'on tient ouverts ou fermés. Si l'on souffle un peu plus fort, on obtient l'octave; & enfin la douzième par un souffle beaucoup plus fort. Ainsi, après un son grave donné, le premier son obtenu par la différence du souffle, est la quinte; vient ensuite l'octave, & en dernier lieu la douzième. C'est à quoi se réduit la gamme du Flutet, que M. Chateuminois a bien voulu me donner par écrit. Cette gamme est pour un Flutet en *mi-bémol*, mais c'est toujours le même phénomène pour le Flutet en *re*. La différence du son fondamental ne change en rien l'opération de la nature, comme on le voit d'ailleurs par le *yo*, dont le son grave est *fa*.

(x) Il résulte de ce passage, que le *yo* donne, en premier lieu, & par la manière dont il est percé, les quatre sons consécutifs, *fa, sol, la, si*; qu'ensuite les trois premiers de ces sons, *fa, sol & la,*

Les sentimens font partagés sur le nombre des trous dont on perça l'ancien *Yo*. Les uns, & c'est le plus grand nombre, croient qu'il n'avoit que trois trous au moyen desquels on obtenoit différens tons; les autres, au contraire, prétendent qu'il avoit six trous pour former les douze *Lu*: mais cela revient au même, dit le Prince Tsai-yu; car en ajoutant un trou entre le premier & le second, entre le second & le troisieme, & un autre plus bas que le premier, on a les six trous qui donnent les douze *Lu*, ou les douze demi-tons de l'octave, de la maniere que je vais dire (*y*), &c. Voyez la figure 36, B.

en faisant entendre leurs quintes, par la seule différence du soufflé, achevent de compléter la gamme chinoise, *fa, sol, la, si, ut, re, mi*. Or, le Flutet dont j'ai parlé à la note précédente, en suivant le même procédé, a encore cela de remarquable, que ses quatre premières notes forment exactement les mêmes intervalles, les mêmes trois tons consécutifs que le *yo*; celui-ci disant *fa, sol, la, si*, & le Flutet *re, mi, fa* ✱, *sol* ✱, d'où résulte, par la différence du soufflé, une gamme semblable à celle du *yo*. Cette intonation de notre instrument provençal paroitra sans doute singulière, soit en elle-même, soit par sa conformité à celle de l'instrument chinois; mais il faut observer que le ton propre du Flutet n'est pas celui du son le plus grave de l'instrument, mais celui de la quinte de ce son grave; qu'ainsi le Flutet, dont le son grave est *re*, est percé pour le ton de *la*, & que celui dont le son grave est *mi-bémol*, a pour ton propre *si-bémol*. Il est aisé d'ailleurs de don-

ner sur cet instrument la quarte juste du son grave: le troisieme trou étant par-dessous, on le ferme à moitié avec l'extrémité du pouce; & cette quarte redevient triton, si on laisse le trou entièrement ouvert; mais il est aisé de remarquer que cette action de fermer à moitié le troisieme trou, est un artifice, & que la nature du Flutet est de donner, comme le *yo*, trois tons consécutifs, un triton, résultat d'une opération très-naturelle, dont je parlerai à la note *aa*.

(*y*) Il paroît assez, par ce passage, que le *yo* à six trous n'est qu'une supposition des Chinois modernes, conçue d'après l'idée qui fait consister l'établissement des principes de la Musique dans une division de l'octave en douze demi-tons égaux, ou à-peu-près égaux entr'eux (Voyez note *s*, pag. 85). Mais le phénomène du *yo*, si l'on y fait attention, démontre bien évidemment l'absurdité de cette idée, puisque les quintes justes que fait entendre cet instrument, ne peuvent donner des



On voit par-là, ajoute Tsai-yu, qu'on peut obtenir les mêmes tons du Yo, soit qu'il ait six trous, soit qu'il n'en ait que trois. Cependant, à dire ici ce que je pense, les plus anciens Yo n'avoient que trois trous. J'en ai vu un moi-même, dont l'antiquité étoit sans contredit avant les TCHEOU, & qui étoit tel. D'ailleurs le TCHEOU-LY, l'EULH-YA, & ce qu'il y a de plus authentique parmi nos monumens, n'en parlent que comme d'un instrument à trois trous. MAO-CHÉ est le premier que je sache qui en ait parlé comme d'un instrument à six trous. Le torrent des Lettrés, sans se donner la peine d'approfondir l'opinion de MAO-CHÉ, ont été de son sentiment, &c.

Les Anciens, dit encore le Prince Tsai-yu, faisoient un très-grand cas du Yo, parce qu'ils avoient dans cet instrument les principes qui avoient servi aux premiers Instituteurs pour fixer les LU, les poids & les dimensions (2). L'ancien Yo étoit très-

demi-tons egaux entr'eux. On va voir d'ailleurs ce que pense le Prince Tsai-yu lui-même, du yo à six trous.

Au reste, la manière dont se forment les douze lu, par le yo à six trous, que décrit ici fort en détail le Prince Tsai-yu, se réduit à ce que ces six trous, répondant à *fa* ✱, *sol*, *sol* ✱, *la*, *la* ✱, *si*, donnent chacun leur quinte, par la différence du souffle. J'ai supprimé cette description, non-seulement comme inutile à la question présente, mais parce qu'elle est vicieuse. Notre illustre Auteur, arrivé au cinquième trou, qui est *la-diesé*, dit que ce trou donne le *tchoung-lu* & le *hoang-tchoung*, c'est-à-dire, *la-diesé* & *fa*, ce qui n'est pas. La quinte de *la-diesé* est *mi-diesé*, or *mi-diesé* n'est

pas *fa*, ou ce qui est la même chose, la quinte de *la-diesé* ne fau- roit s'accorder avec l'octave de *fa*, qu'elle surpasse de près d'un quart de ton; car la nature, dans le phénomène du yo, ne connoît pas le *tempérament* ou telle autre absurdité, imaginée par les hommes. Voyez note *q* de la seconde Partie.

(2) Le phénomène que présente le yo, en ce qu'il fait entendre *fa* quinte par la seule différence du souffle, a dû suffire aux premiers Instituteurs pour fonder tout le système musical, qui n'est au fond qu'un assemblage, une suite de quintes, ou de consonnances qui la représentent (Note *a*, pag. 28).

Un simple tuyau, dans lequel ces premiers Instituteurs auront découvert ce phénomène si singu-

*difficile*



*difficile à jouer. Nos Musiciens modernes auroient bien de la peine à l'accorder avec les instrumens dont on se sert aujourd'hui (aa).*

lier, & naturellement si remarquable, a pu les conduire à faire en même tems, de ce tuyau, un instrument complet, & une regle authentique pour la formation des *lu*.

Supposons que ce tuyau ait été au ton de *fa*. Ce *fa*, comme on l'a vu à la page 69, donne *fa* quinte *ut*, en soufflant un peu plus fort. Or, il n'a fallu que couper un second tuyau à l'unisson de cet *ut*, pour avoir, par la différence du souffle, une nouvelle quinte, un *sol*, qui a servi de modele, de regle d'intonation, pour le *sol* que donne le premier trou percé sur le *yo*.

Ce premier trou, par le même phénomène, donnant *fa* quinte *re*, un troisième tuyau mis à l'unisson de ce *re*, a fourni *fa* quinte *la*, modele du *la* que donne le second trou du *yo*.

Ce second trou, ce *la*, donnant, comme le premier, *fa* quinte *mi*, il n'a plus fallu qu'un quatrième tuyau, coupé à l'unisson de ce *mi*, pour en obtenir, par la différence du souffle, *fa* quinte *si*, modele de ce *si* qui paroît choquer sur le troisième trou du *yo*, quand on n'a que des gammes dans la tête.

On a donc par cette opération les huit sons fondamentaux *fa*, *ut*, *sol*, *re*, *la*, *mi*, *si*, *fa* ✕ que donne le *yo*; car le trou qui sonne *si*, fournit comme les autres *fa* propre quinte *fa-diese*. D'où il est aisé de

conclure qu'en formant seulement un nouvel *yo* à l'octave au-dessous de ce *fa-diese*, ou bien d'autres *yo* au ton des trous *sol*, *la* & *si* du premier, il n'aura pas été difficile aux Instituteurs d'obtenir plus de sons fondamentaux que n'en emploient aujourd'hui les Chinois dans leur système, qu'ils bornent à douze *lu*, pris individuellement depuis *fa*, comme on le verra à la seconde Partie de ce Mémoire. On peut croire, au reste, que c'est la perte ou le non usage du *yo* qui a jetté les Chinois modernes dans ces proportions factices, que la réduction du système musical, à douze sons déterminés, entraîne nécessairement. Je traiterai de cet objet dans la troisième observation, à la fin de ce Mémoire.

(aa) Ce dernier passage mérite la plus grande attention; il renverse totalement la doctrine des proportions factices des Chinois modernes. En effet, l'ancien *yo*, comme on l'a vu ci-devant, donne, dans sa longueur totale, *fa*. Les trois trous dont il est percé rendent les trois sons *sol*, *la* & *si*; c'est-là l'opération de l'homme, c'est l'intonation qu'il a voulu mettre sur cet instrument; mais l'intonation des trois autres sons de la gamme du *yo*, savoir, l'intonation d'*ut*, de *re* & de *mi*, ne dépend plus de lui. En jouant *fa* il n'a qu'à souffler un peu plus fort, la nature lui fait entendre elle-

Le *yo* étoit au rang des instrumens stables ; on ne pouvoit s'en servir pour moduler indifféremment sur divers tons. Il avoit ,

même un *ut* , quinte de son *fa* ; de même , en jouant *sol* & *la* , s'il souffle un peu plus fort , la nature lui fournira *re* & *mi* , quintes justes de son *sol* & de son *la*. Quintes qui ne sauroient se soumettre à aucun système de *tempérament* , à aucune de ces intonations affoiblies que l'homme imagine pour se donner des demi-tons égaux ou à-peu-près égaux entr'eux.

Or , ce sont ces quintes naturelles , obtenues par la seule différence du souffle , qui ont guidé les anciens Chinois pour la place & la juste proportion des trous du *yo* ; soit qu'ils aient eu recours à d'autres tuyaux , comme je l'ai exposé à la note précédente , soit qu'ils se soient conduits comme je vais le supposer.

La première quinte entendue , l'*ut* au-dessus de *fa* , a indiqué l'intonation de *fa* propre quinte , l'intonation de *sol* ; & l'on a percé le premier trou , pour donner l'octave au-dessous de ce *sol*. La quinte de *sol* , c'est-à-dire , *re* , en indiquant également *fa* propre quinte , qui est *la* , a fait sentir où il falloit placer le second trou pour avoir l'octave au-dessous de ce *la*. Enfin , *mi* , obtenu par la différence du souffle , en jouant *la* , a indiqué , comme les autres , *fa* propre quinte , c'est-à-dire , *si* , & voilà pourquoi l'instrument chinois , ainsi que le Flutet dont j'ai parlé aux notes *u* & *x* , sonne le triton ou quarte superflue , contre

le son , donné par la longueur totale de l'instrument , au lieu d'une quarte juste. Car les hommes , en perceant l'un ou l'autre de ces deux instrumens , ne se sont pas guidés par des divisions arbitraires de tons ou de demi-tons , mais par des quintes , comme on en sera convaincu , si l'on fait bien attention à tout ce que j'ai déjà dit au sujet du *yo* , & sur-tout à ce triton *fa si* , entre le son grave & le troisième trou , résultat juste d'une série de quintes , & résultat absurde , si l'on suppose une série de tons. Revenons au procédé que je viens de décrire.

On a donc par ce procédé la série de quintes :

*fa ut sol re la mi si* ,

les unes (*ut* , *re* & *mi*) données directement par la nature , les autres (*sol* , *la* & *si*) seulement indiquées. Or ceci explique la proposition du Prince *Tsai-yu* , sur laquelle j'ai fait cette note : *nos Musiciens modernes auroient bien de la peine à l'accorder ( l'ancien yo ) avec les instrumens dont on se sert aujourd'hui*. En effet , comment accorder cet ancien *yo* , tel que nous l'avons vu se former , avec des instrumens dont les quintes , ou du moins plusieurs quintes , sont altérées & mises hors de leurs proportions , uniquement pour leur faire rendre ces demi-tons factices , ces demi-tons de fantaisie , par lesquels les Chinois modernes ont voulu diviser l'octave.

comme je l'ai dit, un ton fixe & déterminé, dont il ne sortoit jamais; & ce ton, ainsi qu'on l'a vu ci-devant, fut d'abord celui du *Hoang-tchoung* (le premier des *lu*). On fit ensuite autant de *yo* qu'il y avoit de *lu*, afin de pouvoir employer cet instrument dans toute sorte de Musique, sur quelque ton qu'elle fût. L'on donna à ces différens *yo*, & le nom & les dimensions des *lu* qu'ils représentoient.

Pour ne pas décider la question entre ceux qui prétendent que l'ancien *yo* n'avoit que trois trous, & ceux qui veulent qu'il en ait eu jusqu'à six; j'ai mis l'un & l'autre sous la figure 36.

Le *yo*, tel que je l'ai décrit, étoit un simple tuyau d'une longueur déterminée, ouvert dans ses deux extrémités, & percé dans sa partie inférieure de trois ou de six trous. Il n'étoit pas aisé d'en attraper l'embouchure, de manière à en tirer des sons clairs & nets. Cette difficulté fit imaginer l'instrument suivant.

## §. I I I.

Du *Ty*.

Le *Ty* n'est autre chose qu'un *yo*, à l'extrémité supérieure duquel on mit un tampon. On fit à ce tampon une ouverture d'une demi-ligne, & l'on echantra d'autant le bout du tuyau. Voyez la figure 39, A. Par ce moyen l'on eut une embouchure plus aisée à trouver, & il ne fallut pas une si grande dépense de souffle. Voilà au vrai ce que c'étoit que l'ancien *Ty*. Cependant tous les Antiquaires ne conviennent pas entr'eux sur le nombre de trous dont étoit percé cet ancien *Ty*. Les uns lui en

Cette observation vient à l'appui de ce que j'ai déjà insinué à la note (s), savoir, que c'est d'une série de quintes justes que sont formés, & les demi-tons, & les divers intervalles musicaux, loin

qu'une série de demi-tons égaux entr'eux, & par conséquent faux, puisse jamais donner, ni quinte, ni quarte, ni aucun autre intervalle juste.

donnent trois, les autres quatre, quelques-uns cinq, & d'autres jusqu'à sept. Mais il est évident que ces Auteurs, ne parlant de cet instrument que par occasion & sans le connoître, ils l'ont confondu avec le *Ty* moderne. Celui-ci, quoique perfectionné par degrés, s'est toujours joué transversalement, ce qui n'a jamais été de l'ancien *Ty*, qui ne différoit du *yo*, comme je l'ai dit, que par l'embouchure qu'on avoit perfectionnée.

## §. IV.

Du *Tché*.

Parmi les différens instrumens dont se servoient les anciens Chinois, pour avoir le son propre du Bambou, il n'y en a point qui soit construit d'une façon plus singulière que celui auquel ils ont donné le nom de *Tché*; c'est une espèce de flûte traversière, fermée dans ses deux bouts, ayant l'embouchure dans le milieu de sa longueur, & trois trous à chacun des côtés de l'embouchure. Voyez la figure 42.

On tiroit trois tons différens de chaque trou. *Cet instrument*, dit le Prince Tsai-yu, a été sur-tout en usage sous les trois premières dynasties; il est d'une grande difficulté à jouer. J'en ai vu un entre les mains d'un Antiquaire, qui en faisoit plus de cas que de tous ses autres trésors. Ne pouvant pas m'en procurer la possession, j'ai obtenu du moins de pouvoir le considérer à loisir; & j'en ai pris exactement la figure & toutes les dimensions. Avec un fil de Bambou, j'en ai mesuré le contour, & j'ai trouvé que sa circonférence étoit la même que celle des monnoies de cuivre qui portent l'empreinte des deux caractères *KAI-YUEN* (7). Quatorze de ces pièces de monnoie, placées de suite

(7) *Kai-yuen* est le nom que *Ming-hoang-ty*, autrement dit, *Huén-tsoung*, sixième Empereur des *Tang*, donna aux années de son regne, depuis l'an de Jésus-

Christ 713, jusqu'à l'an 741 inclusivement. *Huén-tsoung* est un des plus grands Princes qui ait occupé le Trône Chinois.

*l'une contre l'autre, donnoient exactement sa longueur. Tout le monde sait que le diametre des monnoies inscrites KAI-YUEN, etoit d'un pouce, de l'ancien pied; par conséquent la longueur de l'ancien TCHÉ etoit de quatorze pouces, ou d'un pied quatre pouces, ce qui revient au même. L'épaisseur du Bambou etoit d'une ligne & demie; le diametre de son embouchure de trois lignes. Sur la partie inférieure de l'instrument etoient gravés trois caractères anciens des plus extraordinaires. Ces caractères se lisent : HOANG-TCHOUNG-TCHÉ, c'est-à-dire, TCHÉ du HOANG-TCHOUNG. Du reste, je suis sûr, autant qu'on peut l'être, que le TCHÉ que j'ai eu entre les mains, & que j'ai examiné avec soin, est véritablement un antique. Il est conforme à toutes les descriptions que j'ai lues, & dans le TCHEOU-LY, & dans des fragmens plus anciens encore.*

Je me suis trop étendu sans doute sur ce qui regarde les instrumens qui donnent le son du Bambou; mais on doit faire attention que ces sortes d'instrumens ayant contribué plus que tous les autres à l'établissement des regles de la Musique, j'ai dû entrer dans quelques détails à cet egard. En effet, c'est au moyen des tuyaux de Bambou, que *Ling-lun* vint à bout, selon les Auteurs Chinois, de trouver les douze demi-tons qui sont renfermés dans les limites d'une octave, & qu'on appelle les douze *Lu*. Or ce *Ling-lun* etoit un des Grands de la Cour de *Hoang-ty*, & la soixante-unieme année du regne de *Hoang-ty* répond à l'an 2637 avant l'ere chrétienne. Qu'on juge par cette époque de l'ancienneté de la Musique chez les Chinois.





## ARTICLE NEUVIEME.

*D U S O N D E L A C A L E B A S S E.*

**J**E l'ai déjà dit, & je le répète avec plaisir, les anciens Chinois, ces hommes qui les premiers donnerent des loix dans cette portion de la terre, qu'on appelle la Chine, ont été les inventeurs de cette Musique, qui a eu cours de tout tems chez la nation qu'ils formerent. Le premier usage qu'ils en firent fut pour chanter des Hymnes en l'honneur du Ciel & en l'honneur des Ancêtres. Ces deux sortes de cultes, quoique très-différens entr'eux, & rendus dans des lieux séparés, n'ont jamais été à la Chine l'un sans l'autre. Par le premier, les anciens Chinois rendoient grace au Ciel de tous les bienfaits dont il ne cessoit de les combler; & par le second, ils remercioient leurs Ancêtres de leur avoir donné la vie, & les avoir mis ainsi en état de pouvoir jouir de tous les dons du Ciel. En s'acquittant de ce double devoir, ils vouloient, dans la Musique qui accompagnoit l'une & l'autre cérémonie, avoir sous leurs yeux les différentes matieres qui pouvoient exciter leur reconnoissance, en leur rappelant le souvenir de ce qui seroit à leur nourriture, à leur entretien, & à leur bien-être dans l'usage ordinaire de la vie.

Déjà, dans leurs instrumens de musique, ils employoient la peau & la soie, comme un signe de leur supériorité sur les animaux, & de leur prééminence sur ce qu'il y a de plus précieux dans la nature. Déjà d'autres instrumens de terre, de pierre & de métal, étoient l'emblème, & de la terre qu'ils habitoient, & de l'usage qui leur avoit été accordé de tout ce que cette même terre contient sur sa surface, ou de ce qu'elle renferme dans son sein. Déjà le son des instrumens de bois,



& celui des tuyaux de Bambou, leur rappelloient les avantages sans nombre qu'ils tiroient de toutes les productions des forêts & de la campagne. Il leur manquoit un huitieme son pour compléter le nombre, qui, selon eux, est fixé par la nature, & que désignent les huit *koa* ou trigrammes de *Fou-hi*. Sans s'écarter de leurs habitations, ils le trouverent, ce son particulier, dans l'enceinte de leurs jardins.

Parmi ces plantes annuelles qui pourvoient aux besoins de la vie, il en est une de la classe des courges, dont le fruit a une écorce mince, lisse & dure, qui par la direction, l'arrangement & le tissu des fibres qui la composent, nous fait assez connoître que la nature ne l'a ainsi travaillée, que pour la mettre au rang des corps sonores. Ce fruit, auquel nous donnons, en françois, le nom de calebasse, est appelé *Pao* par les Chinois; sa figure est comme celle de nos gourdes de Pèlerins. C'est cette espece que choisirent les anciens Chinois pour représenter dans leur Musique les légumes & les herbages dont le Ciel a accordé à l'homme la connoissance & l'usage libre; & c'étoit pour accompagner les Hymnes qu'on chantoit en reconnoissance d'un pareil bienfait, qu'ils se servoient d'un instrument, dont la partie principale étoit faite avec le *Pao*, c'est-à-dire, la calebasse.

Cette partie étoit le corps même de l'instrument; différens tuyaux de Bambou étoient adhérens à ce corps, & c'est ce corps même qui, recevant immédiatement le soufflé de l'homme, le distribuoit aux tuyaux, & leur faisoit produire divers tons, selon les regles des *Lu*. J'ose le dire, les anciens Egyptiens, avec leurs hiéroglyphes, n'ont été que des enfans; en comparaison des anciens Chinois. Dans le seul instrument dont il s'agit ici, que de merveilles n'aurions-nous pas à découvrir! Son origine, son antiquité, sa matiere, sa forme, son usage, tout est allégorie, tout est mystere en lui. Que ne puis-je

entrer dans quelque détail à ce sujet ! mais , continuons.

Dans l'intention de faire entrer dans leur Musique des grandes cérémonies , un instrument qui pût représenter , pour la nombreuse classe des légumes , les Instituteurs Chinois imaginèrent un moyen qui ne leur réussit pas d'abord , mais qui les mit sur la voie qui devoit leur faire trouver ce qu'ils souhai-  
toient ; ils prirent unealebasse de médiocre grosseur , la percerent à cette partie par où elle tient à la plante , pour avoir une embouchure , & ils firent un certain nombre de trous dans différens points de sa panse pour avoir les différens tons. Le son sourd & mat qu'ils tirèrent de ce nouvel instrument , le leur fit abandonner ; ils pensèrent à un autre expédient , ils coupèrent toute la partie supérieure qui forme le cou de laalebasse , & en ne réservant que la partie inférieure , de manière à pouvoir y adapter un couvercle de bois , ils percerent ce couvercle d'autant de trous qu'ils vouloient avoir de sons différens. Ils placèrent dans chaque trou un tuyau de Bambou , plus ou moins long , selon le ton qu'il devoit donner.

La construction de ces tuyaux fut toute différente de celle des tuyaux dont j'ai parlé dans les articles précédens. Ceux-là rendoient leur son propre , lorsqu'on souffloit à travers l'échancrure du bout supérieur , au lieu que les nouveaux tuyaux ne devant être que comme le canal du son de laalebasse , ne servoient qu'à modifier ce son par leurs différentes longueurs , de manière à lui faire rendre tel ou tel ton. Le bout inférieur de ces mêmes tuyaux , celui qui entroit dans le corps de laalebasse étoit exactement fermé avec un tampon ; mais une échancrure d'environ cinq ou six lignes de long , sur trois ou quatre de large , faite à quelque distance du tampon , tenoit lieu d'ouverture. On y avoit appliqué une feuille très-mince d'or fin battu , au milieu de laquelle étoit découpée une languette de la longueur d'un peu plus des deux tiers de celle de

la feuille. Cette languette, ne tenant à la feuille très-mince, dont elle faisoit partie, que par l'une de ses extrémités, pouvoit être agitée en tout sens par le moindre souffle, & laissoit un passage libre à l'air, soit qu'on voulût le pousser ou l'attirer à soi par le moyen d'un tuyau de bois qui avoit la forme du cou d'une oie, & qu'on avoit adapté au corps même de la calebasse pour servir d'embouchure. Voyez la figure 45.

Les Chinois, comme on peut bien le penser, ne manquent pas de raisons très-myftiques touchant la figure de ce tuyau; mais comme elles ne font pas à mon sujet, je me contenterai de dire, pour ne pas frustrer en entier la curiosité du Lecteur, que cet instrument, plus parfait qu'aucun autre, sorti jusqu'alors de la main des hommes, en ce qu'il pouvoit lui seul rendre, de la maniere la plus exacte, tous les *Lu* & tous les tons, devoit encore exprimer allégoriquement les divers sons que fournit la nature dans les principales productions de ses trois regnes, l'animal, le végétal & le minéral. C'est ce que fait cet instrument, au moyen des différentes matieres qui le composent, & par la maniere dont il est construit. Le cou d'oie représente, pour le regne animal; le bois, le Bambou & la courge, pour le végétal; & la languette d'or fin battu, pour le minéral.

L'instrument ainsi construit par les premiers Chinois, pour rendre le son propre de la calebasse, n'a pas toujours porté le même nom. Les Lettrés les plus versés dans l'antiquité, prétendent que le plus ancien nom qu'il ait eu est celui de *Yu*, & que les noms de *Tchao*, de *Ho* & de *Cheng*, ne lui ont été donnés que successivement, à mesure qu'on changeoit quelque chose, soit à sa matiere, soit à sa forme. D'autres Lettrés, & c'est aujourd'hui le plus grand nombre, disent qu'il y en avoit de trois ordres différens; que dans le premier ordre étoient les *Yu* & les *Tchao*; dans le second, les *Ho*; & dans le troisieme,

les *Cheng*. Ils ajoutent que les *Yu* & les *Tchao* étoient composés de 24 tuyaux, les *Ho* de 19, & les *Cheng* de 13 seulement. Voyez l'explication de la figure 45, pour les *Cheng* à 19 & à 13 tuyaux.

Un troisième sentiment est que les anciens ne connoissoient en général que deux espèces d'instrumens à vent, qui donnoient le son propre de la calebasse; qu'ils appelloient l'une *la grande* espèce, & l'autre *la petite*; que les instrumens de la première espèce avoient 36 tuyaux, & ceux de la petite espèce 17.

Je vais rapporter ici les paroles du Dictionnaire *Eulh-ya*, aux articles *yu* & *ho*, pour que le Lecteur puisse se décider en quelque façon. *Je crois*, dit l'Auteur de cet ancien Livre, *que ce qu'on appelle aujourd'hui le grand Cheng à dix-neuf languettes (ou tuyaux), est le vrai YU des Anciens; & que notre Cheng ordinaire, à treize languettes, est ce qu'on appelloit autrefois HO & petit YU.*

Le *cheng* à treize tuyaux, ou petit *yu*, ne donne que les *lu*, dits naturels, c'est-à-dire, les douze demi-tons de l'octave moyenne; le treizième tuyau est pour compléter cette octave par la réplique du premier son.

Je dois faire observer, avant de finir, que les anciens Chinois se servirent de tuyaux & de cordes pour régler les proportions des douze *Lu*. Ils appellerent les instrumens qui représentoient ces *Lu* dans leur juste proportion, *Lu-tchun*, qui signifie *regle ou mesure des Lu*. Le *Lu-tchun* à vent étoit composé de treize tuyaux; & le *Lu-tchun* à cordes, de treize cordes, mais celui-ci se régloit sur l'autre, comme étant un instrument fixe, & dont les intonations étoient permanentes. Aussi les différentes sortes de *cheng*, c'est-à-dire, le *yu*, le *tchao*, le *ho*, & le *cheng* proprement dit, tiennent-ils après la cloche & la pierre sonore, le premier rang parmi les

instrumens de musique. C'est sur le *cheng* que se reglent les autres instrumens ; & le Maître du *cheng*, dans l'ancien cérémonial, étoit un de ceux qui recevoient immédiatement leurs ordres du *Tay-tchang-see*, c'est-à-dire, du Grand-Maître ou Président du Tribunal des Rits.

L'ancien *cheng*, tel que je l'ai décrit, m'a paru n'être pas tout-à-fait indigne des regards de nos François. Un Antiquaire Chinois m'en a procuré des deux especes (le *grand* & le *petit cheng*), qui sont, au nombre des tuyaux près, exactement conformes aux *yu* & aux *ho* des Anciens ; je les envoie à M. Bertin (*bb*). Ce digne Ministre, ami zélé des Arts, leur donnera sans doute une place dans son cabinet des curiosités chinoises, où les Savans & les curieux pourront les aller voir & les examiner à loisir. J'en envoie une paire de chaque espece, car ces instrumens vont toujours par paires, & j'aurois manqué essentiellement au cérémonial des Chinois, si je m'étois avisé de les isoler.

L'on pourra en démonter un de chaque espece, en ôter les tuyaux, pour voir comment ces instrumens sont construits. Si on les fait sonner, on n'aura pas besoin de recourir à des juges étrangers, & quelquefois suspects, pour décider sur quel ton est la musique chinoise d'aujourd'hui ; car dans les musiques ordinaires, le *cheng* est l'instrument fixe sur lequel, comme je l'ai dit, tous les autres doivent se régler. S'il me reste assez de tems, j'en donnerai la tablature à la suite de celle du *Kin*, à la fin de ce Mémoire (*cc*).

Voilà, sur les différentes sortes de sons, un très-petit abrégé

(*bb*) Ces *cheng* ont été envoyés. Ils sont dans le cabinet de M. Bertin.

(*cc*) Les travaux multipliés de notre illustre Missionnaire l'ont empêché sans doute de donner

cette tablature. On ne la trouve, ni dans le Manuscrit de M. Bertin, ni dans celui de la Bibliothèque du Roi. Celle du *Kin* est à la troisième Partie, article 4.



de ce qui se trouve très au long & séparément dans une multitude de Livres, difficiles à débrouiller, plus difficiles encore à analyser. Cette première Partie de mon Mémoire, qui, pour parler le langage Chinois, ne traite que *des sons non encore circonscrits dans les limites du ton*, n'est intéressante qu'autant qu'elle met sous les yeux la manière tout-à-fait singulière dont on envisage les objets dans cette contrée du monde. Cette singularité seule est une preuve que les Chinois sont auteurs d'un système qu'aucun autre peuple n'a traité comme eux. On pourroit encore en conclure, que puisqu'elle a eu lieu dès les premiers tems de leur Monarchie, ils sont les inventeurs encore d'une foule d'autres Arts, sans lesquels ils ne fussent jamais venus à bout de tirer, des différentes productions de la nature, les huit sortes de sons auxquels ils croient que tous les autres se rapportent. En effet, combien de connoissances ne falloit-il pas que ceux qui les premiers ont fait les instrumens dont j'ai parlé, eussent déjà acquises !

Quoi qu'il en soit, si l'on a quelque peine à tirer cette dernière conséquence sur ce que j'ai déjà dit dans cette première Partie, on y fera peut-être forcé, après qu'on aura lu ce qui me reste à dire.

Jusqu'à présent, avec un peu de patience, le Lecteur a pu me comprendre ; mais pour les matières qui me restent à traiter, outre la patience, je lui demande une attention plus qu'ordinaire, & je le prie de vouloir bien, en se dépouillant de tout préjugé, ne voir les objets que dans le point de vue convenable, & de ne former de jugement qu'après avoir tout vu.

*Fin de la première Partie.*



---

S E C O N D E P A R T I E.  
D E S L U.

---

A R T I C L E P R E M I E R.

D E S L U E N G É N É R A L.

**L**ES Inventeurs de la Musique, chez les Chinois, ne pensèrent pas d'abord que l'Art qu'ils venoient d'inventer pouvoit être élevé à la dignité de Science, de Science proprement dite, & dans toute la rigueur du terme. Contens d'avoir su tirer, des diverses productions de la nature, différentes sortes de sons qu'ils pouvoient marier avec ceux de leur voix, lorsqu'ils chantoient des Hymnes & des Cantiques en l'honneur du Ciel & des Ancêtres, ils ne furent peut-être pas allés plus loin, si la difficulté de renouveler les instrumens dont ils tiroient ces sons ne les eût comme forcés de chercher quelque moyen facile & sûr qui les dispensât des tâtonnemens, & des essais multipliés qu'il avoit fallu faire pour la construction des premiers instrumens.

L'oreille avoit été jusqu'alors leur seul guide. Mais, tout le monde a-t-il de l'oreille ? & ceux qui en ont possèdent-ils toujours cette adresse, ces talens nécessaires, sans lesquels il est difficile de travailler avec succès ? Les Chinois comprirent enfin qu'il n'étoit pas impossible de trouver quelque méthode, quelque regle infaillible, qui pût suppléer les secours de l'oreille.

*Hoang-ti* venoit de conquérir l'Empire, & de mettre sous le joug tous ceux qui s'étoient rangés sous les étendarts de

*Tché-yeou.* N'ayant plus d'ennemis à combattre, il s'appliqua de toutes ses forces à rendre ses sujets heureux. Il régla leurs mœurs par de sages loix ; & par l'invention de la plupart des Arts utiles & agréables, il leur procura les avantages & tous les agrémens qu'on peut goûter dans la vie civile. Que ne puis-je, sans m'écarter trop de mon sujet, tracer dans le détail toute la conduite de ce sage Législateur ! Tout ce que l'histoire profane nous raconte des Législateurs des autres nations, n'approche pas sans doute de ce que je pourrois dire, avec vérité, du Législateur des Chinois. Mais je ne dois rapporter ici de lui que ce qui concerne le sujet que je traite.

*Hoang-ty*, dit l'Histoire, ordonna à *LYNG-LUN* de travailler à régler la Musique. *Lyng-lun* se transporta dans le pays de *Si-joung*, dont la position est au nord-ouest de la Chine. Là est une haute montagne, au nord de laquelle croissent des bambous d'une très-belle venue. Chaque bambou est partagé, dans sa longueur, par plusieurs nœuds qui, séparés les uns des autres, forment chacun un tuyau particulier (a).

(a) Je supprime ici diverses fables que racontent les Chinois, savoir, que *Lyng-lun* prit l'un de ces tuyaux, le coupa entre deux nœuds, en ôta la moëlle, souffla dans le tuyau, & qu'il en sortit un son qui n'étoit, ni plus haut, ni plus bas que le ton qu'il prenoit lui-même, lorsqu'il parloit, sans être affecté d'aucune passion ; effet bien plus que merveilleux, puisque dans un tuyau ainsi ouvert & aussi court qu'on le suppose (étant coupé entre deux nœuds), le souffle doit passer de part en part sans rendre aucun son. Quoi qu'il en soit, non loin de-là, la source du fleuve *Hoang-ho*, sortant de

terre avec bouillonnement, rend un son, & ce son étoit précisément sur le ton du tuyau ouvert par ses deux bouts. Voilà le premier son, le son fondamental des *Lu*, bien établi. Mais voici tous les douze *Lu*.

Le *foung-hoang* (oiseau comme notre phénix), accompagné de sa femelle, vient tout-à-coup se percher sur un arbre voisin ; le mâle donne six sons différens, & la femelle six autres : voilà bien les six *lu yang*, & les six *lu yn* (Voyez note *t* de la première Partie, page 66). Enfin le premier son que donne le *foung-hoang* mâle se trouve, comme cela devoit

*Lyng-lun*, muni d'un bon nombre de ces tuyaux, de différentes longueurs, vint les étaler devant son Souverain, en présence de tous les Sages qui composoient sa Cour. Il avoit déjà fait la découverte, que l'intervalle que nous nommons *octave* étoit divisible, d'une manière sensible, en douze demi-tons; il sépara des autres tuyaux ceux qui donnoient ces demi-tons (*b*), les fit sonner l'un après l'autre, & reçut les applaudissemens qu'il méritoit.

être (quoique le texte dise, *par un bonheur inespéré*), sur le même ton du tuyau ouvert par ses deux bouts, & du son rendu par le bouillonnement de la source du *Hoang-ho*, son qui ne peut cependant être qu'un bruit. Néanmoins, d'après toutes ces indications, *Lyng-lun* coupe douze tuyaux, les prépare, & après les avoir accordés, dit le P. Amiot, avec les douze sons du chant de l'un & l'autre *foung-hoang*, de la manière, ajoute-t-il avec raison, que tout le monde peut bien imaginer, il s'en retourna vers l'Empereur pour lui rendre compte de sa découverte. Dépouillons ce récit, continue le P. Amiot, de tout ce qu'il peut avoir de fabuleux, &c. C'est ici que j'ai repris son texte.

Au reste, les Chinois ne sont pas le seul peuple, dont les Ecrivains qui n'entendoient rien à la science des sons, aient inventé des fables, pour honorer, à leur manière, les instituteurs des principes de la Musique. Voyez dans mon *Mémoire sur la Musique des Anciens*, la note *a* de l'avant-propos, page 2, & la note 37, page 221.

(*b*) Le P. Amiot, en suivant

toujours les Auteurs Chinois, dit ici : *Il sépara des autres les douze tuyaux qui donnoient tous les sons de l'octave*. J'ai été obligé de changer cet endroit, parce que pour avoir tous les sons d'une octave, divisée par demi-tons, il faut treize tuyaux. J'aurois pu substituer le mot *treize* à celui de *douze*, si le plan de cet article, comme on l'a déjà vu à la note précédente, n'étoit de trouver, dans douze objets, l'origine des douze *lu*. Il est certain qu'il ne faut que douze tuyaux pour former douze *lu*, mais il en faut treize pour avoir douze demi-tons, parce qu'un *lu*, un son quelconque, n'est, ni un ton, ni un demi-ton. Ce qu'on appelle *ton* ou *demi-ton*, est l'intervalle entre un *lu* & un autre *lu*, entre un son & un autre son. Par exemple, l'intervalle entre *ut* & *re*, est un ton; l'intervalle entre *mi* & *fa*, est un demi-ton. Mais, ni l'*ut*, ni le *mi*, dans ce cas, ne sont, ni un ton, ni un demi-ton, bien que plusieurs personnes l'entendent ainsi. On pourroit néanmoins soutenir à ces personnes, d'après leurs idées mêmes, que l'*ut* n'est qu'un demi-ton, & que le *mi* est un ton;

Il falloit donner un nom à chacun de ces tuyaux ; il falloit en fixer les proportions réciproques ; il falloit en mesurer toutes les dimensions. La fécondité de son génie lui fournit un expédient facile pour venir à bout de tout cela.

Parmi les différentes fortes de grains que la nature produit pour la nourriture & les autres besoins de l'homme , il en est d'une espece , qui presque tous semblables entr'eux & par leur forme , & par leur poids , & par leurs dimensions , sont désignés par un caractère qui se lit , *chou*. Je crois que nous pourrions l'appeller du nom de *gros millet* ; mais laissons-lui son nom chinois pour ne pas nous tromper. C'est aux grains de *chou* que s'attacha *Lyng-lun* pour exécuter ce qu'il avoit imaginé.

Il s'en fit apporter de toutes les couleurs ; car il y en a de jaunes , de noirs , de cendrés , & de presque rouges. Il choisit les noirs préférablement aux autres , parce qu'ils lui parurent en général d'une figure plus régulière , plus uniformes entre eux , plus durs & moins sujets à être altérés , soit par les

il n'y auroit pour cela qu'à faire une autre supposition que la leur ; c'est de monter d'*ut* à *re-bémol* , & de *mi* à *fa-diesé*. On voit par-là qu'un *ut* , un *re* , un *mi* , un son quelconque , en un mot , n'est pas plus un ton qu'un demi-ton , ou bien il est ce qu'on veut , si on prend la chose dans un sens absurde.

Cette remarque seroit peut-être trop minutieuse par-tout ailleurs ; mais elle ne l'est point ici , parce que les Chinois , comme on le verra dans cet Ouvrage , ont eux-mêmes cinq tons , savoir , *fa* , *sol* , *la* , *ut* , *re* , & deux *pien* ou demi-tons , *si* & *mi* ; en sorte que dans

les sept notes conjointes , *fa* , *sol* , *la* , *si* , *ut* , *re* , *mi* , ils ont cinq tons & deux demi-tons. Or , il est aisé de voir , par ma remarque , que pour bien entendre ce que veulent dire les Chinois par leurs tons & leurs demi-tons , il faut , sous ces expressions , n'envisager autre chose que des sons. En effet , dans leurs cinq tons , par exemple , *fa* , *sol* , *la* , *ut* , *re* , il n'y a réellement que trois tons , *fa sol* , *sol la* , *ut re* , & une tierce *la ut* , bien qu'il y ait cinq notes ou sons ; de même , dans *fa* , *sol* , *la* , *si* , *ut* , *re* , *mi* , il n'y a que cinq tons & un demi-ton , quoiqu'il y ait sept sons.

insectes ,

infectes, soit par les variations & les intempéries de l'air. Il en rangea l'un contre l'autre, & se touchant par le plus petit diamètre, autant qu'il fut nécessaire pour egaler la longueur du tuyau, dont il avoit tiré le son primitif & fondamental; il les compta, & trouva que le nombre étoit exactement de cent.

Il les rangea ensuite dans un autre sens, de manière qu'ils se touchoient par leur plus grand diamètre, & il ne lui fallut plus que quatre-vingt-un grains pour egaler la longueur des cent, rangés dans le premier sens. Il s'en tint à ce nombre de quatre-vingt-un pour fixer la longueur du tuyau qui donnoit le son primitif. Il falloit donner un nom à ce son primitif, il fut conclu qu'on l'appelleroit *Koung*. Ce mot, pris dans le sens littéral, signifie *Palais impérial, Maison royale, &c.*; mais dans le sens figuré, il signifie *le foyer dans lequel se réunissent tous les rayons de lumière qui éclairent le gouvernement, & le point central de toutes les forces qui le font agir, &c.* Par conséquent le nom de *Koung*, donné au premier des sons, exprime, dans le sens figuré, *le son sur lequel est fondé tout le système musical.*

Il falloit encore donner un nom au tuyau dont on tiroit ce son primitif; on l'appella *Hoang-tchoung*, nom qui veut dire, à la lettre, *cloche jaune*, mais qui dans le sens figuré signifie: *Principe inaltérable de tous les instrumens dont on peut tirer les différens sons.* Le *hoang-tchoung* fut ainsi nommé, disent ceux qui ont glosé sur l'Histoire, *par allusion à la couleur jaune de cette terre primitive, qui est l'un des principes de tous les corps, & à la qualité invariable de la matière qu'on fait entrer dans la composition de la cloche (c).*

(c) On peut penser que ces Glossateurs ne voient pas, dans le mot *hoang*, tout ce qu'il faut y voir. La couleur jaune, désignée par ce mot, étant la première des cinq couleurs des Chinois, il y a



Après avoir donné un nom au tuyau fondamental, & déterminé sa longueur, il restoit encore à en mesurer le diamètre, & à connoître sa capacité. Les grains de *chou* servirent encore pour ces deux opérations. Trois de ces grains, rangés de suite, l'un touchant l'autre, dans le même sens que lorsqu'ils mesuroient la longueur, mesurèrent exactement le diamètre (*d*); & 1200, qui furent le nombre juste de ceux qui remplirent tout le vuide du tuyau, en déterminèrent la capacité.

✱ Pour fixer les idées on donna le nom de *fen* à l'espace qu'occupoit un grain de *chou*, pris dans sa longueur, & l'on appella *yo* tout vase qui contenoit 1200 de ces mêmes grains. Ainsi, le *fen* & le *yo* furent dès-lors les deux termes d'où l'on partit pour fixer les mesures dans les deux genres; & le nombre 9 fut celui qu'on employa d'abord pour la progression des mesures, plus grandes ou plus petites; mais l'on ne fut pas long-tems sans s'appercevoir que cette maniere de procéder par 9, renfermoit des difficultés pour le commun des hommes, dans le commerce ordinaire de la vie civile. Les cinq doigts de chaque main, les nombres cinq & dix qui sont au centre de la figure *ho-tou*, dont *Fou-hi* avoit vu l'empreinte sur le dragon-cheval, tournerent les idées du côté de la progression décuple; on

apparence que le mot *hoang* est pris ici dans le sens ordinal, & qu'il signifie tout simplement *premier*, *primitif*, sans qu'il soit plus nécessaire de rechercher du jaune dans *hoang-tchoung*, que dans le *foung-hoang*, ou autres objets, auxquels les Chinois appliquent le mot ou caractère *hoang*, dans le même sens.

(*d*) Nous avons vu ci-dessus, page 89, le *hoang-tchoung* mesuré de deux manieres: dans l'une les grains de *chou* se touchoient par

leur plus petit diamètre, & dans l'autre par leur plus grand. Comme c'est dans ce dernier sens que la longueur du *hoang-tchoung* a été fixée au nombre de 81 grains, il paroît que c'est celui qu'il faut entendre ici pour les trois grains qui doivent mesurer le diamètre. On verra d'ailleurs, à l'art. 3, p. 104, que c'est dans ce même sens que les grains de *chou* sont supposés être rangés, pour former les 81 lignes qui composent le pied musical.

l'employa, & toutes les difficultés disparurent. L'on dit dès-lors, comme on a toujours dit depuis : le diametre d'un grain de *chou* ou gros millet, equivaut à un *fen*, ou une ligne ; dix *fen* ou lignes, egalent un *tsun* ou pouce ; dix *tsun* ou pouces, font la longueur d'un *tché* ou pied ; dix *tché* ou pieds, font un *tchang* ; & dix *tchang*, font un *yn*.

L'on procéda de la même maniere pour les mesures décroissantes, c'est-à-dire, pour celles qui devoient désigner les fractions du *fen* ou ligne, & l'on dit : le diametre d'un grain de *chou*, est ce qu'on désigne par le mot *fen* ( ou ligne ). La dixieme partie de ce *fen* est un *ly*, la dixieme partie du *ly* est un *hao*, la dixieme partie du *hao* est un *see*, la dixieme partie du *see* est un *hou*, la dixieme partie du *hou* est un *ouei*, & la dixieme partie du *ouei* est un *kié*. Le *kié* est donc la dix-millionieme partie d'un *fen* ou ligne.

Après avoir fixé l'évaluation de l'étendue, on travailla à fixer celle de la capacité, pour l'autre genre de mesures. Les grains de *chou* furent encore employés, & le son fondamental, le *hoang-tchoung*, fut aussi le principe des nouvelles mesures. Le tuyau qui donne le ton de *hoang-tchoung*, contenant 1200 grains de *chou*, on donna à ce tuyau, pris pour mesure, le nom de *yo*, & l'on détermina que deux *yo* feroient un *ko* ; que dix *ko* feroient un *cheng* ; que dix *cheng* feroient un *teou*, & que dix *teou* feroient un *hou*.

Quelques Auteurs prétendent que du tems de *Hoang-ty* même, on avoit trouvé que le solide du *yo*, & par conséquent du tuyau qui sonne le *hoang-tchoung*, étoit de 982 *fen*, 92 *ly*, 750 *hao* ; que le solide du *ko* étoit d'un *tsun*, 964 *fen*, 182 *ly* & demi ; que le solide du *cheng* étoit d'un *tché*, 9 *tsun*, 641 *fen*, 855 *ly* ; que le solide du *teou* étoit de 196 *tsun*, 418 *fen*, 550 *ly* ; & enfin que le solide du *hou* étoit de

1964 *tsun*, 185 *fen* & demi. J'entrerai dans le détail de ces mesures, à l'article 10 de cette seconde Partie.

D'autres Auteurs assurent qu'outre les mesures dont je viens de parler, *Hoang-ty* en fixa quelques autres qui nous ont été conservées par les soins de *Ouen-ouang*, de *Tcheou-koung* son fils, & du sage *Tay-koung*.

Il résulte de tout ce que je viens d'exposer, que les Inventeurs de la Musique, chez les Chinois, donnerent, pour ainsi dire, un corps au son fondamental; qu'ils mesurèrent ce corps dans toutes ses dimensions, & qu'ils firent de cette mesure le principe & le fondement de toutes les autres mesures. Ils allèrent plus loin; par le moyen de ce même son fondamental, ils fixèrent les poids & la balance.

Le tuyau qui rend ce son fondamental, le *hoang-tchoung*, comme on l'a vu, contient 1200 grains de *chou*. Ainsi il fut aisé de statuer que tout corps qui feroit équilibre avec ces 1200 grains, feroit dit avoir le poids d'un *yo*. Sur ce poids on fixa tous les autres: voici comme on raconte que procéderent les Sages de la Cour de *Hoang-ty*.

Les douze *lu*, dirent-ils, ou ce qui est la même chose, les douze demi-tons qui sont renfermés entre les bornes d'une octave, sont tous contenus dans le *hoang-tchoung*, comme dans leur principe (e); partageons le *hoang-tchoung* en douze

(e) Les douze *Lu*, *fa*, *ut*, *sol*, *re*, *la*, *mi*, *si*, *fa*\*, *ut*\*, *sol*\*, *re*\*, *la*\*, étant rapprochés par les moindres intervalles possibles, donnent, en y ajoutant l'octave du premier son, la série des douze demi-tons suivans:

#### E X E M P L E.

FA *fa*\* *sol* *sol*\* *la* *la*\* *si* *ut* *ut*\* *re* *re*\* *mi* *fa*.

De quelque manière que l'on conçoive l'ordre des *lu*, il est toujours vrai de dire, que le *hoang-tchoung*, qui est ici *fa*, est le principe des autres *lu*.

parties égales, & nous aurons cent grains pour chacune de ces parties. Le poids de ces cent grains aura le nom de *tchou*, & tout corps qui fera équilibre avec cent grains, fera dit avoir le poids d'un *tchou*. On conçoit aisément tout le reste de leur procédé pour la fixation des autres poids. Je me contenterai d'en mettre ici le résultat, en commençant par le poids d'un grain de *chou*, qui est le plus petit des poids ordinaires.

On compte un grain de *chou*, deux, trois, &c., jusqu'à neuf : ensuite dix grains font un *lei* ; dix *lei* font un *tchou* ; six *tchou* font un *tsee* ; quatre *tsee* font un *leang*, qui est l'once. Ainsi le *yo*, mesure du son fondamental du *hoang-tchoung*, & qui contient 1200 grains, pèse une demi-once. Un *yo* fait le demi-*leang* ou demi-once ; deux *yo* ou 24 *tchou*, font un *leang* ou l'once ; seize *leang* font un *kin*, c'est la livre ; trente *kin* ou livres font un *kiun*, & quatre *kiun* font un *tan*.

On voit par-là que le *lu* fondamental est regardé comme un corps qu'on peut peser & mesurer, qui peut se composer & se décomposer, & dont toutes les parties peuvent être calculées.

Sous *Hoang-ty*, le *lu* générateur fut fixé, comme je l'ai dit plus haut, à neuf pouces de longueur. Ce nombre est le dernier terme de la figure *lo-chou*. Neuf fois 9 égalent 81 ; ainsi *hoang-tchoung*, qui est ce *lu* générateur, est constitué par 81 parties égales, dont on peut prendre tel nombre qu'on voudra pour former les autres *lu*.

Pour la facilité du calcul, on substitua, comme je l'ai dit, le nombre 10 à celui de 9, & l'on procéda par la progression décuple. Or 10 est le dernier terme de la figure *ho-tou* ; ainsi, en formant le *lu* générateur, suivant cette figure, le *hoang-tchoung* aura 10 pouces de longueur, & le nombre de ses parties sera de 100, parce que dix fois 10 égalent 100 ( le pouce étant de 10 lignes ).

*Pour bien faire, dit Tsai-yu, il faut suivre la méthode des Anciens, & joindre les nombres impairs de la figure LO-CHOU, aux nombres pairs de la figure HO-TOU (f). Cette méthode n'est pas simplement l'ouvrage de l'homme; elle a été suggérée à l'homme par le Ciel lui-même, lorsqu'il lui montra les figures LO-CHOU & HO-TOU sur la maison de la tortue mystérieuse, & sur le corps du dragon-cheval.*

*Ce qui est cause, continue TSAI-YU, que les LU sont depuis près de trois mille ans dans un état d'imperfection qui eût révolté les Anciens (g), c'est que quand l'empire des TCHOU commença à déchoir de son ancienne splendeur, l'on ne s'occupait plus que de guerre; & la doctrine des LU fut entièrement négligée. Vinrent ensuite les TSIN qui bouleversèrent tout. Après les TSIN, les HAN mirent tous leurs soins à recouvrer tout ce qui s'étoit perdu de la vénérable antiquité; mais LIEOU-HING & PAN-KOU, qui furent chargés de régler les LU, les calculèrent mal, parce qu'ils n'entendoient pas bien tous les mystères qui*

(f) Passage bien précieux, dont il seroit à souhaiter que les Chinois modernes n'eussent pas perdu le sens & l'application! En effet, joignez, suivant la méthode des Anciens, les nombres pairs aux nombres impairs, c'est-à-dire, la progression double, à la progression triple, & vous aurez tout le système musical. Voyez dans mon *Mémoire sur la Musique des Anciens*, page 248, le tableau qui représente, par ces deux progressions, c'est-à-dire, par les nombres pairs & les nombres impairs, deux portions du système général, donné par une série de douze sons fondamentaux.

(g) Aveu de la part du Prince Tsai-yu, qui confirme l'excellence

de cette méthode, qu'il dit avoir été suggérée à l'homme par le Ciel lui-même, mais dont il paroît à peine avoir senti tout le mérite, puisqu'il conseille, comme on le verra à l'article 5, à ceux qui voudroient travailler sur les Lu, de ne pas tant s'attacher à suivre la progression triple des Anciens, qu'ils n'en ajoutent quelqu'autre pour lui servir de supplément, & même de correctif dans certaines occasions.

Nous verrons en son lieu (art. 13), que ce supplément & ce correctif ne donnent malheureusement que des sons irrationnels, des demi-tons de fantaisie, pur ouvrage de l'homme, & non suggérés par le Ciel.



sont renfermés dans les nombres des figures LO-CHOU & HOTOU. Ceux qui sont venus après eux les ont pris pour modèles, sont entrés dans les routes qu'ils avoient tracées, & se sont égarés comme eux, &c.

Suivons nous-mêmes le Prince Tsai-yu pas à pas. Voyons s'il a pris la route des Anciens, ou si, comme les autres, il ne s'est point égaré. Mais auparavant, il nous faut dire quelque chose de chacun des *Lu* en particulier; c'est le sujet de l'article suivant.

Au reste, le commun des Lecteurs peut passer légèrement sur certains détails où je vais entrer dans cet article. Mais ceux qui veulent que les Chinois soient redevables aux Egyptiens de leurs arts & de leurs sciences, doivent tout lire avec attention. Ce n'est qu'à ce prix qu'ils peuvent se mettre en état de porter un jugement exempt de tout préjugé.

## A R T I C L E   S E C O N D.

### DES LU EN PARTICULIER.

**L**ES *Lu* sont au nombre de douze, dont six sont *yang* ou parfaits, & les six autres *yn* ou imparfaits; cela veut dire que parmi les douze demi-tons qui partagent l'octave (*h*), il y en

(*h*) Les douze demi-tons qu'on peut placer dans une octave, ne sont qu'une combinaison des douze *lu*, rangés par quintes. Voyez ci-devant note *e*, page 92. C'est néanmoins cette combinaison que les Chinois modernes regardent comme l'ordre naturel des *lu*. Les tuyaux qui représentent ces *lu*, & qui sont des *lu* eux-mêmes; ces tuyaux, dis-je, rangés par ordre, selon leurs différentes longueurs, c'est-à-dire, par demi-tons, comme le sont les cordes de nos clavecins, ont pu jetter dès long-tems les Chinois dans cette erreur, & ils ont appliqué à cette suite de demi-tons, les noms que les anciens Chinois avoient imposés à une suite de consonances, comme

a fix qui répondent aux nombres impairs : premier , troisieme , cinquieme , &c. , ce sont les *yang* ; & fix qui répondent aux nombres pairs : deuxieme , quatrieme , fixieme , &c. , ce sont les *yn* (i).

Les LU *yang* ou parfaits , gardent constamment le nom de *lu* ; mais les LU *yn* ou imparfaits , sont appelés indifféremment *yn-lu* , *see* , *toung* ; & le caractère Chinois qui désigne l'*yn-lu* est tout différent de celui par lequel on exprime l'*yang-lu*.

*Hoang-tchoung* , *tay-tsou* , *kou-si* , *joui-pin* , *y-tsé* & *ou-y* , sont les noms qu'on a donnés aux fix *yang-lu* , ou de nombre impair. *Ta-lu* , *kia-tchoung* , *tchoung-lu* , *lin-tchoung* , *nan-lu* & *yng-tchoung* , sont les noms qui désignent les fix *yn-lu* , ou de nombre pair. Tous ces noms sont symboliques , & sont allusion de près ou de loin aux différentes opérations de la nature , dans l'espace des douze lunaïsons , dont une année commune est composée , parce que chaque *lu* , suivant la doctrine Chinoise , correspond à une lunaïson , & lui donne son nom.

HOANG-TCHOUNG , qui est le principe , le pere & le générateur des autres *lu* , répond à la onzieme lune , parce que c'est à cette lune que se trouve le solstice d'hiver , que c'est à ce solstice que commence l'année astronomique , & que la onzieme lune est regardée comme le principe de toutes les autres. Aussi porte-t-elle le même nom que le lieu du zodiaque où se trouve alors le soleil , & s'appelle *tsee*. Ce nom est celui du premier des caractères cycliques. Ainsi , lorsque par le caractère *tsee* , on désigne , & le *hoang-tchoung* , & la onzieme

on le verra dans la seconde Observation , à la fin du Mémoire. En attendant il faut se mettre au point où en sont les Chinois modernes , si l'on veut entendre leur doctrine sur divers objets.

(i) J'ai supprimé ici les mots de *majeur* & de *mineur* , par lesquels le P. Amiot désigne ces deux sortes de *lu*. Voyez les raisons que j'ai apportées à ce sujet , note t de la premiere Partie , page 66.

lune ,

lune, & le point du ciel par où l'on commence pour régler l'année, l'on entend désigner celui des douze *lu* d'où dérivent tous les autres, celle des douze lunaifons qui donne commencement à l'année solaire, & le lieu d'où le soleil est censé partir pour commencer sa course annuelle.

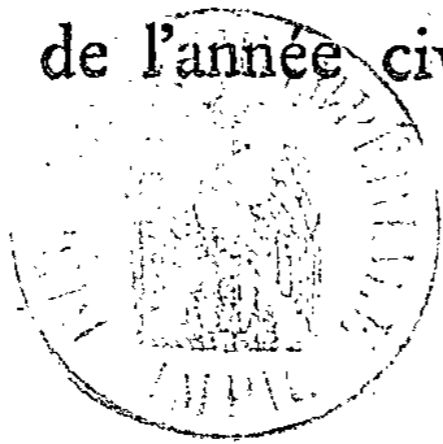
TAY-TSOU, le second des *yang-lu*, répond à la lune qui commence l'année civile, appelée communément première lune, & désignée par le caractère cyclique *yn*. Comme alors tout ce que doit produire la terre a déjà pris racine, commence à prendre son accroissement, & est encore sans marque distinctive de ce qui, de sa nature, doit atteindre à la plus grande hauteur, ou de ce qui ne doit que ramper sur la terre, ou ne s'élever que très-peu, on a donné à cette lune, & à son *lu* correspondant, le nom de *tay-tsou*, qui signifie *la grande égalité*.

KOU-SI, le troisième des *yang-lu*, répond à la troisième lune de l'année civile, désignée par le caractère cyclique *tchen*. Comme alors toute la nature semble reprendre une nouvelle vigueur, on voulut que cette lunaifon & son *lu* correspondant, eussent le nom de *kou-si*, qui signifie *l'ancien renouvelé*.

JOUI-PIN, le quatrième des *yang-lu*, répond à la cinquième lune de l'année civile, désignée par le caractère cyclique *ou*. Cette lune & son *lu* correspondant portent le nom de *joui-pin*, qui signifie *peu nécessaire, dont on peut se passer, &c.*

Y-TSÊ, le cinquième des *yang-lu*, répond à la septième lune de l'année civile, désignée par le caractère cyclique *chen*. Cette lune & son *lu* correspondant, portent le nom de *y-tsê*. *Y* signifie *tuer, mettre à mort, &c.*; & *tsê*, *instrument de supplices, &c.* Ce *lu* & cette lunaifon ont été ainsi appelés, parce que c'est dans ce tems qu'on coupe les fruits, qui sont alors tous ou presque tous dans leur maturité.

OU-Y, le sixième & le dernier des *yang-lu*, répond à la neuvième lune de l'année civile, désignée par le caractère



eyclique *siu*. Cette lune & son *lu* correspondant, portent le nom de *ou-y*, qui signifie *non encore fini*, parce que dans ce tems, qui est celui de l'automne, la nature venant de donner ses productions, laisse cependant appercevoir encore quelques restes de cette vertu productrice qui anime tout.

Les *yn-lu* ont aussi leurs noms significatifs & symboliques comme les *yang-lu*; je vais en suivre l'ordre comme j'ai fait de ceux-ci.

TA-LU, le premier des *yn-lu*, répond à la douzième lune de l'année civile, désignée par le caractère cyclique *tcheou*. Cette lune & son *lu* correspondant, portent le nom de *ta-lu*, qui signifie *grand coopérateur*, parce que les deux principes *yn* & *yang* concourent également alors à la production des choses, en fournissant l'un & l'autre les vertus qui leur sont propres.

KIA-TCHOUNG, le second des *yn-lu*, répond à la seconde lune de l'année civile; désignée par le caractère cyclique *mao*. Cette lune & son *lu* correspondant, portent le nom de *kia-tchoung*, qui signifie *cloche serrée des deux côtés*, parce qu'alors tous les germes sont encore enveloppés dans les pellicules qui les renferment; mais comme les principes *yn* & *yang* agissent constamment sur eux, ils en reçoivent peu-à-peu la force de pouvoir se développer quand il en fera tems.

TCHOUNG-LU, le troisième des *yn-lu*, répond à la quatrième lune de l'année civile, désignée par le caractère cyclique *fee*. Cette lune & son *lu* correspondant, portent le nom de *tchoung-lu*, qui signifie *coopérateur moyen*, parce que c'est alors que le principe inférieur (*l'yn*) semble, pour la seconde fois, reprendre toutes ses forces pour concourir, suivant sa nature, à la production des choses.

LIN-TCHOUNG, le quatrième des *yn-lu*, répond à la sixième lune de l'année civile, désignée par le caractère cyclique *ouei*.

Cette lune & son *lu* correspondant, portent le nom de *lin-tchoung*, qui signifie *cloche des forêts*, parce que c'est alors que les forêts sont embellies de toute la verdure dont elles sont susceptibles, & qui fait leur principale beauté.

NAN-LU, le cinquième des *yn-lu*, répond à la huitième lune de l'année civile, désignée par le caractère cyclique *yeou*. Cette lune & son *lu* correspondant, portent le nom de *nan-lu*, qui signifie *coopérateur du midi*, parce que c'est alors que la terre est chargée de fruits, & que ces fruits sont l'ouvrage de l'*Yang-ki*, auquel l'*Yn-ki* a prêté sa coopération, pour la croissance & la nutrition.

YNG-TCHOUNG, le sixième & le dernier des *yn-lu*, répond à la dixième lune de l'année civile, désignée par le caractère cyclique *hai*. Cette lune & son *lu* correspondant, portent le nom de *ying-tchoung*, qui signifie *cloche d'attente*, parce qu'alors l'ouvrage commun des deux principes *yn* & *yang*, étant dans l'attente de son développement, le principe *yang*, ou parfait, cesse ses opérations, & jouit d'un repos qui doit lui faire acquérir de nouvelles forces pour recommencer quand il en fera tems.

## ARTICLE TROISIEME.

### DIMENSIONS DES LU.

**L**ES *lu* sont invariables, parce que n'étant par eux-mêmes que la représentation de l'étendue de l'octave, divisée en douze demi-tons, il est évident qu'ils conservent toujours entr'eux la distance qui leur a été assignée par la nature. Les hommes ne peuvent rien contre cette loi éternelle; tout au plus ils peuvent donner des preuves de leurs talens ou de leur mal-adresse, en



assignant bien ou mal, ou par des calculs, ou au moyen de simples instrumens, les bornes de chaque division. C'est-là précisément ce qui est arrivé aux Chinois, dès les premiers tems de leur Monarchie.

La division de l'octave en douze demi-tons, fut trouvée sous *Hoang-ty*, leur Législateur. On a vu à l'article premier de cette seconde Partie, comment on s'y prit pour faire cette division. Douze tuyaux de même calibre, mais de différentes longueurs, furent les premiers moyens dont on se servit pour obtenir les douze *lu*. Le *lu* principal donna lieu à l'invention des mesures, & l'on employa les mesures pour assigner une proportion fixe à chacun des autres *lu*. Mais comme sous les trois premières dynasties, les mesures ont varié, & que les *lu*, toujours les mêmes entr'eux, n'ont pu varier comme elles, on s'est contenté de changer les dimensions du *lu* primitif, du *hoang-tchoung*; & par une conséquence nécessaire, les dimensions des autres *lu* ont dû être changées proportionnellement à celles de leur générateur. On ne s'attend pas sans doute que j'entre ici dans tous les détails des différentes opérations qui ont occupé en divers tems les Musiciens-Philosophes de la Chine, lorsqu'il a été question d'assigner à chaque *lu* sa véritable mesure. Je me contenterai de donner le résultat de ce qui me paroîtra mériter le plus l'attention de nos Philosophes-Musiciens. Voyez la figure 1 de cette seconde Partie, & son explication.

Sous *Hoang-ty* on commença par assigner, au *lu* primitif, des dimensions par nombres impairs. Sa longueur fut de 81 parties égales, sa circonférence de 9, & son diamètre de 3. On substitua ensuite, comme je l'ai dit à l'article premier, la progression décuple à celle de 9; les nombres pairs eurent la préférence, & la longueur du *hoang-tchoung*, c'est-à-dire, de

ce *lu* primitif & fondamental , fut divisée en cent parties égales.

Le grand *Yu*, plus de quatre cens ans après *Hoang-ty*, reprit les nombres impairs, & redonna au *hoang-tchoung*, les mêmes dimensions qu'on lui avoit assignées d'abord. Mais les Empereurs des *Hia*, c'est-à-dire, ceux de la dynastie, dont le grand *Yu* lui-même est le chef & le fondateur, revinrent aux nombres pairs, & assignerent au *hoang-tchoung*, pour sa longueur 100 lignes, pour son diametre extérieur 5 lignes, & pour son diametre intérieur 3 lignes, cinq dixiemes, & trois centiemes de ligne.

Les *Chang*, qui succéderent aux *Hia*, l'an avant Jesus-Christ 1783, fixerent la longueur du *hoang-tchoung* à 80 lignes, son diametre extérieur à 4 lignes, & son diametre intérieur à 2 lignes, huit dixiemes & deux centiemes de ligne.

Les *Tcheou*, en prenant la place des *Chang*, l'an avant Jesus-Christ 1122, assignerent au *hoang-tchoung*, pour sa longueur, un pied 2 pouces 5 lignes, c'est-à-dire, 125 lignes; pour son diametre extérieur 6 lignes, deux dixiemes & cinq centiemes de ligne; & pour son diametre intérieur 4 lignes, quatre dixiemes & un centieme de ligne.

Les *Tsin*, par qui les *Tcheou* furent détruits, bouleverserent tout. Sous cette dynastie on fit tous les efforts possibles pour abolir le souvenir de la vénérable antiquité. La Musique ne fut pas plus épargnée que les autres sciences, & l'on ne fit rien de nouveau alors, en ce genre, qui mérite d'être rapporté, si l'on en excepte quelques Ouvrages publiés sous le nom de *Lu-ché*, pere de *Tsin-ché-hoang-ty*, parmi lesquels on compte le *Tsun-tsieou*, c'est-à-dire, le printemps & l'automne, où il est parlé des *lu*, à la maniere des Anciens.

Les *Han* travaillerent de leur mieux, & firent tout leur possible pour réparer les pertes littéraires qu'on avoit faites sous

les *Tsin*. Ils n'oublierent rien en particulier pour faire revivre l'ancienne Musique. Calcul, géométrie, instrumens, tout fut mis en usage pour tâcher de perfectionner la méthode des *lu*, qui étoit fort altérée de leur tems. Ils fixerent, comme *Hoang-ty* l'avoit d'abord fait, la longueur du *hoang-tchoung* à 9 pouces, c'est-à-dire, 81 lignes, parce qu'ils composèrent le pouce de 9 lignes, & donnerent au *hoang-tchoung* pour diametre intérieur 3 lignes, quatre dixiemes & six centiemes de ligne. Ce diametre fut le même pour tous les *lu*, dont ils proportionnerent les longueurs à celle du *hoang-tchoung*.

Depuis les *Han* jusqu'aux *Ming* exclusivement, c'est-à-dire, depuis environ l'an avant Jesus-Christ 179, jusqu'en 1573 de l'ere chrétienne, premiere année du regne de *Ouan-ly*, on gâta plutôt qu'on ne perfectionna la Musique. Les dimensions des *lu* étoient devenues comme arbitraires, & ceux qui les déterminoient ne manquoient pas de dire que c'étoit d'après les préceptes & la méthode des Anciens qu'ils avoient fait toutes leurs opérations.

Enfin, sous le même *Ouan-ly*, le Prince *Tsai-yu*, dont j'ai déjà parlé si souvent, aidé de tout ce qu'il y avoit de plus habile dans l'Empire, entreprit de rendre à la Musique son ancien lustre, en la rétablissant dans l'état où elle étoit lors de son origine sous *Hoang-ty*. Il préféra les mesures des *Hia* à toutes les autres, par la raison, selon lui, que celles des *CHANG* étoient trop longues, & celles des *TCHOU* trop courtes. Celles des *HIA*, dit-il encore, tiennent un milieu entre les unes & les autres; les *HIA* étoient d'ailleurs plus voisins du tems de *HOANG-TY*, & il est à présumer qu'ils n'avoient point encore oublié tout ce qui s'étoit fait sous ce grand Prince.

*Tsai-yu* consulta tous ceux qui étoient en état de l'instruire ou de l'éclairer. Il fouilla dans tout ce qu'il y avoit de plus ancien & de plus authentique en fait de monumens; & pour

fruit de toutes ses recherches, il trouva que le pied dont se servoient les *Hia*, devoit être le même, quant à sa longueur absolue, que celui du tems de *Hoang-ty*, & que le pied employé sous *Hoang-ty* devoit être tel que celui dont il avoit trouvé la description dans des anciens fragmens de Livres, & dont il avoit vu l'empreinte sur quelques vieux monumens. Il en fit construire un semblable, & y employa tous les soins & toute l'exactitude dont il étoit capable. Voici en abrégé quelles furent les opérations.

Au lieu d'or pur, dont se servoient les Anciens, & qui probablement fut employé par *Hoang-ty*, il prit six onces de cuivre rouge, auxquelles il ajouta une once d'étain fin, & mit le tout en fonte. Sur la surface du creuset s'éleva d'abord une vapeur noire; à cette vapeur en succéda, quelque tems après, une autre, d'un jaune foncé; vint ensuite une vapeur bleuâtre, & enfin une vapeur blanche qui ne changea plus. Il jugea que la matière étoit suffisamment préparée, & la jeta en moule. Il en sortit le pied qui est représenté, dans sa grandeur naturelle, à la figure 4, a. Voyez cette figure.

Ce pied a quatre faces ou côtés, qui sont égaux entr'eux. L'intérieur est creux & parfaitement rond, il a 9 lignes de circonférence; son diamètre est celui du *hoang-tchoung*, & sa capacité est la mesure du *yo*, qui contient 1200 grains de *chou*, ou gros millet; son poids est de 12 *tchou*. On insinue les grains de millet par l'ouverture *A*, qui est à l'un de ses bouts. En soufflant dans cette même ouverture, on obtient le *koung* du *hoang-tchoung*, c'est-à-dire, le ton fondamental, le premier & le générateur de tous les autres tons. Celui des côtés du pied, qui est inscrit *face de devant*, est la mesure du véritable pied musical, appelé en chinois *lu-tché*, ou pied de *lu*. Il est divisé en 9 pouces, & chaque pouce en 9 lignes, & contient par conséquent 81 lignes, nombre sous lequel on prétend que

*Hoang-ty* lui-même renferma tout le calcul des *lu*, & la méthode dont il voulut qu'on se servît pour les calculer.

Le côté inscrit *face de derriere*, est la mesure du pied de compte, c'est-à-dire, du pied dont on se sert pour l'usage ordinaire. Il est appelé en chinois *tou-tché*; il est divisé en 10 pouces, & chaque pouce en 10 lignes. Les grains de *chou*, ou gros millet, ont été employés pour la division de ces deux sortes de pieds. Les lignes du pied musical sont l'espace que renferment 81 grains, rangés de suite, en se touchant l'un l'autre par leur plus long côté; & les lignes du pied ordinaire sont exactement l'espace que renferment cent de ces mêmes grains, se touchant l'un l'autre par leur plus court diamètre, comme on voit au demi-pied représenté sous la figure 1.

Le côté inscrit *côté gauche*, contient trente-deux caractères du genre de ceux qu'on employoit dans la haute antiquité. Le sens de ces caractères est tel, & c'est du *lu-tché* qu'il s'agit : *Le pied du LU qui donne le HOANG-TCHOUNG & la mesure YO, a 9 lignes de circonférence; il est long de 9 pouces, & ces 9 pouces sont la mesure exacte du pied. Il contient 1200 grains de CHOU, & pèse 12 TCHOU. Il ne doit avoir ni plus, ni moins, pour être parfaitement juste.*

Enfin la quatrième face, inscrite *côté droit*, contient également trente-deux caractères de même genre que ceux qui se lisent sur le côté gauche; en voici le sens : *Comme l'unité est le principe de tout, de même le HOANG-TCHOUNG est l'origine de toutes sortes de mesures. On évitera toute erreur en se réglant sur le HOANG-TCHOUNG. Les huit sons, les sept principes, les cinq tons, le calcul, la mesure, la géométrie, la balance & les poids, tout se trouve réuni dans le pied & dans le YO.*

Le pied musical, ou *lu-tché*, disent les Savans qui ont travaillé sur cette matière, est le pied qui fut employé par *Hoang-ty*; & le pied ordinaire, ou *tou-tché*, est le pied du  
grand



grand Yu & de la dynastie Hia ; c'est-à-dire, pour la mesure des choses ordinaires. Quoi qu'il en soit, c'est ce même *tou-tché*, divisé en dix pouces de dix lignes, qui a servi au Prince Tsai-yu pour déterminer la mesure des *lu*, de la manière qui suit.

Pour s'accommoder à la portée des divers instrumens & des différentes voix, Tsai-yu a rangé les *lu* sous trois classes. Sous la première, il met les *lu*, qu'il appelle *doubles*, c'est-à-dire, ceux qui donnent les sons graves; sous la seconde, les *lu* moyens ou naturels; & sous la troisième, ceux qu'il nomme les *moitiés de lu*, c'est-à-dire, les *lu* qui donnent l'octave au-dessus des *lu* moyens, par la raison qu'il a appelé *doubles*, ceux qui donnent l'octave au-dessous de ces mêmes *lu* moyens. Voici les dimensions qu'il donne à chacun des *lu* (k).

*Dimensions des Lu, suivant le pied ordinaire des Hia, dit Tou-tché.*

§. I.

*Lu doubles, ou graves.*

**H**OANG-TCHOUNG. Sa longueur est de 2 pieds, c'est-à-dire, de 20 pouces, ou de 200 lignes. Son diamètre extérieur est de 7 lignes & sept centièmes de ligne. Son diamètre intérieur est de 5 lignes.

(k) Il auroit été à souhaiter que le Prince Tsai-yu, qui a tant fait de recherches touchant la doctrine des Anciens sur la Musique, se fût apperçu que l'ordre qu'il suit ici pour les *lu* : Hoang-tchoung, Ta-lu, Tay-tsou, &c., étant relatif à celui des lunes, Tsée, Tcheou, Yn, Mao, &c., & à la progression triple, employée par les Anciens, n'eût pas appli-

qué à une pure combinaison des *lu*, à un ordre où ils se trouvent rangés par demi-tons, les noms établis pour exprimer une série de consonnances. Quelle figure feroient en effet les nombres 1, 3, 9, 27, 81, &c., ou . . . . 81, 27, 9, 3, 1, à côté des sons *si*, *si b*, *la*, *la b*, *sol*, &c., ou *fa*, *fa \**, *sol*, *sol \**, *la*, &c. ? Voyez ci-devant note h, page 95.

TA-LU. Sa longueur est d'un pied, 8 pouces, 8 lignes, sept dixièmes & sept centièmes de ligne. Son diamètre extérieur est de 6 lignes, six dixièmes & six centièmes de ligne. Son diamètre intérieur est de 4 lignes, huit dixièmes & cinq centièmes de ligne.

TAY-TSOU. Sa longueur est d'un pied, 7 pouces, 8 lignes,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 6 lignes,  $\frac{6}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 4 lignes,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$  de ligne.

KIA-TCHOUNG. Sa longueur est d'un pied, 6 pouces, 8 lignes,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 6 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 4 lignes  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne.

KOU-SI. Sa longueur est d'un pied, 5 pouces, 8 lignes,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 6 lignes,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{9}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 4 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne.

TCHOUNG-LU. Sa longueur est d'un pied, 4 pouces, 9 lignes,  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 6 lignes,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 4 lignes,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne.

JOUI-PIN. Sa longueur est d'un pied, 4 pouces, une ligne,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 5 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 4 lignes,  $\frac{2}{10}$  de ligne.

LIN-TCHOUNG. Sa longueur est d'un pied, 3 pouces, 3 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 5 lignes,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 4 lignes,  $\frac{8}{100}$  de ligne.

Y-TSÊ. Sa longueur est d'un pied, 2 pouces, 5 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{9}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 5 lignes,  $\frac{6}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{6}{100}$  de ligne.

NAN-LU. Sa longueur est d'un pied, 1 pouce, 8 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 5 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne.

OU-Y. Sa longueur est d'un pied, 1 pouce, 2 lignes,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 5 lignes,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{9}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne.

YNG-TCHOUNG. Sa longueur est de 10 pouces, 5 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 5 lignes,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{6}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne.

## §. II.

*Lu moyens, ou naturels.*

HOANG-TCHOUNG. Sa longueur est de 10 pouces, ou un pied. Son diamètre extérieur est de 5 lignes. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne.

TA-LU. Sa longueur est de 9 pouces, 4 lignes,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 4 lignes,  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne.

TAY-TSOU. Sa longueur est de 8 pouces, 9 lignes,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 4 lignes,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne.

KIA-TCHOUNG. Sa longueur est de 8 pouces, 4 lignes,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 4 lignes,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne.

KOU-SI. Sa longueur est de 7 pouces, 9 lignes,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 4 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne.

O ij \*

TCHOUNG-LU. Sa longueur est de 7 pouces, 4 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 4 lignes,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 3 lignes,  $\frac{6}{100}$  de ligne.

JOUI-PIN. Sa longueur est de 7 pouces,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 4 lignes,  $\frac{2}{10}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne.

LIN-TCHOUNG. Sa longueur est de 6 pouces, 6 lignes,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 4 lignes,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne.

Y-TSÊ. Sa longueur est de 6 pouces, 2 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{9}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{6}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{8}{10}$  de ligne.

NAN-LU. Sa longueur est de 5 pouces, 9 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{6}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne.

OU-Y. Sa longueur est de 5 pouces, 6 lignes,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{6}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne.

YNG-TCHOUNG. Sa longueur est de 5 pouces, 2 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{6}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne.

### §. III.

*Lu aigus, ou demi-lu.*

HOANG-TCHOUNG. Sa longueur est de 5 pouces, ou 50 lignes. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{5}{10}$  de ligne.

TA-LU. Sa longueur est de 4 pouces, 7 lignes,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{9}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne.

TAY-TSOU. Sa longueur est de 4 pouces, 4 lignes,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne.

KIA-TCHOUNG. Sa longueur est de 4 pouces, 2 lignes,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{9}{100}$  de ligne.

KOU-SI. Sa longueur est de 3 pouces, 9 lignes,  $\frac{6}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne.

TCHOUNG-LU. Sa longueur est de 3 pouces, 7 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 3 lignes,  $\frac{6}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{6}{100}$  de ligne.

JOUI-PIN. Sa longueur est de 3 pouces, 5 lignes,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 2 lignes,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{1}{10}$  de ligne.

LIN-TCHOUNG. Sa longueur est de 3 pouces, 3 lignes,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 2 lignes,  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 2 lignes,  $\frac{4}{100}$  de ligne.

Y-TSÊ. Sa longueur est de 3 pouces, une ligne,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{9}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 2 lignes,  $\frac{8}{10}$  de ligne. Son diamètre intérieur est d'une ligne,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne.

NAN-LU. Sa longueur est de 2 pouces, 9 lignes,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{3}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 2 lignes,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{2}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 1 ligne,  $\frac{9}{10}$ ,  $\frac{8}{100}$  de ligne.

OU-Y. Sa longueur est de 2 pouces, 8 lignes,  $\frac{6}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 2 lignes,  $\frac{6}{10}$ ,  $\frac{4}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 1 ligne,  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne.

YNG-TCHOUNG. Sa longueur est de 2 pouces, 6 lignes,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{5}{100}$  de ligne. Son diamètre extérieur est de 2 lignes,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{7}{100}$  de ligne. Son diamètre intérieur est de 1 ligne,  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$  de ligne.



Telles doivent être, selon *Tsai-yu*, les dimensions des trente-six tuyaux qui donnent les *lu* de trois octaves (1). Il prétend qu'avec ces dimensions on a au juste les véritables tons de la Musique des Anciens, & en particulier de celle qui étoit en usage du tems de *Hoang-ty*. Je n'oserois contredire ses prétentions; elles sont trop bien fondées (m). Il ajoute qu'il ne croit pas que les voix des Anciens pussent embrasser tout l'intervalle de ces trois octaves; & que comme ils n'inventerent leur système de musique qu'en le subordonnant à l'étendue de la voix humaine, dont les instrumens ne doivent être que les soutiens, les aides, ou les supplémens, il se regarde comme suffisamment autorisé à resserrer ce système dans les bornes de deux octaves (n), de la manière qu'il est représenté à la figure 4, b. Il fixe au nombre de six, tant les *lu* aigus que les *lu* graves, c'est-à-dire, ceux qui ne sont pas de l'octave moyenne ou naturelle. *Au-dessus du lu YNG-TCHOUNG, qui est le plus haut des douze lu naturels, dit-il, la voix humaine ne monte, pour l'ordinaire,*

(1) C'est-à-dire, de trois fois les douze *lu*, qui font bien trente-six sons, mais non pas trois octaves. Pour avoir les *lu* de trois octaves, il faudroit, après *yng-tchoung*, dernier des sons aigus, ajouter encore la réplique du *hoang-tchoung*, ou *fa*, qui seroit le trente-septième son, & compléteroit les trois octaves. Voyez ci-devant note b, page 87.

(m) Les calculs du Prince *Tsai-yu* n'étant fondés que sur ce qu'il regarde comme des correctifs nécessaires à la progression triple (Voyez ci-après art. 5), on peut oser contredire ses prétentions, puisque les véritables tons des Anciens, n'étoient que le résultat

d'une série de quintes justes, telles que les donne la progression triple. On verra d'ailleurs, à l'article 13 de cette seconde Partie, quel est le système du Prince *Tsai-yu*.

(n) C'est-à-dire, de vingt-quatre *lu*; douze moyens, six aigus & six graves. Voyez la figure citée dans le texte. Les deux octaves ne sont pas complètes dans cette figure. Il faudroit, pour avoir deux octaves, supposer, du côté de l'aigu, la répétition du son le plus grave, c'est-à-dire, de *joui-pin*, ou *fi*, ou supposer au-dessous de ce son grave, la répétition du son le plus aigu, de *tchoung-lu*, ou *la-diesé*.

que jusqu'au TCHOUNG-LU ; & au-dessous du HOANG-TCHOUNG, elle ne sauroit descendre plus bas que le JOUI-PIN. Au-dessus ou au-dessous de ces deux termes, ce seroit un nouveau système.

C'est donc sur ces sons, & uniquement sur ces sons, selon le Prince Tsai-yu, qu'est fondé tout le système musical des anciens Chinois, comme on le verra bientôt.

Les Modernes l'ont un peu raccourci, en supprimant encore deux *lu* de chaque côté, c'est-à-dire, les deux *lu* les plus aigus, & les deux *lu* les plus graves du système des Anciens. Au-dessus de *Kia-tchoung*, disent les Chinois modernes pour leurs raisons, la voix n'est plus naturelle ; elle ne donne que le fausset : au-dessous de *Y-TSÉ* les sons qu'elle donne sont des especes de râlemens.

Quoique le Prince Tsai-yu adopte lui-même ce retranchement des modernes, comme on le verra à l'article suivant, il me semble que la suppression des deux *lu*, de chacun des extrêmes, loin d'avoir perfectionné la Musique des Anciens, l'a entièrement défigurée. La suite de ce que j'ai extrait des Livres, tant anciens que modernes, mettra le Lecteur à portée de pouvoir juger.

## ARTICLE QUATRIEME.

### FORMATION DU SYSTEME MUSICAL DES CHINOIS.

**L**ES *lu*, ainsi que je l'ai déjà dit, sont des sons qui ne different l'un de l'autre, en montant ou en descendant par degrés conjoints, que de l'intervalle que nous appellons un demi-ton. Ce fut d'abord avec ces demi-tons que les anciens Chinois formerent leur système. Ils ne notoient leurs airs, ils ne désignoient les intervalles, que par les noms des douze *lu*. Cette méthode ;

toute facile, toute commode, toute exacte même qu'elle étoit, leur parut n'être pas suffisante pour embrasser toute l'étendue d'un système accompli. Ils joignirent l'*yn* à l'*yang*, c'est-à-dire, l'imparfait au parfait, un *lu* du second ordre, à un *lu* du premier ordre, & ces deux sons réunis furent appelés tons.

Après avoir combiné de bien des manières, pour pouvoir faire de ces tons un arrangement qui pût représenter l'ordre harmonique des *lu*, ils firent une échelle de cinq tons & de deux demi-tons (o). Ils donnerent aux tons les noms de *koung*,

(o) Pourquoi ces demi-tons, voudrais-je demander aux Chinois, qui pensent que les premiers élémens de la Musique consistent dans une série de demi-tons, & sur-tout de demi-tons égaux entr'eux, comme ils le supposent? Quelle raison auroient eue les Instituteurs, en combinant une suite de demi-tons, les accouplant deux à deux pour en tirer un système tout différent, une échelle composée de tons; quelle raison, dis-je, auroient-ils eue de faire entrer aussi des demi-tons dans cette échelle, d'y placer des sons isolés & non accouplés comme les autres? Pourquoi n'auroient-ils pas composé tout de suite leur échelle combinée, de sept degrés, de sept tons, comme *fa, sol, la, si, ut*\*, *re*\*, *mi*\*? car ce dernier ton, pour parler comme les Chinois, ce *mi-diese*, devra compléter l'échelle, en sonnant l'octave de *fa*, s'il est vrai que les demi-tons soient égaux entr'eux. Mais faites travailler les Instituteurs sur un fond de consonances, donnez-leur, au lieu de demi-tons, les sept LU, *fa, ut, sol, re, la, mi, si*, que vous répéterez plusieurs fois, si vous voulez, & ils n'auront plus à combiner de bien des manières, ni à rechercher si des tons seuls peuvent former une échelle, ou s'il faut la mélanger, & comment la mélanger, de tons & de demi-tons.

#### E X E M P L E.

FA, *ut, sol, re, la, mi, si, fa, ut, sol, re, la, mi, si, fa, ut, sol, re, la, &c.*

Prenez de deux en deux les sons de cet Exemple, & vous aurez des échelles toutes faites, toutes assorties de leurs demi-tons, s'il en faut, sans autre combinaison que celle de prendre, comme je le dis, les sons de deux en deux : premier, troisième, cinquième, &c., ou deuxième, quatrième, sixième, &c. Commencez par *fa*, vous aurez l'échelle chinoise, *fa sol la si ut re mi*; commencez par *si*, vous aurez l'échelle des Grecs, *si ut re mi fa sol la; chang,*

*chang, kio, tché, yu*, & les deux demi-tons furent appellés, l'un *pien-koung*, c'est-à-dire, *qui devient koung*, & l'autre *pien-tché*, c'est-à-dire, *qui devient tché*. Voyez la figure 5, *b*; elle comprend l'échelle entière du système, les *lu*, les noms anciens & modernes des tons de la Musique chinoise, & les noms des notes qui, dans notre Musique, correspondent aux tons des Chinois.

En commençant cette échelle par le degré le plus bas, elle dit, selon les anciens noms chinois, *pien-tché, tché, yu, pien-koung*; ensuite: *koung, chang, kio, pien-tché, tché, yu, pien-koung*; & enfin, *koung, chang, kio*; ce qui, selon nos notes, répond à *si ut re mi: fa sol la si ut re mi: fa sol la*.

En appliquant successivement cette échelle à chaque *lu*, les anciens Chinois faisoient 84 modulations différentes, en ce sens, que les douze *lu* étant stables, les seuls tons étoient mobiles, & changeoient chacun douze fois de place, comme on le voit à la figure 6.

Les 84 modulations, représentées dans cette figure, ont paru défectueuses au Prince *Tsai-yu*, en ce qu'elles s'étendent trop du côté de l'aigu. Il les a arrangées d'une autre manière, en les bornant au *lu kia-tchoung*, selon les idées des Modernes,

par *sol*, vous aurez la gamme de Gui d'Arezzo, *sol la si ut re mi fa*; par *ut*, vous aurez notre échelle du mode majeur, *ut re mi fa sol la si*; prenez enfin en rétrogradant, & commencez par le dernier *la*, vous aurez notre échelle du mode mineur, *la sol fa mi re ut si (la)*; & vous conclurez, de ces divers résultats, que ni une échelle, ni encore moins une suite de demi-tons, ne sont les premiers élémens sur les-

quels on a posé les principes de la Musique. Ce sont en effet les consonances qui ont fourni aux hommes leurs différentes échelles, leurs divers *arrangemens de tons*, comme s'exprime le texte, pour représenter l'ordre HARMONIQUE des *LU*. Paroles bien remarquables ici, & dont cette note n'est, comme on voit, que le développement. Voyez la note *aa* de la première Partie, page 73.

& comme je l'ai dit à la fin de l'article précédent. Ce nouvel arrangement, disent les Chinois, vaut beaucoup mieux que l'ancien. Mais est-il plus conforme à la simplicité primitive des Inventeurs ? C'est sur quoi ils seroient peut-être embarrassés de décider.

Pour mettre le Lecteur à portée de juger lui-même, je lui présente la table corrigée, dans la figure 7. Je le prie de faire attention, en l'examinant, que lorsque je me fers du terme de moduler, je n'entends dire autre chose, si ce n'est que tel *lu*, par exemple, fait tel ton. Ainsi, quand je dis : *kia-tchoung* module en *koung*; *tchoung-lu* module en *chang*; *lin-tchoung* module en *kio*, &c., c'est comme si je disois : le ton que donne *kia-tchoung* est alors le *koung*, le ton que donne *tchoung-lu* est *chang*, celui de *lin-tchoung* est *kio*, &c. (p).

(p) C'est comme nous dirions : *kia-tchoung* est premier degré; *tchoung-lu*, second degré; *lin-tchoung*, troisième degré, &c. On peut voir ce que j'ai dit à ce sujet, note *k* de la première Partie, p. 47. Voici le rapport des tons Chinois avec ces degrés.

#### E X E M P L E.

1 <sup>er</sup> . degré.	2 <sup>me</sup> .	3 <sup>me</sup> .	4 <sup>me</sup> .	5 <sup>me</sup> .	6 <sup>me</sup> .	7 <sup>me</sup> .	octave.
<i>Koung</i> ,	<i>Chang</i> ,	<i>Kio</i> ,	<i>Pien-tché</i> ,	<i>Tché</i> ,	<i>Yu</i> ,	<i>Pien-koung</i> ,	<i>Koung</i> .

Au reste, sans vouloir décider la question que le P. Amiot laisse au jugement du Lecteur; savoir, si l'arrangement que le Prince *Tsai-yu* propose dans cette figure 7, vaut mieux que celui des Anciens, exposé à la figure 6, j'observerai que le système des Anciens me paroît n'avoir aucune relation avec la portée de la voix. Je pense en effet que les Anciens qui avoient une multitude de *lu* : les graves, les moyens & les aigus, comme on l'a vu à l'article précédent,

n'ont voulu représenter autre chose, par la figure 6, que les degrés qui correspondent à chacun des *lu*, pris alternativement pour premier degré, ou pour parler chinois, pris pour faire le *koung*. D'après ce plan, ils ont dû poser successivement le *koung* sur chacun des *LU*, *fa*, *fa* ✱, *sol*, *sol* ✱, &c., comme on le voit dans la figure, au premier *lu* de chaque colonne. En examinant ensuite chacune de ces colonnes en particulier, on voit que si le premier *lu*, le *hoang*



On fera peut-être surpris de voir qu'en traduisant les tons & les *lu* des Chinois, je fais répondre le ton générateur, le *hoang-tchoung*, à notre *fa*, & non pas à l'*ut*, qui est le premier son de notre gamme. J'en ai agi ainsi, 1°. parce qu'en prenant *fa* pour le son générateur, tout le système diatonique des Chinois se trouve rendu par des notes naturelles, sans avoir recours à aucune dièse, si ce n'est pour les *lu* qui sont hors du système diatonique; 2°. parce que l'intonation en est plus conforme à celle des Chinois; 3°. parce qu'alors les cinq tons *koung*, *chang*, *kio*, *tché*, *yu*, & les deux *pien*, ou demi-tons, *pien-koung* & *pien-tché*, peuvent moduler sans sortir des bornes du système; 4°. enfin, parce qu'après avoir noté des airs chinois à notre manière, en faisant répondre le *koung* au *fa*, j'ai toujours satisfait les oreilles chinoises en les exécutant; ce qui n'est point arrivé quand j'ai rendu le *koung* par *ut*, ou par toute autre note. On pourroit peut-être en trouver la raison, ou dans la nature de nos instrumens, ou dans la manière dont les Chinois montent, ou percent les leurs, & auxquels ils sont accoutumés.

*tchoung*, ou *fa*, est *koung*, c'est-à-dire, premier degré, *tay-tsou* fera *chang*, ou second degré, *kou-si* fera *kio* ou troisième degré, &c.; & que si *ta-lu*, ou *fa* ✱, est *koung*, *kia-tchoung*, ou *sol* ✱, fera *chang*, c'est-à-dire, second degré, *tchoung-lu* fera *kio*, ou troisième degré, &c., & ainsi de suite pour chaque colonne.

Quant au système de la figure 7, que le Prince *Tsai-yu* a voulu arranger, relativement à la portée

des voix, il me semble qu'en suivant même ce plan, il auroit pu l'arranger d'une manière moins embrouillée. Mais je persiste à croire que le système des Anciens n'ayant aucune relation, comme je l'ai dit, avec les *lu* formés par la voix, mais seulement avec ceux qui représentent les tuyaux, n'avoit besoin que d'être compris, & non pas d'être différemment arrangé. J'en remets, comme le P. Amiot, le jugement au Lecteur.



## ARTICLE CINQUIÈME.

## GÉNÉRATION DES LU.

IL est aisé de parler des *lu*, dit *Tsai-yu*; il est aisé de les représenter, en quelque sorte, au moyen de cordes ou de tuyaux; mais il est très-difficile d'en parler exactement, & il est plus difficile encore de les représenter avec la dernière justesse.

Après ce début & quelques excursions sur différens Ouvrages qui ont été faits sur la Musique, depuis la renaissance des Lettres sous les *Han*, il conseille à ceux qui auroient quelque envie de travailler sur les *lu*, d'éviter avec grand soin les inconvéniens dans lesquels sont tombés *Lieou-hing*, *Pan-kou*, & particulièrement ceux qui ont écrit du tems de *Ouang-mang*, c'est-à-dire, entre la huitième année de l'ère chrétienne & la vingt-troisième; en second lieu, de ne pas tant s'attacher à suivre la progression triple des Anciens, qu'ils n'en ajoutent quelque autre pour lui servir de supplément, & même de correctif dans certaines occasions (q).

*Le LU primitif & fondamental*, dit-il, *ne dépend, ni du calcul, ni de la mesure; c'est par lui au contraire qu'on s'est formé*

(q) Voici la raison de ce correctif. La progression triple donne une suite de douzièmes, ou quintes, justes. Un certain nombre de ces quintes fournit, par sa combinaison, une suite de demi-tons différens entr'eux, l'un dit *majeur*, l'autre *mineur*. Voyez ci-devant note *e*, page 92. Or, lorsque dans un système de Musique on veut avoir des demi-tons, entre lesquels

il n'y ait pas cette différence de majeur & de mineur, il faut alors, pour ces demi-tons neutres, ou recourir à ce que les Européens appellent *tempérament*, ou imaginer quelque correctif, comme le recommande le Prince *Tsai-yu*, afin que chaque quinte, obtenue par la progression triple, puisse tomber juste au point idéal où l'on souhaite placer le demi-ton.

au calcul, & qu'on a réglé les mesures . . . . Ce seroit dénaturer le HOANG-TCHOUNG que de le soumettre à une mesure arbitraire. Tenons-nous en à la méthode qui a eu lieu depuis HOANG-TY jusqu'aux HAN, c'est-à-dire, concevons le HOANG-TCHOUNG, composé de 81 parties égales, & partons de-là. Quatre-vingt-un est le nombre de la figure LO-CHOU. Ce nombre est YANG, ou parfait; il est le produit de 9, multiplié par lui-même. Neuf vient de 3, & 3 vient de 1. Aux nombres de la figure LO-CHOU, qui sont YANG, joignez ceux de la figure HO-TOU, qui sont YN, & vous en déduirez la valeur de chaque LU avec toute l'exaëtitude possible (r).

Après plusieurs pages, d'un langage à-peu-près semblable à celui que je viens d'exposer, il conclut que pour se former une idée juste de la Musique des Anciens, il ne faut s'attacher qu'à bien comprendre ce qui en est dit dans le *Tcheou-ly*, Ouvrage composé par *Tcheou-koung*, au moins onze cens ans avant l'ere chrétienne; dans le *Tso-tchouen*, ou Commentaires de *Tso-kieou-ming*, l'un des Historiens du Royaume de *Lou*, du tems de Confucius, dont il étoit l'ami; dans le *Koué-yu*, excellent Ouvrage, fait avant la décadence des *Tcheou*, dans lequel on trouve à chaque pas les précieux vestiges de la plus haute antiquité; & sur-tout dans le *Lu-lan* de *Koang-tsée*, qui étoit Ministre d'Etat dans le Royaume de *Tsi*, sous *Hoang-koung*, environ six cens ans avant Jesus-Christ. On ne sauroit, dit-il, s'écarter de la vraie route, en suivant de pareils guides. Un autre ancien Auteur dont il fait beaucoup de cas, & dont il cite souvent les paroles, est *Hoai-nan-tsee*, ainsi appelé parce

(r) Si la progression triple 1, 3, 9, &c., énoncée assez expressément ici, donne la valeur de chaque LU avec toute l'exaëtitude possible, comment peut-on vouloir ajouter à cette progression, quelque supplément, ou même quelque correctif, comme le conseilloit tantôt le Prince *Tsai-yu*, puisqu'en altérant la progression triple, on détruit en même tems la juste valeur des *lu* que doit donner cette progression?

qu'il étoit Roi de *Hoai-nan* (s). Ce que dit cet illustre Auteur sur les *lu* mérite d'avoir sa place ici, parce que c'est comme un précis de tout ce qui en avoit été dit depuis *Hoang-ty* jusqu'aux *Tcheou*.

« Le principe de toute doctrine, dit *Hoai-nan-tsee*, est un.  
 » Un, en tant que seul, ne sauroit engendrer; mais il engendre tout, en tant qu'il renferme en soi les deux principes, dont l'accord & l'union produisent tout. C'est dans ce sens qu'on peut dire 1 engendre 2; 2 engendre 3, & de 3 toutes choses sont engendrées.

» Le ciel & la terre forment ce que nous appellons en général *le tems*. Trois lunaisons forment un *che* (une saison). C'est pourquoi, lorsqu'anciennement on faisoit les cérémonies respectueuses en l'honneur des Ancêtres, on faisoit trois offrandes (t), on pleuroit trois fois. Les anciennes armées, quelque nombreuses qu'elles fussent, n'étoient jamais composées que de trois *kiun* (c'est-à-dire, de trois grands corps), &c.

» Il en est ainsi pour les *lu*. Un engendre 3, 3 engendre 9, 9 engendre 81 (u). Un, c'est le *hoang-tchoung*; 81, font les

(s) « On l'appelle aussi *Hoai-nan-vang* (Ouang), parce qu'il étoit Roi de *Hoai-nan*. Son Palais étoit une académie de Savans, avec lesquels il creusoit dans l'antiquité la plus reculée; c'est pourquoi ses Ouvrages sont très-curieux, & son style est très-beau ». *Note du P. de Premare, dans son Discours Préliminaire, mis à la tête du Chou-king, publié par M. de Guignes, Paris 1770, page xlvj.*

*Hoai-nan-tsee*, selon une note du P. Amiot, dans ses premiers

manuscrits sur la Musique, vivoit 105 ans avant Jésus-Christ. *Cahier B, n<sup>o</sup>. 14, note 82.*

(t) Voyez dans le *Mémoire sur la Musique des Anciens*, la note *yyy*, page 80, touchant les trois offrandes des Egyptiens, &c., & sur le nombre 3.

(u) Le nombre 9 n'engendre pas directement 81; il engendre 27, parce que trois fois neuf font 27; & c'est de la même manière que 27 engendre 81. Si ce n'est pas ici une omission, de la part de *Hoai-nan-tsee*, il a pu dire, dans

» parties qui le composent. Le *koung* de *hoang-tchoung* est le  
 » pere, le chef, le général de tous les autres tons. C'est pour  
 » cette raison que la place du *hoang-tchoung* est à *tsée*, qui  
 » désigne la onzième lune, celle où se trouve le solstice d'hiver.  
 » Son nombre est 81.

(x) » La onzième lune engendre, en descendant, la sixième  
 » lune, où se trouve *lin-tchoung*, dont le nombre est 54.

» La sixième lune engendre, en montant, la première lune,  
 » qui est la place naturelle de *tay-tsou*, dont le nombre est 72.

un très-bon sens, que 9 engendre 81, c'est-à-dire, au moyen d'une génération intermédiaire, tout de même qu'on pourroit dire du même 81, qu'il est engendré de 3, ou même de 1; car 3, 9, 27 & 81, viennent de 1, souche commune de tous les termes de la progression triple, qu'il est aisé de reconnoître ici.

(x) Pour l'intelligence du reste de ce passage, je vais mettre ici l'ordre des lunes, celui des *lu*, & sur-tout les sons que *Hoi-nan-tsee* fait correspondre aux *lu*. Comme il ne s'agit pas ici d'une génération

de lunes, mais bien de celle des sons, ou *lu*, qui correspondent aux lunes, on pourroit être embarrassé pour concevoir comment les Chinois descendent de *fa* à *ut*, en passant par les demi-tons *fa fa\* sol sol\* la la\* si ut*, ou comment ils montent d'*ut* à *sol*, en passant par *ut si la\* la sol\* sol*. Ainsi, lorsque l'Auteur se fert de l'expression *en descendant*, ou de l'expression *en montant*, on n'aura qu'à descendre ou à monter réellement, d'une ligne à l'autre, dans chacune des colonnes de l'exemple suivant.

LUNES.	LU.	SONS.
XI. . . .	Hoang-tchoung . .	<i>fa</i> . . . 81.
XII. . . .	Ta-lu . . . . .	<i>fa*</i> .
I. . . . .	Tay-tsou . . . . .	<i>sol</i> . . . 72.
II. . . . .	Kia-tchoung . . .	<i>sol*</i> .
III. . . . .	Kou-fi . . . . .	<i>la</i> . . . 64.
IV. . . . .	Tchoung-lu . . .	<i>la*</i> .
V. . . . .	Joui-pin . . . . .	<i>si</i> .
VI. . . . .	Lin-tchoung . . .	<i>ut</i> . . . 54.
VII. . . . .	Y-tsê . . . . .	<i>ut*</i> .
VIII. . . . .	Nan-lu . . . . .	<i>re</i> . . . 48.
IX. . . . .	Ou-y . . . . .	<i>re*</i> .
X. . . . .	Yng-tchoung . . .	<i>mi</i> (43).



» La première lune engendre, en descendant, la huitième lune, où se trouve le *nan-lu*, dont le nombre est 48.

» La huitième lune engendre, en montant, la troisième lune, où se trouve le *kou-fi*, dont le nombre est 64.

» La troisième lune engendre, en descendant, la dixième lune, où se trouve *yng-tchoung*, dont le nombre est 43.

» La dixième lune engendre, en montant, la cinquième lune, où se trouve *joui-pin*, dont le nombre est 57.

» La cinquième lune engendre, en montant, la douzième lune, qui est la place naturelle de *ta-lu*, dont le nombre est 76.

» La douzième lune engendre, en descendant, la septième lune, où se trouve *y-tsé*, dont le nombre est 51.

» La septième lune engendre, en montant, la seconde lune, où est le *kia-tchoung*, dont le nombre est 68.

» La seconde lune engendre, en descendant, la neuvième lune, place naturelle du *ou-y*, dont le nombre est 45.

» La neuvième lune engendre, en montant, la quatrième lune, où est le *tchoung-lu*, dont le nombre est 60 ».

Telle est la génération des douze *lu*, donnée par *Hoai-nan-tsée*, plusieurs siècles avant l'ère chrétienne; & en exposant ainsi cette génération, ce savant Auteur ne prétend donner qu'un précis de la doctrine des plus anciens Ecrivains de sa nation (y).

(y) C'est un vrai malheur pour les Chinois. La génération dont il s'agit ici n'embrasse que leurs cinq tons, *fa sol la ut re*, donnés, comme on l'a vu, par les *lu fa ut sol re la*. Tous les autres *lu* sont irrationnels & absolument étrangers au principe qui donne les cinq tons. Les nombres fixés à ces cinq tons, & que j'ai transcrits

dans l'exemple de la note précédente, d'après le texte, sont 81, 72, 64, 54, 48. De ces nombres, le seul 81 est radical; les autres sont les différentes octaves des radicaux 27, 9, 3 & 1, donnant, avec 81, la série de sons,

81. 27. 9. 3. 1.  
*fa ut sol re la.*

Il est aisé de voir que c'est ici la

Les

Les figures 8, 9 & 10 mettront cette doctrine sous les yeux du Lecteur. La figure 8 représente, 1°. le *koung* du *hoang-tchoung*, regardé comme son fondamental & générateur de

même génération décrite dans le texte, & qui se réduit, selon l'exemple de la note précédente, à ce que *fa* engendre *ut*; qu'*ut* engendre *sol*, que *sol* engendre *re*, que *re* engendre *la*. Mais cette génération ne s'étend pas plus loin. Le dernier son, *la* 64, qui répond à *kou-si* dans le texte, n'engendre pas *yng-tchoung*, ou *mi*, porté à 43. Ce nombre est irrationnel, & un *mi* ainsi entonné n'est pas la quinte de 64. Le *la* 64 a pour quinte *mi*  $42\frac{2}{3}$ , si l'on veut suivre l'ordre de génération déjà établi, & qu'on voit bien qu'aucune raison, aucune considération, ne peuvent permettre d'interrompre.

Il paroît donc par ce texte, qui a déjà quelque ancienneté, puisque *Hoai-nan-tfée*, selon ce qu'on a vu à la note s, page 118, vivoit 105 ans avant Jesus-Christ, il paroît, dis-je, que les Chinois postérieurs de quelques siècles aux Instituteurs, prenant d'abord la progression triple à rebours, & la faisant commencer par le terme 81, n'ont plus su où passer quand ils sont arrivés à 1. Ou peut-être ont-ils craint de se jeter dans les fractions; car les termes qui suivent 1, en voulant continuer la même progression, sont  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{1}{27}$ , &c. Mais dans ce cas, il y avoit un moyen bien simple, que j'indiquerai ailleurs (*Première Observation*, à la fin du *Mémoire*). Revenons au *la* 64: ce son a pour quinte, comme

je l'ai déjà annoncé, *mi*  $42\frac{2}{3}$ , septième octave au-dessous du nouveau nombre radical  $\frac{1}{3}$ . La quinte de ce *mi*, est *si*  $56\frac{8}{9}$ , neuvième octave au-dessous du radical  $\frac{1}{3}$ . Il n'est pas nécessaire d'examiner les autres sons engendrés du *mi* 43. Il suffit que celui-ci ne soit plus harmonique lui-même avec ceux qui précédent, pour que toutes les quintes que fournit 43, soient irrationnelles, fausses, exharmoniques, quand même elles feroient toutes justes entr'elles; & c'est malheureusement ce qu'on ne trouve pas dans les nombres énoncés par *Hoai-nan-tfée*, pour les sons ultérieurs, *si*, *fa* ✱, *ut* ✱, &c. Le *si*, par exemple, pour former la quarte juste au-dessous de *mi*, posé à 43, doit être  $57\frac{1}{3}$ . Or ce *si*, ou ce qui est la même chose, le *joui-pin*, dans le texte, n'est qu'à 57, d'où il ne peut former, ni la quarte du son irrationnel 43, ni celle du son  $42\frac{2}{3}$ , quinte juste de *la* 64. On est fâché de conclure de tout ceci, que dès long-tems les Chinois ont perdu la marche des principes simples, mais sublimes en même tems, posés, soit par *Hoang-ty*, soit par tout autre. Principes que son Instituteur a consignés dans la progression triple, & dont il ne faut que connoître l'usage pour s'épargner bien des calculs, des tâtonnemens, & mille peines perdues pour l'oreille, qui n'admet que des sons justes.

tous les autres sons ; 2°. les douze *lu* & leur génération ; 3°. les caractères cycliques qui désignent chacun des douze *lu* ; 4°. la correspondance qu'on suppose entre les douze *lu* & les douze lunaifons, dont une année commune est composée.

La figure 9, *a*, contient les nombres employés par les plus anciens Chinois pour la formation de leurs *lu*. Les nombres supérieurs qui répondent à chaque *lu*, savoir, 81, 76, 72, &c., sont les nombres entiers qui expriment la mesure, dont les nombres inférieurs représentent les parties ou fractions.

La formation des douze *lu*, par la progression triple, depuis l'unité jusqu'au nombre 177147 inclusivement, date encore des premiers siècles de la Monarchie chinoise, & l'addition qu'on y a faite, par manière de supplément ou de correction, est antérieure de bien des siècles au tems où vivoit Pythagore. Ainsi, ce n'est point des Grecs que les Chinois ont emprunté leur système musical ; & l'on n'est point fondé à dire qu'ils l'ont pris des Egyptiens, puisqu'il est évident que le système chinois a été trouvé du tems de *Hoang-ty*, & que le tems de *Hoang-ty* précède de bien des siècles, celui où l'on fait vivre l'Inventeur de la lyre. Voyez la figure 9, *b*, où se trouve toute la série de la progression triple, augmentée d'une autre progression, alternativement double & quadruple.

La figure 10 représente cette même génération des *lu* par des lignes courbes qui les lient les uns aux autres. On lit, à droite, que les *LU* longs engendrent, en descendant, les *LU* courts, & que la génération descendante se fait après un intervalle de 8 ; on voit, à gauche, que les *LU* courts engendrent, en montant, les *LU* longs, & que la génération montante se fait après un intervalle de 6 (7).

(7) Ces expressions *en descendant*, *en montant*, sont relatives à la manière dont les *lu* sont écrits dans cette figure, & en général à l'écriture des Chinois, qu'on fait être par colonnes & en descendant.

Pour exprimer ce langage à notre maniere, on peut dire que le premier son fondamental, le *hoang-tchoung*, ou *fa*, placé au haut de la figure, engendre sa quinte *ut*; qu'*ut* engendre à son tour sa quinte *sol*, placée à la quarte au-dessous d'*ut*, en remontant dans la figure; que *sol* produit sa quinte *re*; que *re* produit sa quinte *la*, placée encore ici à la quarte au-dessous de ce même *re*, & en remontant dans la figure; & ainsi du reste, en suivant toujours les lignes courbes, qui conduisent d'un *lu* à un autre, dans l'ordre de leur génération réciproque.

La figure 11 représente une main harmonique, portant sur quatre de ses doigts les noms des douze *lu*, que je me suis contenté de désigner par les chiffres 1, 2, 3, &c. Ces *lu* sont placés comme s'ils formoient la circonférence d'un cercle, dont le centre seroit entre le doigt du milieu & l'auriculaire, c'est-à-dire, sur le quatrième doigt. En posant le pouce sur le *lu*, par lequel on veut faire commencer le son principal d'un mode, on fait le tour, en commençant par ce *lu*, qui devient alors le premier dans l'ordre numérique. Cette maniere de compter est très-aisée pour un Chinois, parce qu'il est accoutumé dès l'enfance à supputer ainsi sur ses doigts, les années du cycle, pour pouvoir assigner sur le champ l'intervalle d'une telle époque, d'une telle date, à telle autre.

Ainsi, dans la suite des modes, *koung*, *tché*, *chang*, &c., inscrits sur le côté droit, au haut de la planche, si *koung*, ou *fa*, est pris pour le son principal d'un mode, puisque *koung*

Si l'on écrit de la même maniere les sons *ut re mi fa*, par exemple, on trouvera que pour passer d'*ut* à *re*, à *mi*, à *fa*, les yeux descendent, pendant que l'esprit monte; & c'est le contraire pour revenir de *fa* à *mi*, à *re*, &c. Voyez

l'exemple de la note *x*, page 119. Ainsi la génération descendante des Chinois, est, pour les Européens, une progression de sons qui montent; & leur génération montante, une progression de sons qui descendent.

répond à *hoang-tchoung*, l'ordre des *lu* commencera par *hoang-tchoung*, c'est-à-dire, comme au premier rang des cases inférieures, qui répond au premier mode, & les autres *lu* feront *ta-lu*, *tay-tsou*, &c., selon les chiffres supérieurs qui indiquent leur ordre, en allant de droite à gauche. Si *tché*, ou *ut*, est pris pour le son principal d'un mode, puisque *tché* répond à *lin-tchoung*, alors l'ordre des *lu* commencera par *lin-tchoung*, c'est-à-dire, comme au n<sup>o</sup>. II des chiffres romains : *lin-tchoung*, *y-tsé*, *nan-lu*, &c, toujours de droite à gauche, & en suivant les chiffres supérieurs. Si *chang*, ou *sol* est pris pour le son principal d'un mode, l'ordre des *lu* fera comme au n<sup>o</sup>. III des mêmes chiffres romains, & ainsi de suite, tant pour les autres modes indiqués sur la planche, le quatrième, le cinquième, &c., que pour ceux qu'on peut établir sur les *lu* ultérieurs, savoir, *ta-lu*, ou *fa* ✕, *y-tsé*, ou *ut* ✕, *kia-tchoung*, ou *sol* ✕, *ou-y*, ou *re* ✕, & *tchoung-lu*, ou *la* ✕, qui, comme les précédens, deviendront successivement premiers, dans l'ordre naturel des *lu*, & auront pour douzième celui qui les précède immédiatement dans cet ordre.

## A R T I C L E S I X I E M E.

### D E L A C I R C U L A T I O N D U S O N F O N D A M E N T A L.

**L**E son fondamental est le *koung* du *hoang-tchoung*, c'est-à-dire, *fa*. Ce *koung*, disent les Chinois, ne sauroit, ni se reproduire, ni parcourir l'un après l'autre tous les *lu*, sans quelque secours. Ce secours lui a été donné par la nature (*aa*), &

(*aa*) Les Chinois peuvent bien s'exprimer ainsi ; mais cette *nature* est l'ouvrage même des Chinois modernes. Elle est prise de l'ordre arbitraire des demi-tons, auxquels ils font ensuite engendrer les consonnances, comme on le verra dans cet article.



il le trouve dans les deux *lu* extrêmes qui serrent des deux côtés le *hoang-tchoung*, qui est la demeure primitive du *koung*. Voyez la figure 12, *a*. Tous les tons qui complètent l'octave, ajoutent les Chinois, sont liés les uns aux autres par le moyen du *ho*, qui est le *pien-koung* (*mi*), & du *tchoung*, qui est le *pien-tche* (*si*).

Entre le *koung* & le *chang*, il y a le vuide d'un *lu*, de même qu'entre le *chang* & le *kio*; mais entre le *kio* & le *tché* (*la ut*), il y a le vuide de deux *lu*. Le *lu* le plus près du *tché*, donne comme un passage au *tché*; & le son qu'il rend est le commencement du *tché*, ou le son qui fait vivre le TCHÉ, qui le nourrit & le fortifie. Entre le *tché* & le *yu*, il y a le vuide d'un *lu*; mais si du *yu* l'on passe à la reproduction du *koung* (de *re* à *fa*), il y a le vuide de deux *lu*. Alors le *lu* le plus près du *koung*, prend le nom de *pien-koung*, & est comme le commencement du *koung*, auquel il donne une nouvelle vie, en le faisant changer de demeure (c'est-à-dire, en le portant à l'octave).

Ce n'est pas tout, le *koung* de *hoang-tchoung*, en tant que son fondamental, est soutenu & aidé par *tchoung-lu* & *lin-tchoung*, & c'est par le moyen de ces deux *lu* qu'il peut engendrer sans obstacle tous les autres tons (*bb*). Voyez la figure 13,

(*bb*) Les Chinois postérieurs aux Instituteurs, ayant appliqué l'ordre des *lu* à une série de demi-tons, il a fallu ensuite passer par une foule de ces demi-tons pour trouver les quintes & les quartes. Voyez l'exemple de la note *x*, page 119, où pour parvenir seulement de *fa* à *ut*, il faut passer par *fa* ✕, *sol*, *sol* ✕, *la*, *la* ✕, *si*, sans qu'on sache, pour ainsi dire, d'où viennent ces sons. Car, sans parler

ici de ceux qui portent des dièses, & qui viennent de bien plus loin encore, on voit par les nombres même qui accompagnent les autres sons, que *sol* 72 n'a d'existence que par *ut* 54, dont il est engendré: cet *ut* l'ayant été directement par *fa* 81; on y voit encore que le *la* 64 est le produit d'un son qui est déjà au-delà de la route où nous cherchons l'*ut*, qu'il est produit par *re* 48, engendré lui-même de *sol*

dans laquelle, en comptant de droite à gauche, les tons s'engendrent les uns les autres dans l'ordre suivant : *koung*, *tché*, *chang*, *yu*, *kio*, *ho*, *tchoung*, c'est-à-dire, en allant par quintes, *fa ut sol re la mi si*. Mais en comptant de gauche à droite, c'est un autre ordre de génération, qui procède ainsi : *tchoung*, *ho*, *kio*, *yu*, *chang*, *tché*, *koung*, c'est-à-dire, en montant de quarts, *si mi la re sol ut fa*.

Dans cette double génération on ne fait usage que de sept *lu*, c'est pourquoi on appelle la figure qui la représente, l'ordre des sept réunis, ou les sept principes. *Koung* & *tchoung* (*fa* & *si*) y sont en opposition & agissent l'un sur l'autre (cc). Les cinq *lu* qui sont à droite, restent inutiles, & on les appelle les cinq termes ou fins, parce que c'est à ces *lu* que se termine l'une & l'autre génération, par *fa* & par *si*, qui ne peut embrasser que sept sons.

Voici deux passages, l'un sur le *pien-tché*, l'autre sur le *pien-koung*. Le premier est de *Tso-kieou-ming*, plus ancien que Pythagore; le second de *Hoai-nan-tsee*, qui vivoit dans un siècle peu éloigné de celui du Philosophe Grec (dd).

72. Voyez la note *y*, page 120, où les nombres de cet exemple se trouvant réduits à leurs radicaux, il sera plus facile d'y reconnoître la vraie génération des sons, dans le sens des Chinois. Mais si l'on y regarde avec attention, on s'apercevra bien que la marche qu'ils tiennent est rétrograde, & que le vrai sens de la progression, la marche la plus naturelle, & incontestablement la première imaginée, est 1, 3, 9, 27, 81, sur-tout pour les Chinois eux-mêmes, qui ne connoissant pas nos vibrations, n'opèrent que sur les longueurs des corps

sonores, pour l'évaluation du son, & principalement même sur des tuyaux, plutôt que sur des cordes.

(cc) *Fa* & *si* étant les deux extrêmes, si la génération commence par *fa*, pour en obtenir l'ordre de quintes, le *si* sera le dernier terme; & si la génération commence par *si*, pour en obtenir l'ordre de quarts, le *fa* sera le dernier terme. Voilà comment ces deux sons agissent l'un sur l'autre, comment ils sont alternativement le principe & le terme l'un de l'autre.

(dd) Ces deux passages sont extraits de la planche 14 du manuscrit.

*Tso-kieou-ming*, dit dans son *Tchouen* : Du TCHOUNG, en descendant, le KIN n'a plus de tons ; mais au moyen de ce TCHOUNG il passe au TCHÉ. C'est ce qui a fait donner à ce ton le nom de PIEN-TCHÉ (comme si on disoit : ton qui devient TCHÉ).

*Hoi-nan-tsée*, dit : KIO est à KOU-SI ; KOU-SI engendre YNG-TCHOUNG. YNG-TCHOUNG n'a point de ton propre ; mais il se joint à un autre ton, & devient le ton auquel il se réunit ; c'est pour cette raison qu'on l'a appelé PIEN-KOUNG & HO. On a vu plus haut (art. 4, page 113), que *pien-koung* signifie, ton qui devient *koung*. *Ho* signifie accord, union, &c.

## ARTICLE SEPTIEME.

### GÉNÉRATION DES LU PAR LES DEUX KOA, KIEN ET KOUEN.

ON entend par *koa*, les trigrammes de *Fou-hi* & les hexagrammes de *Chen-noung*, expliqués d'abord par *Ouen-ouang*, & par *Tcheou-koung*, plus de mille ans avant l'ère chrétienne, & ensuite par Confucius, environ cinq cens ans avant *Jesuschrist* ; ces explications subsistent encore. Les Chinois sont persuadés, de tems immémorial, que tout, soit dans le moral, soit dans le physique, dérive des *koa*, & est formé mystiquement par les *koa*. Il n'est donc pas surprenant qu'ils aient trouvé dans les *koa* la génération, & des *lu*, & des tons, & tout ce qui compose le système musical.

En réunissant sous une même figure les planches 13 & 14, j'ai cru devoir placer ici ces deux passages, d'autant qu'ils seront ainsi plus rapprochés de ce qu'on vient de lire au sujet de leurs Auteurs, par où le P. Amiot terminoit cet article, en renvoyant à la planche 14.

Les *koa* trigrammes font au nombre de huit. Chaque *koa* est formé par trois lignes, ou entières, ou brisées, ou mi-parties. C'est de l'arrangement & de la combinaison des *koa*, & des lignes qui les composent, que dépend la formation mystique de tout ce qui existe.

Les *koa* hexagrammes font au nombre de soixante-quatre. Chaque hexagramme est formé par six lignes, ou entières, ou brisées, ou mi-parties. Tout ce qui se dit des trigrammes s'applique également aux hexagrammes. Les uns & les autres font également les symboles des changemens qu'éprouvent les êtres dans leurs divers états de génération, d'accroissement, de destruction, &c., avec cette différence que les hexagrammes étant chacun en particulier le double d'un trigramme, & dans leur totalité, l'octuple des huit trigrammes, ils ouvrent une carrière plus vaste à l'art inépuisable des combinaisons.

Voici ce qui concerne les deux *koa*, *kien* & *kouen*, dont les *lu* sont engendrés.

Le *koa*, ou hexagramme *kien*, représente le ciel, ou le *principe parfait*, que les Chinois appellent *yang*. Il est composé de six lignes entières, qui portent chacune le nom du nombre 9, nombre parfait, avec cette distinction que la ligne la plus basse est appelée le *premier 9*; celle qui la suit, le *second 9*; la troisième, le *troisième 9*; & ainsi de suite jusqu'à la sixième ligne, qu'on appelle le *9 supérieur*, au lieu de *sixième 9*. Voyez la figure 15, a.

Le *koa*, ou hexagramme *kouen*, représente la terre, ou le *principe imparfait*, que les Chinois appellent *yn*. Il est composé de six lignes brisées, qui portent chacune le nom du nombre 6, nombre imparfait. On les distingue par l'épithète de premier 6, second 6, &c., en commençant par la ligne la plus basse, jusqu'à la sixième, appelée le *6 supérieur*.

Quant à la génération des *lu* par ces deux *koa*, on fait qu'il

qu'il y a douze *lu*, ou douze demi-tons qui partagent l'intervalle d'une octave; que six de ces *lu* sont *yang*, ou parfaits, & que six sont *yn*, ou imparfaits; or, les six *lu yang* sont placés sur les lignes *yang*, c'est-à-dire, celles qui représentent le ciel, & les six *lu yn*, sont placés sur les lignes *yn*, celles qui représentent la terre; en un mot, les six premiers sur les lignes entières, & les six *lu yn* sur les lignes brisées. Laissant à part le langage figuré des Chinois, ou le réduisant au langage sec & sans images que nous employons pour manifester nos idées, il résulte de tous les raisonnemens des Auteurs Chinois, que le son fondamental *fa* engendre la quinte *ut*, que cette quinte, devenue son fondamental à son tour, engendre de même sa propre quinte *sol*, laquelle continue la génération jusqu'au douzième terme, ou *la* ☒, comme il est aisé de le voir par les lignes tracées entre les *koa*, & qui joignent les parfaits avec les imparfaits; car, disent les Chinois, *il en est des koa comme du mâle & de la femelle . . . . la première ligne du koa KIEN, qui est comme le mâle, jointe à la première ligne du koa KOVEN, qui est comme la femelle, engendre la seconde ligne du koa KIEN, laquelle se joignant à la seconde ligne du koa KOVEN, engendre la troisième, & ainsi des autres.*

Il n'est pas nécessaire de développer plus au long cette doctrine. Par l'application des sons aux lignes des hexagrammes, les Lecteurs Musiciens verront aisément que ces lignes représentent, de l'une à l'autre, la génération des sons fondamentaux, puisqu'ils trouveront une suite de quintes prenant la place l'une de l'autre (*ee*) jusqu'au terme posé par la nature

(*ee*) Ces quintes sont dites prendre la place l'une de l'autre, en ce que l'*ut*, engendré de *fa*, devient lui-même générateur, pour produire *sol*. Celui-ci devient à son tour générateur, & produit *re*, & ainsi de suite d'une quinte à l'autre jusqu'au *la* ☒, qui est ce terme posé par la nature, dont parle le P. Amiot, mais auquel les Chi-



elle-même ; & les Musiciens Philosophes y découvriront peut-être tout le système de la basse fondamentale du célèbre Rameau (*ff*).

nois, quand ils veulent, font produire le *hoang-tchoung*, ou *fa*, qu'ils prennent alors pour *mi* ✕, quinte de *la* ✕. Voyez ci-après note *gg*, page 131.

(*ff*) Le système de Rameau n'a d'autre conformité avec celui des Chinois, que dans la manière dont l'un des sons engendrés par la basse fondamentale, devient à son tour fondamental, pour en engendrer d'autres. Voyez la note précédente. Or, en ceci même, on apperçoit encore une différence entre ce système & celui des Chinois, puisqu'un son fondamental, dans le système Européen, est supposé porter avec lui sa tierce & sa quinte; tandis que dans le système chinois, chaque son fondamental est isolé, & ne suppose dans sa résonance aucun *harmonique*, aucun son concomitant; phénomène dont heureusement les Chinois n'ont pas même l'idée. Mais voici quelle est la différence essentielle entre ces deux systèmes.

Par exemple, pour former la gamme d'*ut*, par le système de Rameau, il ne faut que les trois sons fondamentaux *fa*, *ut* & *sol*, qui avec leurs tierces & leurs quintes donnent les trois groupes de sons *fa la ut*, *ut mi sol*, *sol si re*, dont se forme l'échelle *ut re mi fa sol la si ut*. Au lieu que pour former la même échelle par le système chinois, il faut autant de sons fondamentaux que cette

échelle contient de sons différens. En un mot, il faut les sept sons fondamentaux *fa*, *ut*, *sol*, *re*, *la*, *mi*, *si*, tous à la quinte l'un de l'autre, pour former l'échelle d'*ut*, à la manière des Chinois. On peut voir à l'article 12 de mon *Mémoire sur la Musique des Anciens*, page 84, un plus long détail touchant ces deux systèmes. Car le système des Egyptiens & celui des Modernes, dont je traite dans cet article, ne font autre chose, sous des noms différens, que celui des Chinois & celui de Rameau.

Il faut observer, au reste, que la basse fondamentale de Rameau a deux objets bien distincts; l'un de fonder la valeur des sons qui composent le système musical; l'autre de réduire en principes la pratique de l'harmonie. Rameau peut n'avoir pas réussi dans son premier objet, à l'égard de certains sons auxquels il attribue les proportions factices, déposées dans tous les écrits des Modernes. Mais son second objet, qui est le seul qui intéresse les Harmonistes, est rempli parfaitement. Ce n'est même que depuis l'époque de la basse fondamentale que l'harmonie est devenue une science. Cette observation pourra n'être pas inutile ici, parce que c'est précisément contre cette partie du système de Rameau, contre la basse fondamentale, que s'élevent les Compositeurs sans principes, &

A cette explication des *lu*, par les deux hexagrammes, qui sont le symbole du ciel & de la terre, je vais ajouter, dans l'article suivant, une autre explication, tirée encore de la combinaison des lignes qui composent ces deux hexagrammes. Je prévient le Lecteur, que lorsque j'emploie le signe du dièse à côté d'un ton, je ne prétends que marquer l'élevation d'un demi-ton (*gg*), au-dessus du ton sur lequel il est placé.

## A R T I C L E H U I T I E M E.

### GÉNÉRATION DES LU PAR LES QUATRE KOA KIEN ET KOUEN, KIKI ET OUEI-KI.

C'EST toujours en employant le langage figuré, que les Chinois continuent à exposer la génération des *lu*. On a vu dans l'article précédent comment les deux hexagrammes *kien* & *kouen* ont engendré les douze *lu*, & comment ces douze *lu*, devenant générateurs, ont produit tout le système des demi-tons.

que leurs déclamations ont souvent arrêté les progrès qu'auroient pu faire des Musiciens de génie, par la connoissance de cette méthode de Rameau. La basse fondamentale, il est bon de l'apprendre ici aux Amateurs, ne consiste qu'à enseigner comment tels & tels accords particuliers, sur l'emploi desquels les Musiciens errent souvent ou sont embarrassés, se réduisent à trois ou quatre accords primitifs plus connus, que Rameau appelle fondamentaux, & dont la marche n'est ignorée, pour ainsi dire, d'aucun Écolier. Aussi a-t-on appelé cette harmonie primitive, cette basse fondamentale, la bouf-

sole, le guide, le flambeau du Compositeur. Faut-il s'étonner si c'est à cette lumière qu'en veulent les Compositeurs de routine? Non tant à cause qu'elle pourroit les éclairer, mais parce qu'elle éclaire les autres sur ce qu'il y a de vicieux dans leurs compositions.

(*gg*) Le P. Amiot entend ici, par *demi-ton*, une intonation intermédiaire, entre le demi-ton majeur & le demi-ton mineur; en sorte qu'un *la-dièse*, par exemple, puisse être conçu comme un *si-bémol*, un *mi-dièse* comme un *fa*, &c., dans les divers objets qui dépendent de cette identité forcée de sons.

Nous allons voir à présent un autre ordre de génération, formé par le mélange des lignes qui composent les deux hexagrammes précédens.

Si l'on prend alternativement une ligne de l'un & l'autre de ces deux hexagrammes, c'est-à-dire, une ligne entière & une ligne brisée, en continuant de même jusqu'à ce qu'on ait employé toutes les lignes qui les composent, on obtient deux autres sortes d'hexagrammes, l'un appelé *ouei-ki*, l'autre *ki-ki*. Le nom du premier signifie : *qui n'a pas encore ce qu'il lui faut, qui se remplit peu-à-peu, &c.*; & *ki-ki* signifie : *à qui il ne manque rien, qui est rempli, &c.* Ces expressions font allusion à la manière dont les Chinois conçoivent la génération des êtres par le concours de leurs deux principes, le parfait & l'imparfait, le mâle & la femelle, le mouvement & le repos, &c., en un mot *l'yang & l'yn*.

Pour appliquer cette doctrine à la génération des *lu*, & à la formation du système musical, ils disent : *Les quatre hexagrammes KIEN, KOUEN, OUEI-KI & KI-KI, donnent le principe, l'accroissement, la perfection, ou le complément, à la sublime science des sons.*

On a déjà vu à l'article précédent, comment, au moyen des deux *koa kien & kouen*, se formoit la succession fondamentale des sons, c'est-à-dire, la succession des quintes. Cette succession suffiroit seule pour le développement de tout le système musical, puisque dans les sons fondamentaux on a les différentes combinaisons des degrés plus rapprochés. Cependant, pour faciliter, & l'intonation, & l'usage qu'on peut faire d'une suite de demi-tons, pour passer d'un mode à l'autre, les Chinois ont imaginé de réunir les lignes brisées avec les lignes entières des deux *koa kien & kouen*, de la figure 15, *a*, pour en former les deux autres *koa, ki-ki & ouei-ki*, de la figure 15, *b*, qui présente leur échelle chromatique, *mi*,

*fa*, *fa* ✕, *sol*, *sol* ✕, *la*, *la* ✕ (ou *si* ♭), *si*, *ut*, *ut* ✕, *re*, *re* ✕.

Ils comparent cette échelle à la manière dont les deux principes *yn* & *yang* agissent de concert, en se mêlant l'un avec l'autre, en montant & en descendant depuis la onzième lune, où se trouve le solstice d'hiver, jusqu'à la cinquième, où est le solstice d'été, & depuis celle-ci jusqu'au retour à la onzième par où l'on avoit commencé à compter.

Je ne m'étendrai pas davantage sur la formation de ces deux derniers hexagrammes. L'inspection de la figure fera assez connoître en quoi consiste leur combinaison & celle des demi-tons qui en résultent.

## ARTICLE NEUVIÈME.

### GÉNÉRATION DES LU PAR LES LIGNES DES HEXAGRAMMES QUI COMPOSENT DOUZE KOA.

VOICI la dernière & la plus complète des générations des sons par les koa. Nous avons vu que les lignes entières sont *yang*, ou parfaites, & que les lignes brisées sont *yn*, ou imparfaites; que c'est de la réunion du parfait avec l'imparfait, de l'*yang* avec l'*yn*, que tout ce qui existe reçoit sa manière d'être. L'*yang*, disent les Chinois, cherche toujours à se joindre à l'*yn*, & réciproquement l'*yn* veut se réunir à l'*yang*. L'*yang* est l'esprit générateur, c'est le *ki* vivifiant, qui de sa nature est actif. L'*yn* est l'esprit coopérateur, le *ki* nourrissant, & passif de sa nature. Le premier, donne; le second, reçoit. Quand l'*yang* a donné, il se repose; quand l'*yn* a reçu, il a son tour pour agir. C'est par cette alternative de mouvement & de repos que tout prend son existence, sa modification, son accroissement & sa consommation.

C'est-là en substance ce que représentent les douze koa de la figure 15, c. Chaque koa a son nom propre ; le premier est appelé *fou*, le second *lin*, le troisième *tay*, & ainsi de suite, selon les nombres qu'on trouve sur la figure même. C'est des lignes entières & brisées de ces douze koa que sont engendrés les douze *lu*, de la manière que le représente la figure.

La ligne entière du koa *fou*, n<sup>o</sup>. 1, nommée le *premier 9*, engendre le *hoang-tchoung*, ou *fa*, premier son fondamental. Le *ki* de ce son fondamental se porte jusqu'à *tchoung-lu* : là il cède sa place à *joui-pin*, parce que c'est à *joui-pin* que commence l'*yn-ki*, engendré par la ligne brisée, ou *premier 6*, du koa *keou*, répondant à la cinquième lune, par où commence une nouvelle génération.

La ligne entière du koa *fou*, ou premier koa, s'étant accrue successivement jusqu'au koa *kien*, ou sixième koa, ne sauroit aller plus loin. C'est-là le terme du repos, & le moment où le principe *yang*, ayant acquis toute la plénitude de sa force, doit diminuer dans le koa *keou*, où commence le principe *yn*, qui continue la génération. Ce koa *keou* répond à la cinquième lune, où se trouve le solstice d'été. La première ligne brisée commence ici, & produit le *LV joui-pin*, ou *si*. Cette ligne brisée va en augmentant par degrés jusqu'à la dixième lune, où elle atteint à la plénitude de son essence, qui consiste à former l'hexagramme *kouen*. Là les six lignes brisées engendrent *yn-tchoung*, douzième *lu*, qui répond à notre *mi*. Ce *mi* peut passer au *fa* (au *hoang-tchoung*) pour recommencer la suite des demi-tons, ou bien il peut être fondamental lui-même pour commencer un autre mode.

L'inspection de la figure suppléera à tout ce que je pourrais ajouter ici.





## ARTICLE DIXIEME.

## FORMATION DES LU PAR LES NOMBRES.

IL en est des nombres comme des autres êtres. Ils ont leur *yang* & leur *yn*, c'est-à-dire, les deux principes, le *parfait* & l'*imparfait*, qui par leur union & leur mutuel concours, produisent dans l'espece tout ce qui peut être produit. Ainsi, les nombres impairs sont *yang*, ou parfaits; les nombres pairs sont *yn*, ou imparfaits. C'est de l'union des uns & des autres que résulte la perfection en tout genre; c'est par la combinaison des uns avec les autres que la nature produit les merveilles que nous admirons; & c'est en les associant à propos qu'on peut donner à la sublime science des sons la vertu d'éclairer l'esprit des plus vives lumieres, d'échauffer le cœur, en l'excitant à l'amour du devoir, & de charmer l'oreille par la douceur de la mélodie.

Il a plû aux anciens Chinois, d'appeller les nombres impairs, du nom de *nombres du ciel*, parce que le ciel est *yang*; & les nombres pairs, du nom de *nombres de la terre*, parce que la terre est *yn*; & par une analogie naturelle, ils ont dit: *de même que par l'accord du ciel & de la terre, toutes choses se composent & se décomposent, prennent leur forme, leur accroissement & leur perfection; ainsi, par la combinaison, l'union & l'accord des nombres pairs & impairs qui les représentent, on peut également composer & décomposer les êtres, leur donner la forme, l'accroissement & la perfection.*

On voit par-là que lorsque les Chinois parlent de la vertu & de la toute-puissance des nombres, ce qu'ils en disent n'est que dans un sens figuré, & qu'ils ne prennent point à la lettre

les expressions qu'ils emploient. Ce feroit leur faire injure, & se faire tort à foi-même, que de penser qu'ils ont cru, & qu'ils croient encore, que tel nombre, par exemple, produit le feu, tel autre le son, tel autre la terre, &c. Pour les bien entendre, il faut tâcher de pénétrer leurs idées; il faut se faire à leur langage, sans quoi il feroit aisé de leur prêter des inepties auxquelles ils n'ont jamais pensé, & dont ils rougiroient sans doute s'ils faisoient assez de cas de ceux qui les leur attribue-roient. Je n'ai rien de pareil à craindre de la part de ceux qui liront en entier ce Mémoire; ils prouveront par-là qu'ils sont entrés dans mes vues, en saisissant le vrai sens des expressions chinoises.

*Un, deux, trois & quatre, dit Tso-kieou-ming, dans son TCHOUEN, renferment la doctrine la plus profonde (hh). Cette*

(hh) C'est-là le sacré quaternaire des Pythagoriciens. Aussi ce passage mérite-t-il la plus grande attention. Les nombres 1, 2, 3, 4, renferment en abrégé les principes fondamentaux du système musical. J'ai traité de ce sacré quaternaire, à l'article 7 de mon *Mémoire sur la Musique des Anciens*. Je vais transcrire ici une partie du paragraphe 69, page 38, pour servir de développement au passage de *Tso-kieou-ming*.

« Ce sacré quaternaire consiste  
 » dans l'aggrégation des quatre  
 » nombres 1, 2, 3, 4. On a dans  
 » ces nombres, de 1 à 2, la pro-  
 » portion de l'octave; de 2 à 3,  
 » celle de la quinte; & de 3 à 4,  
 » celle de la quarte. De plus, de 1  
 » à 3, la douzième (fondement  
 » de la progression triple); de 1  
 » à 4, la double octave, ce qui,  
 » entre 1, 2, & 2, 4, indique

» assez visiblement la progression  
 » double, &c. ».

Quoique le sacré quaternaire ne soit connu, chez tous les Auteurs, que sous le nom de Pythagore, j'ai osé présumer, à la note 25, page 147 de mon Mémoire, que Pythagore n'étoit pas lui-même l'*Instituteur*, ni de cette méthode; ni des principes vraiment admirables qu'elle renferme; & l'on voit aujourd'hui que c'est aux Chinois qu'on doit le sacré quaternaire. Au reste, ce qui m'avoit conduit à cette assertion, c'est que dans le courant de mon Mémoire, n'ayant pu regarder Pythagore comme l'Auteur, soit de la progression triple, soit des principes fondamentaux de la Musique, je ne devois point lui attribuer une méthode, faite pour présenter en raccourci, pour ainsi dire, & cette progression, & ces principes. En effet, 1, 2, est le  
*doctrine*

doctrine n'avoit point échappé à nos Anciens, qui en faisoient l'objet de leurs études & de leurs méditations les plus profondes. Je répète ici, car il est bon qu'on s'en souvienne, que Tso-kieou-ming étoit contemporain de Confucius, & par conséquent plus ancien que Pythagore.

*Un & un font deux*, dit encore Tso-kieou-ming, dans un autre endroit de son TCHOVEN, *un & deux font trois*. Les hommes vulgaires ne voient rien dans cet énoncé; mais les Sages savent en tirer parti, quand ils calculent les LU, &c.

L'unité, selon la doctrine des Chinois, est le principe du calcul & le commencement des nombres; la dixaine est le terme où aboutit le calcul, & le complément des nombres. Depuis 1 jusqu'à 10 c'est la représentation des deux principes *yn* & *yang* dans l'état de la confusion primitive. 1, 3, 5, 7, 9, sont les nombres parfaits. Ces nombres n'ayant point la dixaine, ont le principe, & n'ont pas le terme; ils ont le commencement, mais ils n'ont pas la fin. C'est pourquoi il est dit, dans l'Y-KING : *l'esprit vital cherche à produire*, &c. 2, 4, 6, 8, 10, sont les nombres imparfaits. Ces nombres n'ayant point l'unité, ont le terme, mais ils n'ont pas le principe; ils ont la fin, mais ils n'ont pas le commencement. C'est pourquoi il est dit, dans le même y-king : *l'esprit erre & cherche à s'unir, pour pouvoir agir suivant sa nature & acquérir la perfection de son être*. La figure 16 représente, dans cette occasion, les deux principes *yang* & *yn*, comme non encore séparés l'un de l'autre, & dans leur état d'inaction. Les nombres pairs & impairs y sont également représentés comme non encore employés au

modele, le premier pas de la progression double, 1, 2, 4, 8, &c.; & 1, 3, est le modele de la progression triple, 1, 3, 9, 27, &c.; celle-ci *yang*, ou en nombres im-

pairs, & la première *yn*, ou en nombres pairs. Voyez le tableau qui présente la formation du système des Grecs, par ces deux principes, page 248 de mon Mémoire.

calcul. Les points blancs désignent le principe *yang* & les nombres du ciel, ou impairs ; les points noirs désignent le principe *yn* & les nombres de la terre, c'est-à-dire, les nombres pairs. Nous allons voir comment par la séparation & la combinaison de ces nombres, on est venu à bout de former les *lu*, ou les douze demi-tons de l'octave.

*C'est le ciel, & non pas l'homme, disent les Chinois, qui a fait la séparation & la combinaison des nombres pairs & impairs, d'où résulte la formation des LU, & c'est sur le corps du dragon-cheval que cette séparation & cette combinaison ont été montrées à FOU-HI, telle qu'on la voit dans la figure HO-TOU. Voyez la figure 17 & son explication.*

La combinaison des nombres pairs & impairs est si bien distribuée dans cette figure, qu'il semble qu'elle n'ait été faite que pour représenter le système musical. On y trouve en effet les cinq tons & la mesure des tuyaux dont on les tire.

Les petits nombres, selon les expressions chinoises, engendrent les grands. 1, 2, 3, 4, 5, sont les nombres générateurs ; 6, 7, 8, 9, 10, sont les nombres engendrés.

Ainsi 1, premier des nombres générateurs, & 6, premier des nombres engendrés, placés au nord de la figure, à côté l'un de l'autre, sont le symbole de l'eau. Ils désignent le ton *yu*, ou *re*, qui est rendu par un tuyau de 6 pouces.

2, le second des nombres générateurs, & 7, le second des nombres engendrés, placés au midi de la figure, à côté l'un de l'autre, sont le symbole du feu. Ils désignent le *tché*, ou *ut* (*ii*), qui est rendu par un tuyau de la longueur de 7 pouces.

(ii) On lit ici dans le manuscrit de M. Bertin : *Ils désignent le PIEN-TCHÉ (c'est notre SI) qui est rendu, &c.*

Le manuscrit de la Bibliothèque du Roi, porte : *Ils désignent le*

*PIEN-TCHÉ (SI) qui est rendu ; &c.*

C'est une faute dans les deux exemplaires. J'ai cru devoir substituer ici l'*ut* au *si*, & le *tché* au *pien-tché*. Premièrement parce qu'il

3, le troisieme des nombres générateurs, & 8, le troisieme des nombres engendrés, placés à l'orient de la figure, à côté l'un de l'autre, font le symbole du bois. Ils désignent le *kio*, ou *la*, qui est rendu par un tuyau de la longueur de huit pouces.

4, le quatrieme des nombres générateurs, & 9, le quatrieme des nombres engendrés, placés à l'occident de la figure, à côté l'un de l'autre, font le symbole du métal. Ils désignent le *chang*, ou *sol*, qui est rendu par un tuyau de la longueur de neuf pouces.

5, le cinquieme & le dernier des nombres générateurs, & 10, le cinquieme & le dernier des nombres engendrés, font le complément des nombres; ils représentent le principe universel d'où dérivent toutes choses, & qui renferme eminentement le germe de tout ce qui peut être produit. Ces deux nombres font placés ensemble au centre de la figure; ils font le symbole de la terre, & désignent le *koung* de *hoang-tchoung*,

ne s'agit, soit dans cette explication, soit dans la figure 17, que des cinq tons des Chinois, comme l'a annoncé le texte, mais qui sont pris ici en rétrogradant, c'est-à-dire, en commençant par le son le plus aigu : *yu*, *tché*, *kio*, *chang*, *koung*, ou, *re*, *ut*, *la*, *sol*, *fa*. En second lieu, parce que les planches des deux exemplaires, soit celles qui sont écrites en françois, soit celles qui sont écrites en chinois, portent très-exactement toutes les quatre, dans leurs explications, les cinq tons, en cet ordre : *yu*, *tché*, *kio*, *chang*, *koung*; le *yu* ayant 6 pouces, le *tché* 7, le *kio* 8, &c.

Si dans les deux textes on lit *yu*, *pien-tché*, ou *re si*, au lieu de

*yu*, *tché*, ou *re ut*, c'est que le P. Amiot s'est guidé par les proportions que portent les deux tuyaux qui doivent rendre ces deux sons : le premier, de 6 <sup>pouces</sup> ~~pieds~~, comme on vient de le voir, & l'autre, de 7. Or, le rapport de 6 à 7, répond plutôt à une tierce mineure, à *re si*, qu'à un ton, *re ut*. Mais on verra, à la note suivante, que le nombre 7 est un nombre factice, qui ne répond pas plus à *si* qu'à *ut*, & que ce nombre précàire n'est placé ici que pour former une proportion arithmétique entre 6 & 8, proportion absurde en matière de corps sonores, qui ne se mesurent que géométriquement.



le son fondamental, ou *fa*, qui est rendu par un tuyau de la longueur de dix pouces (*kk*).

(*kk*) On voit par cette explication, que les cinq tons, pris en descendant : *re ut la sol fa*, répondent aux nombres 6, 7, 8, 9, 10, qui marchent par une progression arithmétique, dont l'excès d'un nombre, sur celui qui le précède, est toujours 1; excès qui ne fauroit donner une série d'intervalles musicaux, quand même le premier seroit juste; ce qui n'est pas, comme nous l'allons voir.

De ces nombres, les uns sont légitimes, les autres sont de pure fantaisie. Le 6, le 8 & le 9 ont leur principe dans la progression triple. Le 9, qui répond au *sol*, est radical, il est engendré de 3, ou *re*, représenté par 6, qui en est l'octave; 3 est engendré de 1, ou *la*, représenté par 8, triple octave de 1. On a donc la progression 1, 3, 9, pour les sons *la, re, sol*. En suivant cette progression, on auroit pour *ut*, le nombre 27, & pour *fa*, le nombre 81. Or, en rapprochant ces nombres de ceux du texte chinois, on aura, d'un côté  $13\frac{1}{2}$ , moitié de 27, &  $6\frac{3}{4}$ , moitié de  $13\frac{1}{2}$ ; de l'autre, on aura  $40\frac{1}{2}$ , moitié de 81;  $20\frac{1}{4}$ , moitié de  $40\frac{1}{2}$ , &  $10\frac{1}{8}$ , moitié de  $20\frac{1}{4}$ . C'est donc cet *ut*  $6\frac{3}{4}$ , & ce *fa*  $10\frac{1}{8}$ , qu'on a cru représenter par les nombres factices 7 & 10 dans le texte chinois. Mais si les nombres 6, 7, 8, 9, 10, représentent des pouces, comme on l'a vu dans ce texte, & si, de 6 à 7, un pouce de plus donne le ton *re ut*, comment

un pouce de plus, de 7 à 8, donnera-t-il la tierce *ut la*? Ou bien, si de 6 à 7, on a la tierce *re si*, comment de 7 à 8 aura-t-on la seconde, le ton *si la*? On voit par là que, quelque parti que l'on prenne, le nombre 7 est absurde. Il en est de même du nombre 10; car si l'on a un ton de 8 à 9, *la sol*, comment la proportion de 9 à 10 donnera-t-elle le même intervalle, le même ton, de *sol* à *fa*? Cette observation seroit plus que suffisante pour les Chinois; mais comme les Européens ont un ton de 9 à 10, outre le ton musical de 8 à 9, je me vois forcé d'allonger cette note. Voici donc mes raisons.

1°. Le raisonnement que je viens de faire ne doit pas être jugé par l'erreur, mais par des principes. 2°. Le ton de 9 à 10, les Européens l'appellent *mineur*, & ils reconnoissent qu'il n'est pas le même que l'ancien ton des Grecs, le ton de 8 à 9, qu'ils appellent *majeur*. Or, un ton moindre, un ton appelé *mineur*, prouve, par l'erreur même où veulent être les Européens, que la proportion de 9 à 10 n'est pas la même que celle de 8 à 9, ce qui suffit pour faire voir que dans le texte chinois qui a occasionné cette note, le nombre 10 est absurde, puisque les Chinois, quoiqu'ils aient aussi leurs erreurs, n'ont pas néanmoins celle d'un ton rétréci, tronqué, que nous appellons plus honnêtement *mineur*. On pourroit voir ce que j'ai dit dans mon *Mé-*

Les nombres pairs & impairs, *yn* & *yang*, placés comme ils le font dans la figure *ho-tou*, désignent l'accord parfait qui regne dans la nature, en même tems qu'ils nous donnent celui qui résulte des *lu* pour la formation des tons. 9 & 10 font le fondement sur lequel tout appuie, le principe & la fin de tous les calculs.

Les grains de *chou*, ou gros millet, mis en travers, & se touchant l'un l'autre par l'endroit d'où sort le germe, désignent *l'YN & l'YANG en conjonction*. C'est pourquoi la longueur du *hoang-tchoung*, c'est-à-dire, du tuyau qui donne le son fondamental, est 81, produit de cette conjonction par le nombre 9; car 9 multiplié par 9, donne 81.

Ces mêmes grains de *chou*, placés à côté l'un de l'autre, ayant la pointe en haut ou en bas, désignent *l'YN & l'YANG*, ayant mis le complément à leur ouvrage, qui se trouve par-là dans son état de perfection. C'est pourquoi la longueur du *hoang-tchoung* étant la même que l'espace qu'occupent les grains ainsi rangés, c'est-à-dire, étant de cent lignes, cette longueur est censée dans son état de perfection, car 10 multipliés par 10 donnent 100.

Les calculateurs peuvent choisir à volonté l'une ou l'autre de ces deux manières; ils arriveront au même terme; parce que

*moire sur la Musique des Anciens, aux notes 24, 28, 35, pag. 144, 158, 197, & ailleurs, touchant l'intervalle appelé ton, sans que je m'arrête ici à prouver qu'il n'y a pas, en musique, deux sortes de tons, tout de même qu'il n'y a pas deux sortes de quintes, deux sortes de quartes qui puissent les produire. Le ton, ont dit les Grecs, est l'excès de la quinte sur la quarte. Or, créez différentes sortes de*

*quintes ou différentes sortes de quartes, vous aurez autant d'espèces de tons que vous voudrez; ou bien, raccourcissez un pied, de l'épaisseur du petit doigt, divisez-le en douze, vous aurez, avec les pouces que nous connoissons, des pouces majeurs, des pouces mineurs, & cela ne sera pas plus absurde que notre doctrine sur le ton.*

la longueur réelle du *hoang-tchoung*, est toujours supposée la même, soit qu'on la divise en 81 parties ou en 100, & que les longueurs des autres *lu* gardent entr'elles les proportions qu'elles doivent avoir relativement au *lu* générateur.

*Les Lettrés ordinaires*, dit *Tsai-yu*, n'entendant rien à cette doctrine, ont fait dire aux Anciens bien des choses auxquelles ils n'ont jamais pensé. Cependant toutes leurs méthodes pour le calcul des *lu*, peuvent se réduire à quatre principales.

La première consiste à donner au *hoang-tchoung* 9 pouces de longueur, le pouce composé de 9 lignes, & à faire usage de la progression triple. Le *hoang-tchoung* aura alors 81 lignes.

La seconde consiste à lui donner 8 pouces, plus une ligne, le pouce étant composé de 10 lignes, le *hoang-tchoung* aura alors 81 de ces lignes.

La troisième, à lui donner 10 pouces, composés de 10 lignes. Le *hoang-tchoung* aura alors 100 lignes.

Enfin, la quatrième n'a eu lieu que dans la basse antiquité, c'est-à-dire, du tems des *Han*. On donnoit au *hoang-tchoung* 9 pouces de longueur, le pouce étant composé de 10 lignes. Le *hoang-tchoung* avoit ainsi 90 de ces lignes.

Nous allons voir, à l'article suivant, les méthodes particulières dont se servoient les anciens Chinois pour obtenir, par les nombres, tous les sons qui divisent l'octave.

## A R T I C L E O N Z I E M E.

*Formation des Lu par les nombres, à la manière des anciens Chinois, depuis Hoang-ty jusqu'aux Han.*

**L**A méthode d'opérer sur les sons, par laquelle on suppose la longueur du *hoang-tchoung* de 81 parties, selon ce que j'en

ai dit à l'article précédent, est sans contredit la plus ancienne de toutes, puisque c'est celle qui a été employée la première sous le regne de *Hoang-ty*. Tous les monumens l'attestent, & personne, à la Chine, ne l'a encore révoqué en doute.

Le fameux *Hoai-nan-tsee*, cet illustre Prince, qui avoit fait de son Palais une académie de Savans, prétend que tout l'artifice de la méthode des Anciens consistoit à distinguer dans le corps sonore deux sortes de générations; l'une *en descendant* : c'est celle que nous appellons la quinte; l'autre *en montant* : c'est la quarte de la quinte déjà produite (II).

Pour avoir en nombres l'expression de la quinte, il faut, dit *Hoai-nan-tsee*, multiplier la longueur du corps sonore, égal à 81, par 500; on obtient 40500. On divise ce produit par 749, & l'on a pour quotient 54, qui est le nombre de *lin-tchoung*. Voilà pour la génération *descendante*. Ce corps sonore, évalué à 81, est notre *fa*, & le *lin-tchoung* répond à notre *ut*, c'est donc *fa* 81, *ut* 54.

Pour avoir l'expression numérique du *tay-tsou*, qui est la quarte de *lin-tchoung*, c'est-à-dire, pour avoir l'expression du *sol*, quarte au-dessous d'*ut*, on multiplie par 1000 le *lin-tchoung* 54, ou *ut*. Le produit de cette multiplication est 54000, qu'il faut diviser par 749; le quotient fera, pour *tay-*

(II) La quinte dont parle ici le P. Amiot, se prend en montant, & la quarte se prend en descendant. J'ai déjà fait observer à la note 2, page 122, que l'expression chinoise, *en descendant*, est pour nous une marche montante, de même que leur expression, *en montant*, s'applique chez nous à des sons qui descendent. C'est pour prévenir en quelque manière le Lecteur à cet égard, que j'ai fait mettre en caractères italiques ces

sortes d'expressions, lorsqu'elles se rencontrent dans le texte; il n'y aura qu'à y faire attention. On doit se souvenir que le P. Amiot a averti souvent, que pour bien entendre son Mémoire, il falloit se faire aux idées des Chinois. En effet, lorsqu'il s'agit sur-tout de passages d'Auteurs chinois, ce seroit les dénaturer, que de vouloir traduire en idées Européennes celles des Chinois.

*tsou*, ou *sol*, 72. Il n'est pas nécessaire d'avertir ici qu'on néglige les fractions. On n'a qu'à suivre cette méthode pour avoir tous les autres tons (*mm*). Voyez la figure 9, *a*, dans laquelle on a marqué, sous chaque *lu*, son expression numérique, & au-dessous du nombre qui la représente, le produit qui doit être divisé par 749. Ce diviseur n'est pas marqué, parce qu'il est toujours le même. Je me dispense de plus amples explications, parce que je suppose que cette partie de mon Mémoire ne sera lue que par ceux qui entendent ces matières.

Une méthode encore plus simple, est celle qui suppose le *hoang-tchoung* divisé en 9 parties, appelées pouces, à la manière des Anciens. Ainsi le *koung* de *hoang-tchoung*, ou *fa*, étant supposé 9, on double ce nombre, & on divise le produit par 3. Or le double de 9 est 18; 18 divisé par 3, donne 6; c'est donc 6 qui sera l'expression numérique de *lin-tchoung*, ou *ut*. Voilà pour la génération descendante, c'est-à-dire, de la quinte. Quant à la génération montante, c'est-à-dire, de la quarte, on quadruple le nombre de *lin-tchoung*, ou *ut*, qui est 6, le produit de ce nombre est 24. On divise ce produit par 3, & l'on a pour quotient 8, qui sera l'expression numérique du *tay-tsou*, ou *sol*. On procède de la même manière pour avoir la valeur des autres sons. Voyez la figure 9, *b*. En lisant les nombres de cette figure, il faut substituer 9 à 1, & aller de suite.

Cette même méthode a lieu, en supposant le *hoang-tchoung*,

(*mm*) Mais ces tons, en négligeant les fractions, seront-ils justes? On a déjà vu à la note *y*, page 120, ce qu'on doit penser du résultat de cette méthode, donné par *Hoainan-tsee* à l'article 5 (Voyez page 119). Comme la figure 9, *a*, expose ce même résultat, je n'en dirai pas davantage ici, la discussion de cet

objet important seroit trop longue. Je me propose d'examiner en particulier les proportions que présente cette figure, afin de savoir ce qu'on doit penser de la méthode de négliger les fractions. Voyez la première Observation, à la fin du Mémoire.



ou *fa*, égal à 1, & l'on opere alors sur les fractions, de la même maniere que l'on a opéré sur les nombres entiers. Les anciens Chinois n'en ont pas fait usage. Ils ont supposé que 1 valoit 10; ils doubloient ce 10, & en divisoient le produit par 3, en cette maniere: 2 fois 10 font 20; 20 divisé par 3, donne  $6\frac{2}{3}$ . On négligeoit la fraction, & l'on s'en tenoit au nombre entier 6, qui étoit la valeur numérique du *lin-tchoung*, ou *ut*. On quadruploit cette valeur du *lin-tchoung*, c'est-à-dire, 6, & l'on avoit 24; ce produit étant divisé par 3, donnoit 8, valeur du *tay-tsou*, ou *sol*. On opéroit de même pour obtenir la valeur des autres *lu* (*nn*). Voyez la figure 9, *b*, pour l'ordre des *lu*, ainsi engendrés l'un de l'autre.

(*nn*) Si l'on veut pousser plus loin cette opération, en partant de *tay-tsou*, ou *sol*, évalué à 8, il faut doubler ce 8, & on aura 16; on prendra ensuite le tiers de 16, ou comme dit le texte, on divisera 16, par 3, on aura  $5\frac{1}{3}$ , & en négligeant la fraction, restera 5, pour la valeur de *nan-lu*, ou *re*, quinte au-dessus de *sol*. Pour avoir la quarte au-dessous de *re* 5, c'est-à-dire, *la*, il faut quadrupler 5, on aura 20; divisez 20 par 3, vous aurez  $6\frac{2}{3}$ ; négligez la fraction, reste 6 pour la valeur de *kou-si*, ou *la*. Il résulte donc de cette méthode, sans aller plus loin, quant à présent, que le son fondamental *fa* étant 10, comme on l'a vu dans le texte, sa quinte au-dessus, ou *ut*, est 6; que la quarte au-dessous de cet *ut*, est *sol* 8; que la quinte de ce *sol*, est *re* 5, & que la quarte au-dessous de *re* 5, est *la* 6, ce qui donne la série de quintes & de quartes alternatives, *fa ut sol re la*,

portant les nombres suivans :

10.	6.	8.	5.	6.
<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>

Il est aisé de voir que l'*ut* étant 6, sa tierce au dessous, *la*, ne sauroit être exprimée par le même nombre 6; que *fa*, étant 10, sa fixte au-dessus, *re*, ne peut être représentée par 5, puisque 10 & 5 sont l'expression de l'octave. Mais si l'on continue la même opération, on trouvera *mi* 4, qui donne, pour sa quarte au-dessous, *si*  $5\frac{1}{3}$ , c'est-à-dire, 5, puisque les fractions sont nulles dans cette méthode. Or, on a vu plus haut le *re* à 5; donc le *si* ne sauroit être également 5; ce qui doit suffire pour s'appercevoir que l'idée de négliger les fractions, tant pour cette méthode que pour toute autre, est bien plutôt, chez les Chinois, une erreur des modernes, que le procédé des Anciens; plutôt un vice qu'une règle.

T

Le *Ché-ki* de *See-ma-tfien*, & l'ancien *Lu-chou*, ou Livre sur la Musique, font mention encore de deux autres méthodes, qui étoient en usage du tems des *Tcheou*, & long-tems avant eux.

Par la première de ces méthodes on supposoit la valeur du *hoang-tchoung*, ou *fa*, égale à 10; on multiplioit cette valeur par 50, & l'on en divisoit le produit par 75. Ainsi *hoang-tchoung* 10, multiplié par 50, donne 500; ce nombre divisé par 75, donne  $6\frac{50}{75}$ . On négligeoit la fraction, & l'on s'entenoit au nombre entier 6, qui étoit la valeur du *lin-tchoung*, ou *ut*, quinte du *hoang-tchoung*, *fa*. Pour avoir la valeur du *tay-tsou*, ou *sol*, quarte au-dessous d'*ut*, on quadruploit la valeur du *lin-tchoung*, ou *ut* 6; ainsi quatre fois 6 donnent 24; 24 divisé par 3 donne 8, qui est la valeur du *tay-tsou*, ou *sol*, & ainsi des autres *lu*, en les prenant alternativement par quintes & par quartes.

La seconde de ces méthodes consistoit à multiplier la valeur du *lin-tchoung* par 100, & à diviser le produit par 75. Or, *lin-tchoung* 6, multiplié par 100, donne 600; ce nombre, divisé par 75, est égal à  $8\frac{30}{75}$ , valeur du *tay-tsou*, ou *sol*.

Quant à la méthode qui suppose le *hoang-tchoung* de 9 pouces, composés de 10 lignes, elle ne vaut pas la peine qu'on en parle ici. Elle est de l'invention de *Pan-kou* & de *Lieou-hing*; mais tous ceux qui ont travaillé sur les *lu*, d'après les Anciens, la rejettent comme fautive. Ces deux Auteurs n'ont pas fait attention qu'en composant le pouce de 10 lignes, il ne falloit pas alors multiplier par 9, mais par 10. Ainsi tout leur travail n'a produit que des erreurs, dit le Prince *Tsai-yu*.

Je pourrois m'étendre davantage sur la manière d'opérer des Anciens; mais puisque tout se réduit aux méthodes que je viens d'exposer, je vais donner le résultat des opérations des Modernes.

## ARTICLE DOUZIEME.

*Dimensions des Lu , calculés plus rigoureusement par les Chinois modernes.*

ON a vu au commencement de cette seconde Partie, quelles étoient les opérations faites par les Chinois de la plus haute antiquité, pour obtenir la division de l'octave en douze demi-tons, qu'ils ont appelés *lu*; comment à l'occasion de ces *lu* ils avoient inventé les mesures de divers genres, & comment ensuite ils s'étoient servi de ces mêmes mesures pour connoître & ramener à un point fixe toutes les dimensions de chacun des douze *lu*. J'ai exposé leurs différentes méthodes, & j'ai fait connoître ce que les Chinois avoient de propre & d'uniquement à eux dans la maniere de traiter les différentes parties du systême musical. Il seroit superflu d'entrer ici dans le détail des opérations géométriques, des calculs pénibles dont ils se font occupés, pour obtenir plus exactement les dimensions déjà fixées par les Anciens.

Si les Chinois ont cherché la quadrature du cercle; s'ils ont travaillé à trouver des méthodes pour la duplication du cube; les Grecs en ont fait autant. Mais ce que quelques Philosophes Grecs n'ont fait peut-être que pour remplir un loisir qui leur étoit à charge, ou pour satisfaire une curiosité stérile, les Philosophes Chinois l'ont fait dans des vues d'utilité pour la perfection de celle de leurs sciences, qu'ils regardent comme la clef de toutes les autres. S'ils ont cherché la quadrature du cercle, c'est pour trouver le rapport exact du diamètre à la circonférence, afin de pouvoir déterminer avec précision l'aire de chaque *lu*. S'ils ont travaillé à la duplication du cube, c'est

pour pouvoir mesurer exactement le solide d'un *lu* quelconque, assigner un second solide parfaitement semblable à ce premier, & parvenir ainsi à une connoissance sûre de la justesse du ton.

Comme tout le travail des Chinois, à l'égard de ces deux objets, n'a abouti qu'à des approximations, & qu'ils ne se font livrés à ce travail que depuis un ou deux siècles avant l'ère chrétienne, je crois pouvoir me dispenser d'en faire ici l'exposé. Je dis, au reste, depuis un ou deux siècles avant l'ère chrétienne, parce que tout ce qui m'a passé par les mains, en fait de géométrie, & en matière de calcul pour la quadrature du cercle & la duplication du cube, relativement à la Musique, ne m'a pas paru remonter plus haut que les *Han*. Du moins je n'ai vu aucun monument authentique qui m'attestât le contraire. Les Chinois cependant ne pensent pas de même; ils sont persuadés que ce que fit *Lyng-lun*, sous *Hoang-ty*, plus de 2637 ans avant l'ère chrétienne, étoit bien autrement exact que tout ce qui s'est fait sous les *Han*. Ils pensent que ce qu'avoit fait *Tcheou-koung*, du tems de *Ouen-ouang*, c'est-à-dire, plus de 1122 ans avant Jésus-Christ; que ce qu'avoit fait *Ling-tcheou-kieou*, du tems de Confucius; qu'en un mot, tout ce qu'ont fait tant d'autres grands hommes sous les trois dynasties qui ont précédé celle des *Han*, étoit marqué à un coin de précision & d'exactitude bien au-dessus de tout ce qui a paru après eux. Mais la faux du tems, disent-ils, a moissonné la plupart des productions du génie des Anciens. Il ne nous en reste que quelques fragmens, par lesquels nous pouvons juger de ce qui nous manque.

Je vais donner le simple résultat des opérations des Modernes, touchant les dimensions de chacun des douze *lu*. Ce résultat est le fruit du travail de l'illustre Prince *Tsai-yu*, dont j'ai parlé si souvent dans ce Mémoire. Les figures 18, 19 &

20 présentent ce résultat. J'ai ajouté à la figure 18 les tons Chinois, sous les *lu* auxquels ils répondent, & les syllabes Européennes, *fa, sol, la, &c.*, par lesquelles j'ai traduit les tons chinois, dans le courant de cet Ouvrage. On pourra voir ainsi d'un coup d'œil si les tons s'accordent avec les nombres.

Tout le calcul de *Tsai-yu* est fondé sur la supposition que le pied qui donne la longueur du *hoang-tchoung*, ou *fa*, est divisé en dix pouces, le pouce en dix lignes, les lignes en dix autres parties, & ainsi de suite.

Quant aux deux autres figures, les détails qui les concernent sont sur les planches mêmes, pour plus de commodité.

## ARTICLE TREIZIEME.

### MANIERE D'ÉPROUVER LES LU.

**P**OUR éprouver la justesse des *lu*, les Chinois ont inventé un instrument qui réunit, selon eux, la perfection du *kin* à celle du *ché*, ils l'appellent *lu-tchun*; il est plus grand que le *kin*, & plus petit que le *ché*. Sa construction est toute mystérieuse; il est en petit l'image de tout ce que représente la Musique elle-même. On peut se rappeler ce que j'ai dit du *kin* & du *ché*, à l'article 6 de la première Partie, & l'appliquer au *lu-tchun*. Ainsi, laissant à part tout ce que cet instrument a de mystérieux & de symbolique, je passe à ce qu'il a d'essentiel par rapport aux *lu*, dont il doit éprouver & constater, pour ainsi dire, la justesse.

Les Anciens avoient fait deux sortes de *lu-tchun*; la première sorte étoit de la forme du *ché*, & la seconde ressembloit au *kin*. Les *lu-tchun*, faits comme le *ché*, étoient longs de dix



pieds ; les autres n'avoient que fix à sept pieds. Le nombre de cordes , pour les uns & les autres , étoit indifféremment de douze ou de treize. Cet instrument étoit très en usage du tems des *Han*.

Parmi les Auteurs qui ont parlé du *lu-tchun* , on en compte quatre principaux. Le premier est *Ling-tcheou-kieou* , qui vivoit sous les *Tcheou* , environ 500 ans avant l'ere chrétienne. Le second est *King-fang* ; il vivoit sous les premiers *Han* , vers le commencement de notre ere. Le troisieme est *Tchen-tchoung-jou* ; il a écrit du tems des *Ouei* postérieurs , c'est-à-dire , un peu plus de deux siècles après Jesus-Christ. Enfin le quatrieme , nommé *Ouang-pou* , a écrit sous la petite dynastie des *Tcheou* , vers l'an 560 de notre ere. Je ne parle que de ces quatre Auteurs , parce qu'ils ont vécu en différens siècles , & qu'ils jouissent dans leur pays d'une estime plus universelle.

Il s'en faut bien cependant que ces Auteurs aient traité du *lu-tchun* avec l'exactitude requise pour un pareil sujet. Ils ont cru qu'il suffisoit , pour la pratique , de donner des à-peu-près , sans faire attention que ces à-peu-près devenoient des erreurs enormes quand on les ramenoit au calcul.

Le Prince *Tsai-yu* , qui a travaillé avec plus de méthode que tous ces Auteurs , & qui avoit les secours nécessaires pour le faire avec plus de succès ; ce Prince , dis-je , après avoir dépouillé tous les Livres , tant anciens que modernes , qui ont parlé du *lu-tchun* , conclut que cet instrument , pour être exact & conforme en tout aux vues de son Inventeur , devoit être tel que celui qu'il s'est donné la peine de construire lui-même. Il est représenté à la figure 21. En voici une courte description tirée de l'Ouvrage même de *Tsai-yu*.

Pour avoir un bon *lu-tchun* , dit cet illustre & savant Auteur , & pour que ce *lu-tchun* ait toutes les qualités qu'exigeoient les Anciens pour représenter la perfection de leur Musique , il faut

employer le bois appelé *toung-mou*. On donnera à ce bois une forme qui tienne un milieu entre celle du *kin* & celle du *ché*. Car le *lu-tchun*, sans être exactement ni comme l'un, ni comme l'autre de ces instrumens, doit cependant ressembler en quelque chose à tous les deux. Il faut qu'il soit également large par-tout, qu'il ait deux ouvertures, faites en rond, sur sa partie de derriere, & une couche de vernis noir sur sa partie de devant. Ses dimensions doivent être fixées au moyen du pied des *Hia*.

La longueur totale de l'instrument doit être de 55 pouces, nombre complet du ciel & de la terre; & sa longueur d'un chevalet à l'autre, c'est-à-dire, la longueur du corps sonore, doit être de 50 pouces, nombre de la grande expansion.

La largeur, tant au haut qu'au bas de l'instrument, doit être de 8 pouces, nombre qui représente les 8 aires de vent; & son épaisseur, c'est-à-dire, sa hauteur depuis sa surface supérieure, jusqu'à sa surface inférieure, doit être d'un pouce & demi.

Le rebord *ee* (figure 21) de l'extrémité de la partie supérieure, doit être de 3 pouces, pour représenter les trois lunaisons dont chaque saison de l'année est composée.

Il doit avoir 12 cordes pour former les douze *lu*, & 12 points de division, servant à l'accord de l'instrument; ce nombre de 12 représente les douze lunaisons de l'année commune.

Le chevalet *ff*, qui est à la partie supérieure de l'instrument, doit avoir 6 lignes de hauteur, & celui d'en bas *gg*, six dixièmes de ligne, pour représenter les six heures que les Chinois comptent de minuit à midi, & depuis midi jusqu'à l'autre minuit (on fait que nos 24 heures ne font que 12 heures chinoises). La largeur de l'un & l'autre chevalet doit être de 5 lignes, & la longueur de 8 pouces. Ces divers nombres de 5, de 6 & de 8, qui répondent aux différentes mesures, désignent les 5 tons, les 6 *yang-lu* (appelés simplement *lu*) & les 8 sons.

Le diamètre des deux ouvertures, ou trous *a*, *b*, doit être de 3 pouces. La distance depuis le centre du trou *a*, jusqu'à l'extrémité du rebord de la partie supérieure *ee*, doit être d'un pied; & depuis le centre du trou *b* jusqu'à l'extrémité de la partie inférieure, la distance ne doit être que de 5 pouces. Ces nombres 3, 5 & 1, font le symbole du tout, concentré dans l'unité.

L'épaisseur du bois doit être par-tout de 4 lignes, pour représenter les quatre saisons. Les tuyaux qui donnent les douze vrais *lu*, ou *lu* moyens, doivent être mis en dépôt dans le corps de l'instrument, en les faisant entrer par les ouvertures *a*, *b*; & cela pour désigner que le *lu-tchun* est un abrégé, ou contient en abrégé toute la Musique.

Les chevilles *dd* sont pour arrêter fixement les cordes, qu'on tend & détend au moyen des chevilles *c*. Ces cordes doivent être comme celles du *kin*. Il faut choisir les meilleures, & en prendre deux assortimens. La première, qui donne le *hoang-tchoung*, ou *fa*, & celle du milieu, sont uniques, toutes les autres doivent être doubles, pour fortifier le son.

Les divisions seront d'autant plus justes, que les points qui les indiquent seront plus fins; chaque division désigne un *lu*. Ainsi la première, c'est-à-dire, celle qui partage la corde en deux parties égales, est l'octave du *hoang-tchoung*, la seconde est *yng-tchoung*, ou *mi*, la troisième *ou-y*, c'est-à-dire, *re* ✕, & ainsi des autres jusqu'à la division d'en bas, après laquelle est le *hoang-tchoung* grave, donné par la longueur totale de la corde. Voilà pour l'ordre rétrograde. En suivant l'ordre naturel, on compte pour première division celle qui est la plus près de l'extrémité de l'instrument; alors la première division répond au *ta-lu*, ou *fa* ✕, la seconde à *tai-tsou*, ou *sol*, &c, jusqu'à la douzième, qui est l'octave du *hoang-tchoung*.

Lorsqu'on veut accorder le *lu-tchun*, on retire les tuyaux  
des

des *lu*, mis en dépôt dans le corps de l'instrument; on fait sonner celui du *hoang-tchoung*, & l'on met la premiere corde à l'unisson. On peut, si l'on veut, accorder les autres cordes, en prenant le ton des tuyaux de leurs *lu* correspondans; mais la véritable maniere (00) est une de celles qui suivent.

La premiere corde, mise exactement au ton du premier tuyau des *lu*, donne le *hoang-tchoung*, dont l'octave est à la premiere division.

La seconde corde doit donner le *ta-lu*. Pour s'affurer que ce *ta-lu* est juste, il faut mettre le doigt sur la seconde division, & pincer la corde. Si le ton qu'elle rend alors est à l'unisson du *hoang-tchoung*, toute sa longueur donnera le véritable *ta-lu*.

La troisieme corde doit donner le *tay-tsou*. Si en la partageant au point de la troisieme division, elle est à l'unisson du *hoang-tchoung*, toute sa longueur donnera le véritable *tay-tsou*. Il en est ainsi des autres cordes, la quatrieme, la cinquieme, la sixieme, &c., qui partagées à la quatrieme, la cinquieme, la sixieme division, &c., seront bien accordées, si elles sont à l'unisson du *hoang-tchoung*.

(00) Le P. Amiot a raison de s'exprimer ainsi, car la maniere de retirer les tuyaux du corps de l'instrument, les faire sonner, & mettre chaque corde au ton du tuyau qui lui correspond, est bien plutôt la maniere d'éprouver le *lu-tchun* lui-même, que celle d'éprouver au contraire les *lu* sur le *lu-tchun*. Mais, dès qu'on a des tuyaux bien d'accord, ne seroit-il pas plus simple de comparer à ce modele, à cette sorte d'original, tout autre tuyau, tout autre instrument; en un mot, tout ce qui doit sonner les *lu*, que de passer par la cérémonie du *lu-tchun*, si, comme on

vient de le voir, il n'est que la copie des intonations que présentent les tuyaux sur lesquels on l'accorde?

Ce qu'on auroit eu à desirer ici, à l'égard de cet instrument, ce seroit de savoir quelle est la juste proportion que gardent entr'elles les divisions marquées par des points. On pourroit alors le regarder comme un modele de demitons tempérés, propres à être transportés sur nos instrumens à touches, c'est-à-dire, ceux qui n'ont qu'une seule touche pour deux sons différens.

Pour épargner au Lecteur la peine d'avoir sans cesse les yeux fixés sur la figure qui représente les *lu*, & leur correspondance avec nos tons, je vais expliquer à notre manière cette première méthode d'accorder le *lu-tchun*.

La première corde, ou *fa*, partagée en deux parties égales, c'est-à-dire, au point qui marque la première division, donne son octave, *fa*.

La seconde corde, *fa* ✕, partagée au point de la seconde division, doit être à l'unisson de la première corde, *fa*.

La troisième corde, *sol*, partagée au point de la troisième division, doit être à l'unisson de la première corde, *fa*.

La quatrième corde, *sol* ✕, partagée au point de la quatrième division, doit être à l'unisson de la première corde, *fa*.

La cinquième corde, *la*, partagée au point de la cinquième division, doit être à l'unisson de la première corde, *fa*; & ainsi des autres cordes, jusqu'à la douzième, lesquelles partagées chacune à leur division correspondante, doivent être à l'unisson de la première corde *fa*. On comprend assez cette méthode, dont on peut se servir aussi pour vérifier la justesse des divisions.

La seconde méthode consiste à accorder les cordes qui donnent les sons fondamentaux, avec celles qui doivent donner leurs harmoniques, ou, pour m'exprimer comme les Chinois, cette méthode consiste à accorder les sons fondamentaux avec les sons qu'ils engendrent par l'intervalle de huit, en descendant, & par l'intervalle de six, en montant. Voici cette méthode.

La première corde, *hoang-tchoung*, *fa*, & la huitième corde *lin-tchoung*, ou *ut*, doivent être d'accord; & *lin-tchoung*, *ut*, doit s'accorder avec *tay-tsou*, *sol*, parce que *hoang-tchoung*, *fa*, engendre, en descendant, par l'intervalle de huit, *lin-*



*tchoung*, *ut*, & que *lin-tchoung*, *ut*, engendre, en montant, par l'intervalle de six, *tay-tsou*, *sol* ( *pp* ).

La troisieme corde *tay-tsou*, *sol*, doit s'accorder avec la dixieme corde *nan-lu*, *re*; & *nan-lu*, *re*, doit s'accorder avec *kou-fi*, *la*, par la même raison que ci-dessus.

La cinquieme corde *kou-fi*, *la*, doit s'accorder avec la douzieme corde *yng-tchoung*, *mi*; & la douzieme corde *yng-tchoung*, *mi*, doit s'accorder avec la septieme corde *joui-pin*, *fi*.

La septieme corde *joui-pin*, *fi*, doit s'accorder avec la seconde corde *ta-lu*, *fa* ✕; & la seconde corde *ta-lu*, *fa* ✕, doit s'accorder avec la neuvieme corde *y-tsé*, *ut* ✕.

La neuvieme corde *y-tsé*, *ut* ✕, doit s'accorder avec la quatrieme corde *kia-tchoung*, *sol* ✕; & la quatrieme corde *kia-tchoung*, *sol* ✕, doit s'accorder avec la onzieme corde *ou-y*, *re* ✕.

La onzieme corde *ou-y*, *re* ✕, doit s'accorder avec la fixieme corde *tchoung-lu*, *la* ✕; & la fixieme corde *tchoung-lu*, *la* ✕, doit s'accorder avec la premiere corde *hoang-tchoung*, *fa* ( *qq* ).

( *pp* ) C'est-à-dire, que la premiere corde etant *fa*, la huitieme corde, ou *ut*, devra sonner la quinte avec ce *fa*, & la quarte avec *sol*. Quant aux cordes suivantes, le texte qu'on va lire se réduit à ce que *re* sonne la quinte avec *sol*, & la quarte avec *la*; que *mi* sonne la quinte avec *la*, & la quarte avec *fi*; & ainsi de suite pour les sons qui restent, formant avec les précédens la série alternative de quintes & de quartes : *fa ut sol re la mi fi fa ✕ ut ✕ sol ✕ re ✕ la ✕*.

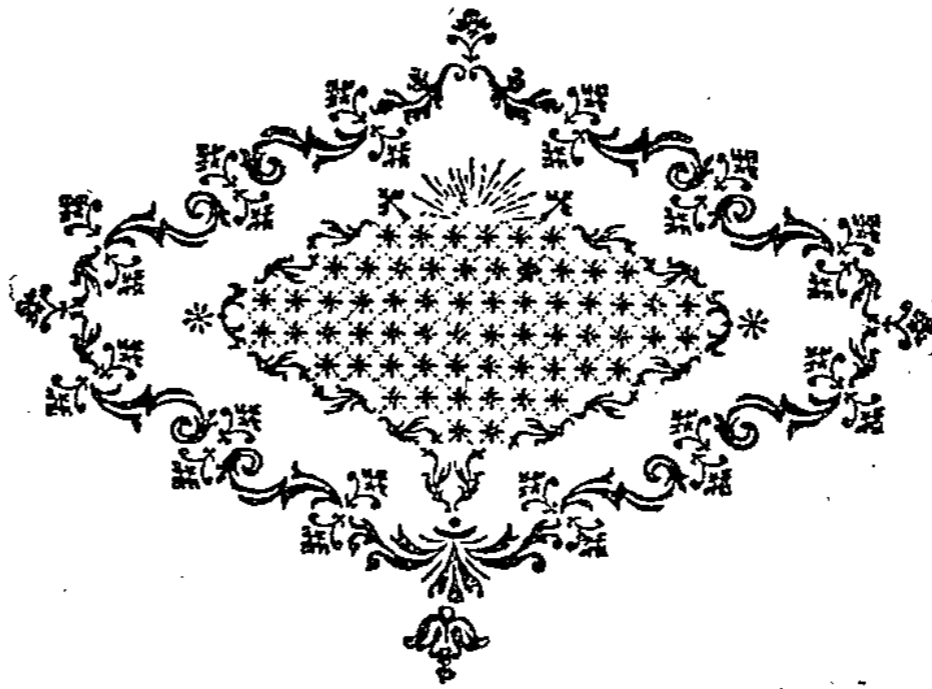
( *qq* ) C'est-à-dire, avec *hoang-tchoung*, ou *fa*, pris ici pour *mi-diese*, quarte au-dessous de *la-diese*, ou si l'on veut, contre lequel *la* ✕ doit sonner la quarte. On voit par-là que le *lu-tchun* du Prince *Tsai-yu*, n'est qu'un moyen mécanique pour obtenir des quintes & des quartes tempérées, c'est-à-dire, des quintes & des quartes hors des proportions que donne le monocorde, ou *canon harmonique*, vrai *lu-tchun* pour les sons justes, puisqu'il n'est au fond, comme je l'ai dit dans mon Mémoire, qu'un ré-

Le *lu-tchun*, ainsi accordé, peut servir de regle à tous les autres instrumens ; il peut rendre tous les sons de la Musique (rr).

*sultat de la progression triple* (page 6, §. 8). Voyez *ibid.* page 103, §. 20.

(rr) Excepté les *mi-dieses*, les *si-bémols*, les *mi-bémols*, &c., qui ne peuvent être représentés qu'à-peu-près par *fa*, par *la-diese*, par *re-diese*, &c. Je dis à-peu-près, mais les théoriciens savent, & les personnes qui jouent du violon ou du violoncelle, éprouvent tous les

jours, que ce n'est qu'à beaucoup près qu'un *la-diese* peut représenter *si-bémol* ; un *mi-diese*, *fa* ; un *re-diese*, *mi-bémol*, &c. ; mais il s'agit ici d'un système *tempéré*, comme on l'a vu à la note précédente, d'un système où le Prince *Tsai-yu* emploie ce qu'il appelle des *correctifs*. Voyez ci-devant l'article 5, & la note 9, page 116.



---

 TROISIEME PARTIE.
 

---

## ARTICLE PREMIER.

## CE QUE LES CHINOIS ENTENDENT PAR TON.

**L**E ton, suivant les Chinois, est un son modifié, qui est de quelque durée, & qui ne peut occuper qu'une étendue, que la nature elle-même a fixée par ses immuables loix.

On voit par cette définition que le ton est distingué du bruit, du simple son, & de ce que les Chinois appellent *lu*. Ainsi, tout son qui n'est pas modifié, qui n'est pas de quelque durée, & qui n'a pas l'étendue qui lui a été fixée par la nature, n'est qu'un bruit sans vie, aussi incapable de rien produire hors de soi, que de se reproduire lui-même. Il résulte de-là que le véritable *ton* est un son animé, un son fécond qui donne l'être à d'autres sons, & qui a la vertu de se reproduire.

Les tons doivent être envisagés sous deux points de vue différens : 1°. comme isolés & indépendans l'un de l'autre ; 2°. comme étant nécessairement liés entr'eux, & si étroitement liés qu'ils ne peuvent exister l'un sans l'autre.

Les tons envisagés sous le premier point de vue, c'est-à-dire, comme isolés & indépendans, sont appellés du nom de *cheng*, & désignés par un caractère particulier ; envisagés sous le second point de vue, c'est-à-dire, comme liés entr'eux, ils sont appellés *yn*, & on les désigne par un caractère tout différent du premier. Les *cheng* & les *yn* font la mélodie, appelée *yo* ; la mélodie & les *yn* font la Musique, qu'on exprime ordinairement par les deux caractères *yn-yo*.

C'est pour n'avoir pas connu toutes ces différences, & pour avoir confondu les *cheng* avec les *yn* (les sons isolés avec les sons liés entr'eux), que la plupart des Auteurs qui ont écrit sur la Musique, depuis les *Han*, ont avancé tant d'absurdités. En lisant, par exemple, dans les anciens Livres, les deux caractères *ou*, *yn*, qui signifient les *cinq tons*, ils n'ont vu autre chose, dans cette expression, qu'une échelle, ou une gamme, de cinq tons consécutifs, & ils se sont trompés. Les cinq tons *koung*, *chang*, *kio*, *tché*, *yu* (*fa sol la ut re*) n'ont jamais constitué une échelle complète. Si ces Auteurs avoient été plus versés en Musique, ils auroient vu que les cinq tons n'étoient désignés que comme un résultat des cinq premiers termes de la progression triple, 1, 3, 9, 27, 81, & qu'ils n'étoient que les cinq tons principaux du système diatonique, formés par une série de quintes : *fa ut*, *ut sol*, *sol re*, *re la*, comme on peut s'en convaincre par la seule inspection de la figure 1 de cette troisième Partie. La génération de ces cinq tons y est trop bien exprimée pour qu'on puisse s'y méprendre (a). Si ce n'est pas encore-là un système complet, c'en est

(a) On voit en effet dans cette figure la génération des nombres 1, 3, 9, 27, 81, répondre aux sons *fa ut sol re la*. Il est très-vrai que 1 engendre 3, que 3 engendre 9, & ainsi de suite. Mais quant aux noms des notes, ces nombres devroient être pris en rétrogradant; ou bien, les nombres étant dans leur ordre naturel, celui des notes devroit lui-même être rétrograde, comme : *la re sol ut fa*, sur les nombres 1, 3, 9, &c.; parce que ces nombres désignant les longueurs des tuyaux qui sonnent les *lu*, il implique de faire répondre

à 1, 3, ou 3, 9, &c., les quintes en montant *fa ut*, ou *ut sol*, &c. Voyez la figure 1 de la première Partie, où les tons & les nombres sont pris dans leur vrai sens, c'est-à-dire, où le ton *koung*, ou *fa*, porte le nombre 81. Ce nombre, & ceux des autres tons de la même figure, sont confirmés par le texte de *Hoai-nan-tsee*, rapporté à l'art. 5 de la seconde Partie. Voyez p. 119.

Au reste, toutes ces variations des Chinois, touchant l'application des nombres, n'empêchent pas que les cinq tons ne soient toujours le résultat des cinq pre-

du moins le commencement. Nous allons voir qu'en ajoutant , à ces cinq tons , ce que les Chinois appellent les deux *pien* , c'est-à-dire , le *mi* & le *fi* , on a tout ce qu'on peut desirer pour rendre ce systême complet ( *b* ).

miers termes de la progression triple , pris dans un sens ou dans l'autre , à droite ou à gauche , par 1 ou par 81.

( *b* ) Cette doctrine des *cinq tons* , qui semble n'avoir produit que des erreurs chez les Chinois , est néanmoins une des belles découvertes en musique , dues à cette ancienne nation. Voici l'idée que je suppose à cet égard aux institu-

teurs des cinq tons. Ce sera la mienne ou la leur , peu importe ; c'est l'idée de la chose.

Concevez le systême harmonique de douze sons à la quinte l'un de l'autre , représentés par la série des douze termes de la progression triple , auxquels vous ferez correspondre des quintes montantes ou des quintes descendantes , à votre choix :

E X E M P L E .

	1.	3.	9.	27.	81.	243.	729.	2187.	6561.	19683.	59049.	177147.
{	<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>	<i>mi</i>	<i>fi</i>	<i>fa</i> *	<i>ut</i> *	<i>sol</i> *	<i>re</i> *	<i>la</i> *
	<i>fi</i>	<i>mi</i>	<i>la</i>	<i>re</i>	<i>sol</i>	<i>ut</i>	<i>fa</i>	<i>fi</i> <sup>b</sup>	<i>mi</i> <sup>b</sup>	<i>la</i> <sup>b</sup>	<i>re</i> <sup>b</sup>	<i>sol</i> <sup>b</sup>
	<i>la</i> *	<i>re</i> *	<i>sol</i> *	<i>ut</i> *	<i>fa</i> *	<i>fi</i>	<i>mi</i>	<i>la</i>	<i>re</i>	<i>sol</i>	<i>ut</i>	<i>fa</i> .

Prenez les cinq premiers termes de cette progression , ou si vous voulez , les cinq premiers sons *fa ut sol re la* du premier rang de notes ; arrangez-les de différentes manieres , vous aurez , pour les moindres intervalles possibles , les tons *ut re* , *fa sol* & *sol la* , ou , selon les Chinois , les cinq tons *fa* , *sol* , *la* , *ut* , *re* . Prenez un terme de plus , vous aurez , avec le premier terme *fa* , un nouvel intervalle plus petit que le ton , vous aurez *fa mi* , au premier rang , *fi ut* au second , & *la* \* *fi* au troisieme . Voilà donc pourquoi les anciens Chinois , dans l'énumération des sons , qu'ils appellent *tons* , ne parlent jamais que de cinq . Car

un fixieme son , par quelque terme de la progression que l'on commence à compter , soit en suivant l'ordre naturel , soit en rétrogradant , n'est plus que ce que les Chinois appellent un *chao* , un intervalle *moindre* , *petit* ; intervalle que nous nommons *demi-ton* .

J'ai dit , *par quelque terme que l'on commence à compter* , &c. ; & c'est précisément en cela que la doctrine des cinq tons paroît admirable . En effet , comptez depuis le second terme ( celui qui répond à 3 ) , jusqu'à son fixieme , vous aurez le demi-ton *ut fi* , au premier rang , *mi fa* au second , *re* \* *mi* au troisieme .

Partez du terme qui porte le



## ARTICLE SECON D.

## DES SEPT PRINCIPES.

LES Chinois appellent du nom de *sept principes*, ou de *tsi-ché*, la réunion des cinq tons & des deux *pien*, en un mot, tous les tons, qui, dans l'intervalle d'une octave diatonique,

chiffre 9, vous aurez de ce terme à son fixieme, le demi-ton *sol fa* ✕, ou *la si* b, ou *sol* ✕ *la*; & ainsi du reste. Vous trouverez également un demi-ton, en remontant du dernier terme à son fixieme, de l'avant dernier, ou de tout autre, à son fixieme.

On peut donc, en suivant ce procédé, définir le demi-ton diatonique, ou *limma*, dont il s'agit ici : le chant ou l'intonation, qui résulte d'un terme donné, de la progression triple, & de son fixieme, en les rapprochant l'un de l'autre ; ou si l'on veut, le rapprochement de deux termes, entre lesquels il y en a quatre d'intermédiaires.

Par la même méthode on aura la définition de l'autre sorte de demi-ton, appelé chromatique, ou *apotome* ; il se trouve d'un terme donné à son huitieme. Ainsi on aura un apotome du premier terme au huitieme, *fa fa* ✕, ou *si si* b, ou *la* ✕ *la* ; du second terme au neuvieme, *ut ut* ✕, *mi mi* b, *re* ✕ *re* ; du troisieme au dixieme, &c., &c. On peut voir le développement de ce procédé pour d'autres intervalles, note 35 de mon Mémoire,

§. 182, 183, 184, page 198.

Il résulte de cette observation, que l'Instituteur des *cinq tons*, chez les Chinois, a pu vouloir représenter, par cette sorte de tableau, l'idée d'un genre qu'on pourroit appeler, à la lettre, *diatonique* ; d'un genre dont les moindres intervalles sont le *ton* ; puisque plusieurs airs chinois, & divers autres morceaux de leur Musique, ne sont composés qu'avec ces cinq tons, n'ont pour élémens que les sons *koung, chang, kio, tché, yu* ; tandis que le prétendu genre diatonique des Européens, n'est pas strictement tel, puisqu'il admet les tons & les demi-tons, & que de l'aveu même des Grecs, de qui nous tenons cette dénomination, ce genre n'est ainsi appelé que parce qu'il procède *principalement* par des tons. Encore faut-il se prêter à cette idée, & la circonscrire, ainsi que le faisoient les Grecs, dans le chant que forme un tétracorde ; car dans des chants particuliers, comme *mi fa sol*, ou *si ut re mi fa*, ou *sol* ✕ *la si ut re mi fa*, qui sont pourtant diatoniques, il y a autant de tons que de demi-tons.

peuvent

peuvent commencer une modulation, ou constituer un mode, & que nous appellerions une échelle, une gamme, &c. Voyez la figure 2.

Ces sept principes, connus de tout tems à la Chine par les Sages, ont été ignorés par les Lettrés vulgaires, parce qu'ils n'ont connu, ni le sens de l'expression qui désigne ces sept principes, ni l'application qu'on en faisoit dans la science des sons. Ils n'ont voulu admettre, dans la Musique des Anciens, que les cinq tons (*fa sol la ut re*), & ont rejeté les deux *pien* (*mi & si*), comme étant, disoient-ils, de nouvelle invention.

*Ho-soui, Tchen-yang & Sou-kouei* ont été les plus ardens à proscrire les *pien*. Les deux premiers de ces Auteurs, ont avancé que le *pien-koung* & le *pien-tché*, étoient aussi inutiles dans la Musique, que le seroit un doigt de plus à chaque main; & le dernier dit que si l'on admet les deux *PIEN*, il n'y a plus de correspondance entre les *LU* & les lunaisons dont une année est composée, & que tout l'ordre du cérémonial se trouve renversé, &c.

Il faut avouer, dit le Prince *Tsai-yu*, avec une espèce d'indignation, que nos Lettrés sont quelquefois bien hardis dans leurs décisions. Un peu moins de hardiesse, & un peu plus de science, les empêcheroient souvent de faire certaines bévues, qui les rendent méprisables aux yeux de ceux qui entendent ces matières.

Il n'y a qu'à lire, ajoute *Tsai-yu*, les commentaires de *Tso-kieou-ming*, le *Koué-yu*, les Ouvrages de Confucius, le *Chou-king* lui-même, pour se convaincre que depuis l'antiquité la plus reculée, on a connu & fait usage, dans l'Empire, d'une musique qui admet les sept modulations principales, comme le fondement de toutes les autres; que parmi ces sept modulations il y en avoit une en *PIEN-KOUNG*, & une autre en *PIEN-TCHÉ*, & qu'enfin c'est ce qui est désigné dans les plus

anciens Livres, sous le nom de TSI-CHÉ, ou des SEPT PRINCIPES.... En un mot, il ne sauroit y avoir de vraie musique, sans le PIEN-KOUNG & le PIEN-TCHÉ. Comment les Anciens auroient-ils pu faire circuler le KOUNG, ou son fondamental, par toutes les modulations des LU, s'ils n'avoient employé les deux PIEN? &c.

Voyez les figures 3, 4, &c., jusqu'à la huitième inclusive-ment. Elles présentent les modulations des six autres sons, qui, avec la figure précédente, forment les modulations des sept principes (c). On se convaincra par-là que les Chinois ont

(c) J'ai réuni toutes ces figures en un seul tableau, soit pour diminuer le nombre des planches, soit pour présenter, sous le même coup-d'œil, pour ainsi dire, les sept modulations dont il s'agit ici. Pour pouvoir former cette réunion, il m'a fallu sortir du costume chinois, mais je ne l'ai fait qu'à l'égard de la forme, sans rien changer au fond, comme on en jugera par la figure 2. que j'ai répétée, pour la mettre à la tête des six autres modulations.

Les titres particuliers des figures 3, 4, &c., que j'ai conservés tels qu'ils étoient, savoir : *modulation en chang*, *modulation en kio*, &c., pourroient peut-être encore embarrasser le Lecteur, malgré la clarté que j'ai tâché de répandre sur cet objet : mais voici ce que c'est.

La modulation en *koung* est, comme on l'a vu à la figure 2, celle où *fa* fait le *koung*. Or, *modulation en chang* signifie ici, modulation de *sol*, qui étoit *chang* lorsque *fa*

faisoit le *koung*, lorsqu'il étoit premier degré; *modulation en kio* signifie, modulation de *la*, qui étoit *kio* lorsque *fa* étoit premier degré; & ainsi du reste. C'est à-peu-près comme nous dirions d'une pièce en *re* ou en *mi*, qu'elle est au ton de la *seconde note*, au ton de la *médiate*, parce que lorsqu'on est en *ut*, ce *re* est seconde note, ce *mi* est médiate; ou, comme disent assez sérieusement quelques personnes peu versées en musique, *sensible de quinte*, *sensible de seconde* (\*), &c.; ou bien, *passer au ton de la dominante*, au ton de la *soudominante*, &c., sans faire attention que cette *quinte* & cette *seconde* ne sont plus, ni cinquième, ni second degré, dès qu'on accuse leurs notes sensibles, leurs septièmes degrés; & que cette *dominante*, & cette *soudominante*, ne sont plus telles dès qu'on passe à leur ton, qu'on en fait des *toniques*. Car un Européen n'est pas plus en *ut*, quand il passe en *sol*, ou en *re*, &c., qu'un

(\*) *Traité de Musique*, dédié à Mgr. le Duc de Chartres, 1776.

pour principe ; 1<sup>o</sup>. que les *lu* sont immuables ; 2<sup>o</sup>. que chacun des douze *lu* peut former successivement les sept sons qui constituent ce qu'on appelle *les sept principes* ; d'où l'on conclura , qu'avec les douze *lu* & les sept principes , ils ont un système de musique complet.

Mais pour que ce système soit véritablement complet , dit le célèbre Tchou-hi , je crois qu'il faut prendre ces mots , *LES SEPT PRINCIPES* , dans un sens plus étendu , & qu'aux sept principes il faut joindre les cinq compléments.

Voici , selon cet Auteur , quels sont les sept principes & les cinq compléments.

Premier principe , *hoang-tchoung* & *lin-tchoung* , c'est-à-dire , *fa ut*.

Second principe , *lin-tchoung* & *tay-tsou* , *ut sol*.

Troisième principe , *tay-tsou* & *nan-lu* , *sol re*.

Quatrième principe , *nan-lu* & *kou-si* , *re la*.

Cinquième principe , *kou-si* & *yng-tchoung* , *la mi*.

Sixième principe , *yng-tchoung* & *joui-pin* , *mi si*.

Septième principe , *joui-pin* , *si (d)*.

Chinois ne devoit être en *fa* , lorsqu'il fait le *koung* sur *sol* , sur *la* , sur *ut* , &c.

Au reste , les modulations de *sol* , de *la* , &c. , dans le manuscrit du P. Amiot , sont toutes exprimées par les sept notes *fa sol la si ut re mi*. C'est une sorte de transposition musicale , par laquelle on dit *si* sur le dernier dièse ; or ici ce dernier dièse est toujours le *pien-tché*. J'ai cru devoir faire disparaître cette transposition , qui auroit trop contredit les vrais noms des notes que j'ai ajoutés dans la colonne des *lu* pour faciliter l'in-

telligence de toutes les parties du tableau.

(d) Cet exemple de *Chou-hi* auroit été plus clair , s'il n'avoit pas associé chaque *lu* avec celui qu'il engendre : le *fa* avec l'*ut* , l'*ut* avec *sol* , &c. Dès qu'on fait une fois que le *hoang-tchoung* , ou *fa* , engendre *fa* quinte *ut* , que celle-ci engendre *sol* , que *sol* engendre *re* , &c. , il étoit plus simple de dire , que les sept principes , sont les sept sons *fa* , *ut* , *sol* , *re* , *la* , *mi* , *si* , c'est-à-dire , les cinq tons avec les deux *pien* , pris dans l'ordre de leur génération ; & que les

Du septieme principe , *joui-pin* , ou *si* , se forme le premier des complémens , de la maniere qui fuit.

Premier complément , *joui-pin* & *ta-lu* , c'est-à-dire , *si* & *fa* ✕. Second complément , *ta-lu* & *y-tsé* , c'est-à-dire , *fa* ✕ & *ut* ✕. Troisieme complément , *y-tsé* & *kia-tchoung* , c'est-à-dire , *ut* ✕ & *sol* ✕. Quatrieme complément , *kia-tchoung* & *ou-y* , c'est-à-dire , *sol* ✕ & *re* ✕. Cinquieme & dernier complément , *ou-y* & *tchoung-lu* , c'est-à-dire , *re* ✕ & *la* ✕.

Ce que j'appelle ici *principes* & *complémens* , pourroit être traduit de quelqu'autre maniere , plus conforme peut-être aux idées sous lesquelles nous concevons les objets. Quoi qu'il en soit , le Lecteur musicien ne verra dans ces expressions qu'une série de quintes , formées par la progression triple , depuis l'unité jusqu'au douzieme terme inclusivement ; & c'est tout ce dont il s'agit ici.

### ARTICLE TROISIEME.

*Si les Chinois connoissent , ou ont connu anciennement , ce que nous appellons Contrepoint.*

**S**I l'on me demandoit simplement : *les Chinois connoissent-ils , ou ont-ils connu anciennement l'harmonie ?* Je répondrois affirmativement , & j'ajouterois que les Chinois sont peut-être la nation du monde qui a le mieux connu l'harmonie , & qui

cinq *complémens* sont , dans le même ordre , les sons *fa* ✕ , *ut* ✕ , *sol* ✕ , *re* ✕ , *la* ✕ , tous engendrés de la souche commune *fa* , par une suite de la filiation précédente. Au lieu qu'avec le plan qu'a suivi l'Auteur chinois , il lui arrive que le *joui-pin* , ou *si* , se trouve

isolé ; & que ce *si* , qui est le septieme principe , pourroit être regardé , si on vouloit , comme *principe* & *complément* , tout à la fois , puisqu'on le rencontre encore dans la classe des complémens. Voyez la suite du texte.



en a le plus universellement observé les loix. Mais quelle est cette harmonie, ajouteroit-on, dont les Chinois ont si bien observé les loix? Je répondrois: cette harmonie consiste dans un accord général, entre les choses physiques, morales & politiques, en ce qui constitue la Religion & le Gouvernement; accord dont la science des sons n'est qu'une représentation, n'est que l'image. Quel est donc cet accord, puisqu'il ne s'agit ici que de Musique? A cela les Chinois, tant anciens que modernes, feront la réponse suivante, que j'extraits de leurs Livres. Je l'abrègerai, pour ne pas répéter ce que je puis avoir dit dans le cours de ce Mémoire.

La Musique, disent les Chinois, n'est qu'une espèce de langage, dont les hommes se servent pour exprimer les sentimens dont ils sont affectés. Sommes-nous affligés? Sommes-nous touchés des malheurs de quelqu'un? Nous nous attristons, nous nous attendrissions, & les sons que nous formons n'expriment que la tristesse ou la compassion. Si au contraire la joie est dans le fond de notre cœur, notre voix la manifeste au-dehors; le ton que nous prenons est clair, nos paroles ne sont point entrecoupées, chaque syllabe est prononcée distinctement, quoiqu'avec rapidité. Sommes-nous en colère? nous avons le son de voix fort & menaçant. Mais si nous sommes pénétrés de respect ou d'estime pour quelqu'un, nous prenons un ton doux, affable & modeste. Si nous aimons, notre voix n'a rien de rude ou de grossier. En un mot, chaque passion a ses tons propres & son langage particulier.

Il faut par conséquent que la Musique, pour être bonne, soit à l'unisson des passions qu'elle doit exprimer. Voilà le premier accord.

Il faut, outre cela, que la Musique module, en n'employant que le ton propre; car chaque ton a une manière d'être & d'exprimer qui n'appartient qu'à lui. Par exemple, le ton *koung*

a une modulation sérieuse & grave , parce qu'elle doit représenter l'Empereur , la sublimité de sa doctrine (e) , la majesté de sa contenance & de toutes ses actions. Le ton *chang* , au contraire , a une modulation forte & un peu âcre , parce qu'elle doit représenter le Ministre , & son intrépidité à exercer la justice , même avec un peu de rigueur. Le ton *kio* a une modulation unie & douce , parce qu'elle doit représenter la modestie , la soumission aux Loix , & la constante docilité que doivent avoir les peuples envers ceux qui sont chargés de les gouverner. Le ton *tché* a une modulation rapide , parce qu'elle représente les affaires de l'Empire , l'exactitude & la célérité avec lesquelles on doit les traiter. Le ton *yu* a une modulation haute & brillante , parce qu'elle représente l'universalité des choses , & les différens rapports qu'elles ont entr'elles pour arriver à la même fin.

Que ces modulations soient employées à propos , en n'exprimant que ce qu'elles doivent représenter , ce sera le second accord.

Les tons sont comme les mots du langage musical ; les modulations en sont les phrases. Les voix , les instrumens , & les danses , forment le contexte & tout l'ensemble du discours. Lorsque nous voulons exprimer ce que nous sentons , nous employons , dans nos paroles , des tons hauts ou bas , graves ou aigus , forts ou foibles , lents ou précipités , courts ou de quelque durée. Si ces tons sont réglés par les *lu* ; si les instrumens soutiennent la voix , & ne font entendre ces tons , ni plutôt , ni plus tard qu'elle ; si chacun des huit sortes de sons a été mis au ton qui lui convient , & n'est employé que lorsqu'il est à propos qu'il le soit ; si les danseurs , par leurs attitudes ,

(e) Il faut se souvenir que ce sont les Chinois qui parlent , & qu'il s'agit ici des règles pour faire de la musique en Chine.

& toutes leurs evolutions, disent aux yeux ce que les voix & les instrumens disent aux oreilles (f) ; si celui qui fait les cérémonies en l'honneur du Ciel, ou pour honorer les Ancêtres, montre, par la gravité de sa contenance, & par tout son maintien, qu'il est véritablement pénétré des sentimens qu'expriment, & le chant & les danses : voilà l'accord le plus parfait ; voilà la véritable harmonie. Nous n'en connoissons point, & nous n'en avons jamais connu d'autre.

Il me semble qu'on ne peut pas résoudre plus clairement la question. Un exemple achevera de mettre sous les yeux du Lecteur, quelle est la sorte d'harmonie dont les Chinois ont fait usage, dans leur musique, depuis les tems les plus reculés jusqu'à celui où nous vivons. Je le tire de ce qu'il y a de plus sacré parmi eux, & en même tems de ce qu'il y a de plus authentique dans leur cérémonial. C'est un Hymne qu'on chantoit du tems des *Tcheou*, dans la salle des Ancêtres, lorsque le Souverain y faisoit les cérémonies respectueuses, dans tout l'appareil de sa grandeur. Voyez le *Supplément* à la fin de cette troisieme Partie. (g).

(f) Les danses sont en même tems que le chant, comme on le verra à la fin de l'Ouvrage. Mais cela n'empêche pas, quoique la danse ne vienne chez nous qu'après le chant, que nos Directeurs de spectacles, en Europe, ne pussent beaucoup profiter de cet article.

(g) Cet Hymne, sa traduction, & tous les détails qui concernent

ces deux objets, formoient la suite de cet article. J'ai rejeté le tout à la fin, sous le titre de *Supplément* à ce troisieme article. Cette transposition m'a paru nécessaire pour rapprocher davantage l'article suivant, & sur-tout la conclusion, par où se termine le *Mémoire* du P. Amiot.



## ARTICLE QUATRIEME.

*Maniere dont les Anciens accordoient le Kin à cinq ou à sept cordes.*

**N**ous avons vu, à l'article 6 de la premiere Partie, que le *kin*, appelé à *cinq cordes*, est celui dans lequel on ne faisoit usage que des cinq tons, *fa sol la ut re*, bien que l'instrument portât en réalité sept cordes; & que le *kin*, dit à *sept cordes*, est celui dans l'accord duquel, en employant les deux *pien*, *si* & *mi*, on avoit les sept sons différens, *fa sol la si ut re mi*, tandis que dans le *kin*, appelé à *cinq cordes*, la sixieme & la septieme corde n'étoient que les octaves des deux premieres. Voici la maniere dont on accordoit ce *kin*.

*Accord du Kin à cinq cordes, procédant du grave à l'aigu.*

La premiere corde, répondant au *lin-tchoung*, donnoit le ton *tché*, . . . . . *ut.*  
 La seconde corde, répondant au *nan-lu*, donnoit le ton *yu*, . *re.*  
 La troisieme corde, répondant au *hoang-tchoung*, donnoit le ton *koung*, . . . . . *fa.*  
 La quatrieme corde, répondant à *tay-tsou*, donnoit le ton *chang*, . . . . . *sol.*  
 La cinquieme corde, répondant à *kou-si*, donnoit le ton *kio*, . *la.*  
 La sixieme corde, répondant à *lin-tchoung*, donnoit le ton *tché*, . . . . . *ut.*  
 La septieme corde, répondant à *nan-lu*, donnoit le ton *yu*, *re.*

Le *kin*, ainsi monté, étoit au rang des instrumens stables, & l'on ne s'en servoit que pour accompagner certaines pieces, c'est-à-dire,

c'est-à-dire, celles où le Compositeur n'avoit fait usage que des cinq tons, *koung, chang, kio, tché, yu.*

La maniere la plus-générale de monter le *kin*, étoit celle où l'on faisoit usage de sept sons différens, en cette maniere.

*Accord du Kin à sept cordes, procédant du grave à l'aigu.*

- La premiere corde, répondant au *hoang-tchoung*, donnoit le ton *koung*, . . . . . *fa.*
- La seconde corde, répondant au *tay-tsou*, donnoit le ton *chang*, . . . . . *sol.*
- La troisieme corde, répondant au *kou-si*, donnoit le ton *kio*, . . . . . *la.*
- La quatrieme corde, répondant au *joui-pin*, donnoit le ton *pien-tché*, . . . . . *si.*
- La cinquieme corde, répondant au *lin-tchoung*, donnoit le ton *tché*, . . . . . *ut.*
- La sixieme corde, répondant au *nan-lu*, donnoit le ton *yu*, . . . . . *re.*
- La septieme corde, répondant à *yng-tchoung*, donnoit le ton *pien-koung*, . . . . . *mi.*

Cette septieme corde étoit appelée *ho*, qui signifie *corde de l'union*; & la quatrieme, qui répond au *pien-tché* ou *si*, étoit appelée *tchoung*, qui signifie *moyenne*.

J'ai dit, en parlant du *kin*, à l'article 6 de la premiere Partie, qu'il y avoit à cet instrument treize points ou marques, qui indiquoient la division des cordes. Ces treize marques, dans les premiers tems, étoient autant de clous de l'or le plus fin. Lorsque les cordes du *kin* étoient montées selon le systême de sept cordes, il falloit, pour constater la justesse de son accord, que la premiere corde, *hoang-tchoung*, ou *fa*, en mettant le



doigt sur le dixieme clou, donnât sa quarte, *tchoung-lu*, ou *si-bémol*, représenté par la ✕ (h).

La seconde corde *tay-tsou*, ou *sol*, divisée de même au dixieme clou, devoit donner le *lin-tchoung*, ou *ut*.

La troisieme corde *kou-si*, ou *la*, divisée au dixieme clou, devoit donner *nan-lu*, ou *re*.

La quatrieme corde *joui-pin*, ou *si*, divisée au dixieme clou, devoit donner *yng-tchoung*, ou *mi*.

La cinquieme corde *lin-tchoung*, ou *ut*, divisée au dixieme clou, devoit donner le *hoang-tchoung* aigu, c'est-à-dire, l'octave de *fa*.

La sixieme corde *nan-lu*, ou *re*, divisée au dixieme clou, devoit donner l'octave du *tay-tsou*, ou *sol*.

La septieme corde *yng-tchoung*, ou *mi*, divisée au dixieme clou, devoit donner l'octave de *kou-si*, ou *la*.

On accordoit le *kin* sur le ton fixe des *lu*, c'est-à-dire, que la premiere corde se mettoit au ton de tel ou tel *lu*, suivant les instrumens stables avec lesquels on l'accordoit. De cette maniere on tiroit du seul *kin*, 84 modulations, lorsqu'il etoit monté à sept cordes, c'est-à-dire, pour rendre sept sons différens; au lieu qu'on ne tiroit que soixante modulations du *kin*, dit à cinq cordes, c'est-à-dire, monté pour ne rendre que les cinq tons, comme on l'a vu à la page 168.

Dans ce *kin* de cinq tons, le *koung* & le *tché*, c'est-à-dire, le *fa* & l'*ut*, s'engendrent mutuellement; le *tché* & le *chang*, c'est-à-dire, l'*ut* & le *sol*, s'engendrent mutuellement; le *chang*

(h) Il s'agit ici d'un système tempéré, où le *la-diesé* peut être pris pour *si-bémol*, quoiqu'on sache qu'en musique cela n'est pas ainsi (Voyez note *rr* de la seconde Partie, page 156). Il seroit si aisé aux Chinois de rendre cet instrument

tout-à-fait musical! il ne faudroit pour cela que doubler les clous, afin qu'on pût mettre le doigt sur le clou de *la* ✕, ou sur celui de *si-bémol*, de *re* ✕ ou de *mi-bémol*, &c., selon le besoin qu'on auroit de ces divers sons.

& le *yu*, c'est-à-dire, le *sol* & le *re* s'engendrent mutuellement; le *yu* & le *kio*, c'est-à-dire, le *re* & le *la*, s'engendrent mutuellement; mais le *kio* & le *koung*, c'est-à-dire, *la* & *fa*, ne sauroient s'engendrer, parce que c'est au *kio* que se termine le calcul, pour cette partie du grand système (i).

Dans l'accompagnement qui se fait avec le *kin*, on pince toujours deux cordes en même tems. Dans le *kin* monté pour les cinq tons, les accords d'en bas (*k*) se font par ce que les Chinois appellent *ta-kiuen-keou*, c'est-à-dire, *par le grand intervalle*, qui est la quinte; & les accords d'en haut se font par le *chao-kiuen-keou*, c'est-à-dire, *par le petit intervalle*, qui est la quarte (l).

Je crois qu'en voilà bien assez pour donner à un Lecteur européen une connoissance exacte de la Musique des Chinois.

(i) Pour l'intelligence de ce passage, il faut avoir sous les yeux cette génération des sons avec les nombres radicaux qui leur sont affectés en divers endroits de ce Mémoire, savoir :

81. 27. 9. 3. 1.

*fa, ut, sol, re, la.*

Il est aisé de voir que c'est réellement à *kio*, ou *la*, portant le nombre 1, que se termine le calcul. C'est-là à la lettre ce que j'ai senti à la note *y* de la seconde Partie, lorsque j'ai dit qu'il paroïsoit que les Chinois, postérieurs aux Instituteurs, n'avoient plus su où passer quand ils étoient arrivés au terme 1. Voyez cette note, page 120.

(k) Les accords *d'en bas*, ainsi que ceux *d'en haut*, dont il va être parlé, se prennent dans un sens contraire à l'expression chinoise,

c'est-à-dire, comme les termes *en descendant* & *en montant*, sur lesquels j'ai prévenu le Lecteur à la note *ll* de la seconde Partie. Voyez cette note, page 143.

(l) Voilà donc une sorte d'harmonie chez les Chinois. C'est en effet la seule qu'ils connoissent; la seule que connussent les Grecs, & celle-là même par où nos peres ont commencé. Elle se réduit à la quinte d'un son donné, placée au-dessus de ce son, ou au-dessous, comme quarte. C'est un *ut*, par exemple, accompagné de son *grand intervalle*, de sa quinte *sol*; ou de son *petit intervalle*, de sa quarte au-dessous, qui n'est autre chose que la répétition au grave, l'octave, du même *sol*. La vielle, & quelques instrumens champêtres, nous retracent encore, avec leurs bourdons, cette sorte d'harmonie.

Le Lettré que j'ai employé pour travailler à ce Mémoire, desire que j'y ajoute l'Hymne en l'honneur des Ancêtres, noté à la maniere des Anciens, qu'il s'est donné la peine de copier. Voyez la figure 9 & son explication.

Il me demande encore d'y joindre quelques planches qui représentent des rangs de Musiciens & de Danseurs, afin, dit-il, qu'on puisse en Europe se former une idée de la majesté de nos cérémonies. Je ne dois pas le mécontenter; je l'ai occupé pendant quatorze mois sans lui donner presque un moment de relâche. C'est bien le moins que je lui accorde cette légère satisfaction. Voyez la figure 39 & les suivantes ( 1 ).

### C O N C L U S I O N.

De tout ce qui a été dit sur la Musique des Chinois, dans les trois Parties de ce Mémoire, il me semble qu'on peut légitimement conclure :

1°. Que les Chinois ont eu de tout tems, ou du moins bien long-tems avant les autres nations, un systême de musique suivi, lié dans toutes ses parties, & fondé spécialement sur les rapports que les différens termes de la progression triple ont entr'eux.

2°. Que ces mêmes Chinois sont les Auteurs de ce systême, puisque, tel que je l'ai exposé, d'après leurs Livres les plus authentiques, il est antérieur à tout autre systême de musique dont nous ayons connoissance, je veux dire, à tout autre systême dont les Auteurs nous soient connus autrement que par des conjectures, ou des inductions forcées.

3°. Que ce systême renfermant à-peu-près tout ce que les

( 1 ) Pour bien entendre tout ce que j'ai dit sur le *kin*, il faudroit l'avoir sous les yeux. J'en envoie un pour le cabinet des curiosités chinoises du Ministre (M. Bertin) qui daigne m'encourager dans mes travaux littéraires.

Grecs & les Egyptiens ont mis en œuvre dans les leurs, & étant plus ancien, il s'enfuit que les Grecs, & même *les Egyptiens*, ont puisé chez les Chinois tout ce qu'ils ont dit sur la Musique, & s'en sont fait honneur comme d'une invention propre.

4°. Qu'il pourroit bien être que le fameux Pythagore, qui voyageoit chez les nations pour s'instruire, & qu'on fait sûrement avoir été dans les Indes, fût venu jusqu'à la Chine, où les Savans & les Lettrés, en le mettant au fait des Sciences & des Arts en honneur dans le pays, n'auront pas manqué de lui faire connoître celle des sciences qu'ils regardoient comme la première de toutes, je veux dire la Musique; & que Pythagore, de retour en Grece, aura médité sur ce qu'il avoit appris en Chine sur la Musique, & en aura arrangé le système à sa manière, d'où sera venu ce qu'on appelle le *système de Pythagore* (m).

(m) Cette conjecture du P. Amiot se tourne en certitude par l'inspection de la figure 2 de cette troisième Partie. On y voit, en commençant d'en haut, la série des sons diatoniques *la sol fa mi re ut si*, *la sol fa mi re ut si*. C'est exactement, pour le nombre & l'ordre des sons, le système de Pythagore, ou si l'on veut, celui des Grecs dont on auroit supprimé la corde ajoutée, le *la* inférieur, que les Grecs eux-mêmes regardoient comme étrangère au système, & qu'ils appelloient *Proslambanomene*, de peur qu'on ne la confondît avec le système que leur avoit donné Pythagore.

Mais ce qu'il y a encore de remarquable dans cette figure, c'est le modèle des tétracordes des Grecs, que présentent les quatre

sons *si ut re mi*, renfermés dans le cercle inférieur.

Si les autres sons de l'échelle chinoise ne sont plus distingués par tétracordes, dans cette figure, c'est-là ce qu'a de propre le système des Chinois; & l'on ne fait si Pythagore a mieux fait de couper toute la série des sons par tétracordes, que de laisser isolés, comme ils le sont chez les Chinois, les sept sons différens qui composent le système musical, dit diatonique, dont se sont formées les diverses gammes ou échelles des différens peuples. Quoi qu'il en soit, on voit toujours, & par le tétracorde *si ut re mi* du cercle inférieur, & par la série totale des sons du système chinois, & par l'idée même de *sons moyens*, transportée dans le système des Grecs (tétracorde des

5°. Que quoiqu'il paroisse au premier coup-d'œil que les rapports que les Egyptiens ont trouvés entre les sons de la Musique & divers autres objets (*n*), soient à-peu-près les mêmes que ceux qu'ont établis les Chinois, il y a cependant une très-grande différence; & cette différence est dans ce qu'il y a d'essentiel dans le système musical. Je prie le Lecteur de revoir ce que j'ai dit dans la seconde Partie de ce Mémoire, en parlant des *lu*, &c.

6°. On peut conclure enfin qu'il n'est pas juste d'imputer en général à tous les Chinois, l'usage gauche (*o*), que quelques-uns

*moyennes*), que Pythagore n'a pas mis beaucoup du sien dans celui qui porte son nom, ou comme le dit le P. Amiot, dans le système des Chinois, qu'il a *arrangé à sa manière*. On peut même remarquer que cet arrangement ne lui a pas été bien difficile à imaginer. Des douze *lu*, fournis par les douze termes de la progression triple, Pythagore en a pris huit, & son système a été fait. Voyez dans le *Mémoire sur la Musique des Anciens*, le tableau de la page 45, où les huit premiers termes de la progression triple sont comme le texte, dont le système de Pythagore n'est que le développement, & ce développement lui étoit fourni par le système chinois. Il semble même qu'on pourroit conclure, de ce que nous venons d'observer, que le premier terme de la progression triple, à l'époque où l'on peut supposer que Pythagore ait voyagé en Chine, que ce premier terme, dis-je, répondoit indifféremment à *fa* ou à *fi*, chez les Chinois, & peut-être même exclusivement à *fi*,

puisque, dans le système de Pythagore, le *fi* inférieur porte le nombre 8192, treizième octave du premier terme, c'est-à-dire, du *fi* désigné par l'unité. La figure 13 de la seconde Partie, & son explication, semblent confirmer cette conjecture. On peut voir d'ailleurs ce qui est dit au sujet des deux ordres de génération, par *fa* & par *fi*, à l'article 6 de la même seconde Partie, pages 125, 126.

Au reste, il est bon de remarquer que le *fi* inférieur dont je viens de parler, cette corde, la plus basse du système chinois, Pythagore l'a appelée dans le sien, l'*hypate* des *hypates*, c'est-à-dire, la première des premières. C'est exactement, comme nous la nommerions nous-mêmes, la figure 2 à la main, & les yeux fixés sur le cercle inférieur : *fi ut re mi*.

(*n*) *Mémoire sur la Musique des Anciens*, articles 10 & 11, pages 71 & suiv.

(*o*) *Ibid.* page 33, §. 58. Ce que je dis en cet endroit de mon Mémoire, n'est, comme j'en ai préve-



de leurs Auteurs ont fait de la progression triple, appliquée aux sons. C'est comme si l'on rendoit tous les Auteurs françois responsables des impertinences qui ont été avancées par l'*Auteur risible* dont parle M. l'Abbé Rouffier, dans la note de la page 72 de son *Mémoire sur la Musique des Anciens*.

Si le Lecteur a quelque peine à tirer toutes ces conséquences, parce qu'il ne verra pas assez clairement tout ce que j'ai tâché d'établir & de développer dans ce Mémoire, il peut n'envisager mon Ouvrage que comme un Ecrit, où j'expose avec sincérité des usages antiques, qui lui mettent sous les yeux ce qui s'est pratiqué chez une grande nation, dès les premiers siècles du monde.

AMIOT, Missionnaire à Péking, l'an de J. C. 1776, du regne de *Kien-long*, la quarante-unième année.

au, que d'après les idées de Rameau, & sur ce qu'il a rapporté, dans son *Code*, de l'ancien manuscrit du P. Amiot. Mais je vois aujourd'hui, par ce même manuscrit, que Rameau, en beaucoup d'endroits, n'a pas voulu se donner la peine d'entendre ce qu'il lisoit. Ce sont en effet les opinions de quelques particuliers, touchant les cinq tons, que le P. Amiot expose dans ses *Préliminaires* sur la traduction de l'Ouvrage de *Ly-koang-ty*. Les nombres 3, 27, 243, &c., que cite Rameau, sont à la page 9 du cahier A, & il pouvoit voir, à la page 15 de ce même cahier, les cinq tons bien énoncés : *koung, chang, kio, tché, yu*; mots chinois, à la vérité, mais à côté de ces noms sont écrits les nombres 177147, 19683, 2187, 59049, 6561, qui devoient être le langage naturel de Rameau; ce sont les nombres radicaux des cinq tons (\*). Aujourd'hui que je puis lire, pour ainsi dire, dans les sources, le P. Amiot verra par la note *b* de cette troisième Partie, pag. 159, ce que je pense des cinq tons.

(\*) L'ordre fondamental de ces tons, est comme à l'exemple de la note *b*, pag. 159, pris en rétrogradant, savoir :

177147. 59049. 19683. 6561. 2187.  
fa ut sol re la.

---

SUPPLÉMENT A L'ARTICLE III  
*De cette troisième Partie.*

---

HYMNE CHINOIS,  
EN L'HONNEUR DES ANCÊTRES.

*Première Partie.*

1. SÈE hoang sien Tfou,
2. Yo ling yu Tien,
3. Yuen yen t'ing lieou,
4. Yeou kao tay hiuen.
5. Hiuen fun cheou ming,
6. Tchoui yuen ki sien,
7. Ming yn ché t'oung,
8. Y ouan fee nien.

*Seconde Partie.*

1. Toui yué tché t'ing,
2. Yen jan jou cheng.
3. Ki ki tchao ming,
4. Kan ko t'ai ting,
5. Jou kien ki hing,
6. Jou ouen ki cheng,
7. Ngai eulh king tché,
8. Fa hou t'houng t'ing.

*Troisième Partie.*

1. Ouei tsien jin koung,
2. Tê tchao yng Tien.
3. Ly yuen ki yu,

(\*) Siao-t'ee,

4. Yuen cheou fang koue,

(\*) Ces deux mots se disent à part, & n'entrent point dans la construction du vers.

5. Yu

5. Yu pao ki tè,
6. Hao Tien ouang ki.
7. Yn tfin fan hien,
8. Ouou fin yué y.

Avant de mettre sous les yeux du Lecteur le chant que portent ces paroles, je vais donner la traduction de l'Hymne, afin qu'on se pénétre d'avance des sentimens qu'on doit trouver dans l'expression de la musique. Chaque partie de cet Hymne, comme on vient de le voir, est composée de huit vers, & chaque vers composé de quatre pieds. En le traduisant en vers françois, j'ai doublé le nombre des vers; j'en ai employé seize pour chaque partie, & ces vers sont de différente mesure. On sent assez que cette traduction n'est point littérale, il m'eût été impossible de la faire telle, mais j'ai tâché de rendre exactement le sens de l'original. Je dois prévenir d'ailleurs que je touche à ma soixantième année, & que depuis vingt-sept ans que je suis en Chine, je ne me suis guere occupé de Poésie.

Pour trouver quelque satisfaction à lire cette piece, il faut tâcher de se persuader que la reconnoissance envers ceux de qui l'on tient la vie, est l'un des principaux devoirs de l'homme, & que ce n'est qu'en s'acquittant de ce devoir, comme disent les Chinois, que l'homme se distingue de la brute. J'ose ajouter que si l'on veut éprouver une partie des effets que produit sur les Chinois une musique, au moyen de laquelle on témoigne sa gratitude envers les Ancêtres, il faut, comme eux, être pénétré de tous les sentimens d'amour, de respect & de reconnoissance qu'on doit à ceux à qui l'on est redevable, & de la vie, & de tous les autres biens dont on jouit. Alors on peut se transporter en esprit dans la salle destinée à leur rendre hommage.

On trouve d'abord dans le vestibule tous ceux qui portent

Z

les étendards, qui annoncent que c'est dans ce lieu que le Prince doit se transporter. On y voit les principales cloches & les principaux tambours, les Officiers des gardes & quelques Musiciens, tous rangés avec symétrie, & immobiles dans leurs postes. En entrant dans la salle, on voit, à droite & à gauche, les joueurs du *cheng*, du *king*, & autres joueurs d'instrumens, rangés également par ordre. Vers le milieu de la salle sont les danseurs, habillés en uniforme, & tenant à la main les instrumens qui doivent leur servir dans leurs évolutions (*p*). Plus près du fond sont placés les joueurs du *kin* & du *ché*, ceux qui touchent sur le tambour *po-fou*, & les chanteurs. Enfin dans le fond même de la salle on voit la représentation des Ancêtres, c'est-à-dire, ou leurs portraits, ou de simples tablettes, sur lesquelles leurs noms sont écrits, depuis celui qu'on compte pour le *Tay-tsou*, c'est-à-dire, celui qui est reconnu pour avoir commencé la tige, jusqu'à celui qui a transmis la vie & l'Empire au Souverain actuellement sur le trône. Devant ces représentations est une table garnie de tout ce qui doit servir à l'offrande & aux libations (Voyez la figure 39). En même tems que les yeux se repaissent de ce spectacle, & que le cœur disposé, comme je le suppose, est agité des plus douces sensations, on entend le signal qui avertit de l'arrivée du *Fils du Ciel* (l'Empereur). Le profond silence qui succède à ce signal, la démarche grave & majestueuse du fils du ciel, qui s'avance vers la table des parfums, com-

(*p*) Le P. Amiot ne dit rien sur ces instrumens, mais je trouve dans sa traduction de l'Ouvrage de *Ly-koang-ty*, qu'il y avoit, chez les Anciens, des danses appelées *du drapeau*, *des plumes*, *du dard*, &c., parce que les danseurs tenoient en main, ou un étendard, ou un petit bâton surmonté de plumes, ou un dard, &c.; & l'on appelloit la *danse de l'homme*, celle où les danseurs avoient les mains libres, & ne portoient rien dans leurs évolutions. Cahier A, page 63, explication de *Ly-koang-ty*.

mencent à inspirer ce que les Chinois appellent une sainte horreur, sur-tout si, comme eux, l'on est persuadé que les Ancêtres descendent du ciel, pour venir recevoir les hommages qu'on se dispose à leur rendre. Mais lorsque le Souverain étant arrivé devant la représentation de ses Ancêtres, les Musiciens commencent à entonner l'Hymne, je suis persuadé que les premiers sons qu'on entend pénètrent jusqu'à l'ame, & réveillent, dans le cœur, les plus délicieux sentimens dont il puisse être affecté. C'est ainsi qu'on peut expliquer comment la Musique a pu opérer de si grandes merveilles chez les anciens peuples, tandis que la nôtre, avec toute son harmonie, peut à peine effleurer l'ame, pour ainsi dire.

TRADUCTION DE L'HYMNE EN L'HONNEUR  
DES ANCÊTRES.

*Première Partie (\*).*

LORSQUE je pense à vous, ô mes sages Aïeux !  
Je me sens élevé jusqu'au plus haut des Cieux.  
Là, dans l'immensité des sources éternelles  
De la solide gloire & du constant bonheur,  
Je vois avec transport vos ames immortelles,  
Pour prix de leurs vertus, pour prix de leur valeur,  
De délices toujours nouvelles  
Goûter l'ineffable douceur.  
Si malgré mes défauts, & mon insuffisance,  
Les décrets de la Providence

(\*) C'est au nom de l'Empereur que les Musiciens chantent cet Hymne. Ils commencent la première partie lorsque l'Empereur, étant entré dans la salle, se place debout devant la table où sont les représentations de ses Ancêtres.



M'ont placé sur la terre au plus sublime rang ,  
 C'est parce que je suis de votre auguste sang.  
 Je ne faurois marcher sur vos brillantes traces ;  
 Mais mes soins assidus , mon respect , mes efforts ,  
     Prouveront aux futures races  
 Qu'au moins j'ai mérité de vivre sans remords (\*) .

*Seconde Partie.*

Je vous dois tout , j'en fais l'aveu sans peine ;  
 Votre propre substance a composé mon corps ,  
     Je respire de votre haleine ,  
     Je n'agis que par vos ressorts.  
 Quand pour donner carrière à ma reconnoissance ,  
 Conduit par le devoir , je me rends en ces lieux ,  
     J'y jouis de votre présence ;  
 Vous descendez pour moi du séjour glorieux.  
 Oui , vous êtes présens ; votre auguste figure  
 Fixe par son éclat mes timides regards ;  
 Le son de votre voix , de la douce nature ,  
 Réveille dans mon cœur les plus tendres egards.  
 Humblement prosterné , je vous rends mes hommages ,  
     O vous , dont j'ai reçu le jour ;  
 Daignez les accepter comme des témoignages  
 Du plus profond respect , du plus parfait amour (\*\*).

(\*) Après cette espece d'exorde , qui n'est que comme une préparation , ou une maniere de se disposer à faire dignement les cérémonies respectueuses , l'Empereur se prosterne à trois reprises différentes , frappe , à chaque reprise , trois fois la terre du front , fait les libations & les offrandes. Pendant ce tems-là les Musiciens chantent la seconde partie de l'Hymne , toujours au nom de l'Empereur.

(\*\*) Lorsque l'Empereur a fini les cérémonies respectueuses , c'est-à-dire , après qu'il a offert les viandes ; qu'il a fait les libations , ou versé le vin ; qu'il a brûlé les parfums , & qu'après s'être prosterné , il a frappé neuf fois la terre du front , de la maniere accoutumée , il se releve & se tient debout dans la même attitude que lorsqu'on chantoit la premiere partie de l'Hymne. Alors les

*Troisième Partie.*

Je viens de retracer dans ma foible mémoire  
 Les vertus, les travaux, les mérites sans prix  
 De ces sages mortels qui, parmi les Esprits,  
 Sont placés dans le Ciel au faite de la gloire.  
 Ils tiennent à mon cœur par les plus forts liens :  
 Ils m'ont donné le jour, je possède leurs biens,  
 Et plus encor . . . . . je rougis de le dire,

(\*) Moi chétif . . . . . après eux je gouverne l'Empire.

Le poids d'un si pesant fardeau  
 Me feroit trébucher sans cesse,  
 Si le Ciel ne daignoit soutenir ma foiblesse  
 Par un secours toujours nouveau.

Je fais ce que je peux, quand le devoir commande ;  
 Mais comment reconnoître, hélas ! tant de bienfaits ? . . .  
 Trois fois avec respect j'ai fait ma triple offrande (\*\*):  
 Ne pouvant rien de plus, mes vœux sont satisfaits.

L'Hymne fini, l'Empereur se retire avec ses Ministres & tout son cortège, dans le même ordre que lorsqu'il est entré dans la salle. Pendant ce tems-là la musique continue jusqu'à ce que Sa Majesté soit rentrée dans son appartement.

Les danseurs sont admis à cette cérémonie, & y jouent un rôle qui contribue à la rendre encore plus auguste par l'appareil qui l'accompagne. Du reste, par ces danseurs, il ne faut pas se figurer des baladins, ou de faiseurs de fauts. Les danseurs

Musiciens entonnent la troisième partie.

Pendant qu'on chante cette troisième partie, les Ancêtres qu'on croit être descendus du Ciel pour recevoir les hommages qu'on leur rendoit, sont supposés quitter la terre pour remonter au Ciel.

(\*) Ces mots qui commencent le vers, sont comme hors de rang,

à l'imitation des deux mots chinois *siao-tsee* de l'original, auxquels ils répondent, & qui sont aussi hors de rang. Ces deux mots se chantent à demi-voix, & d'un ton presque tremblant.

(\*\*) Par la triple offrande on entend ici ; 1°. l'oblation des viandes ; 2°. les libations ; 3°. les parfums qu'on brûle.

dont il est ici question, sont des hommes graves, qui expriment gravement par leurs gestes, leurs attitudes, & toutes leurs évolutions, les sentimens dont *le Fils du Ciel* est censé devoir être pénétré, lorsqu'il s'acquitte, envers ses Ancêtres, des devoirs que lui impose la piété filiale. Voyez les figures 40, a, 40, b, & leurs explications. Pendant qu'on chante le premier mot de l'Hymne, c'est-à-dire, *see*, qui signifie *penser, méditer profondément, être affecté jusqu'au fond du cœur de ce à quoi l'on pense*, &c., les danseurs sont debout, ayant la tête penchée sur la poitrine, & se tiennent immobiles.

Quant à l'accompagnement des instrumens, lorsque les voix commencent le mot *see*, on donne un coup sur la cloche du *hoang-tchoung*, c'est-à-dire, *fa*, parce que la piece est dans ce ton, & que le mot *see* est exprimé par la note *koung*, ou *fa*.

Après que la cloche a donné son *koung* une seule fois, le *po-fou* donne trois fois la même note. Après la troisième note du *po-fou*, le *kin* & le *ché* donnent la leur; le *po-fou* en redonne encore trois, après lesquelles le *kin* & le *ché* répètent leur note; & c'est lorsque quelqu'un de ces instrumens commence, que les chanteurs reprennent haleine. Ce que je dis ici pour la première note, s'observe à toutes les autres; on doit juger par-là de la lenteur avec laquelle procède ce chant.

Dans l'exemple que je vais donner, je n'ai noté que la partie qui sert à la cloche, au *kin*, au *ché* & au *po-fou*, parce que ces instrumens accompagnent toujours la voix (q). Les autres

(q) Il y a quelquefois une différence entre ce que chante la voix & ce que jouent ces instrumens. Dans les planches qui représentent l'Hymne, noté pour la voix, à la manière des Anciens, la fin du quatrième vers de la seconde Par-

tie (planche 20), & celle du sixième vers de la troisième Partie (planche 30), portent un *re* en bas, au lieu du *re* en haut, qu'a noté le P. Amiot dans son exemple. J'ai cru devoir ajouter ce *re* en bas, dans l'un & l'autre endroit

instrumens, quand c'est leur tour de se faire entendre, ne disent tous qu'une même note avec la voix.

Enfin tous les instrumens dont j'ai parlé à la première Partie de ce Mémoire, sont employés dans cette musique.

Il y en a qui sont en dehors de la salle; les autres sont dans la salle même, auprès des chanteurs.

Pour avertir qu'il faut commencer, on donne trois coups, à quelque intervalle l'un de l'autre, sur le *tao-kou*, ensuite un coup sur la cloche, & la voix commence, ainsi que tous les instrumens qui doivent l'accompagner.

A la fin de chaque vers, on donne un coup sur le *lien-kou*; à ce signal, les voix & tous les instrumens cessent. Après un petit repos, on frappe une fois sur l'*yng-kou*; immédiatement après, sur le *hiuen-kou*; ensuite un second & un troisième coup sur chacun de ces deux tambours; après quoi l'on donne un coup sur la cloche, & les voix commencent le vers suivant; il en est de même pour tous les vers.

Au reste, le *kin* & le *ché*, comme je l'ai dit du *kin*, à l'article quatrième, p. 171, donnent toujours deux sons à la fois; c'est-à-dire, le même son que chante la voix, & la quinte de ce son.

de cet exemple; l'on aura ainsi la note pour la voix, & la note des instrumens.

Cette observation peut faire naître un doute touchant le quatrième vers de la première Partie, où l'on trouvera la même terminaison du *re* d'en haut au *fa*. Cette terminaison est conforme à la planche 12, qui présente ce vers: or, n'y auroit-il pas faute dans la planche, ou dans l'Ouvrage dont on l'a extraite?

Au reste, je dois encore prévenir ici qu'au lieu de *sol*, dernière

note du quatrième vers de la troisième Partie de cet exemple, on trouve un *fa*, dans la planche 28 qui représente ce quatrième vers, soit dans le manuscrit de M. Bertin, soit dans celui de la Bibliothèque du Roi; & ce *fa* est confirmé par le caractère *ho*, qui répond à *koung*, dans les planches chinoises des deux mêmes manuscrits. Il en est de même pour les trois passages dont j'ai parlé ci-dessus; les quatre exemplaires de planches sont conformes à ce que j'ai énoncé.

A la fin de l'Hymne, on frappe un coup sur la tête du tigre accroupi (fig. 24 de la première Partie), & l'on passe trois fois la baguette, ou *tchen*, sur son dos. Voici cet Hymne, noté à notre manière (r).

### HYMNE EN L'HONNEUR DES ANCÊTRES.

#### Première Partie.

*Très-lentement.*

1 See hoang sien Tfou, 2 Yo ling yu Tien,  
 3 Yuen yen t'ing lieou, 4 Yeou kao tay hiuen.  
 5 Hiuen fun cheou ming, 6 Tchoui yuen ki sien,  
 7 Ming yn ché t'foung, 8 Y ouan fee sien.

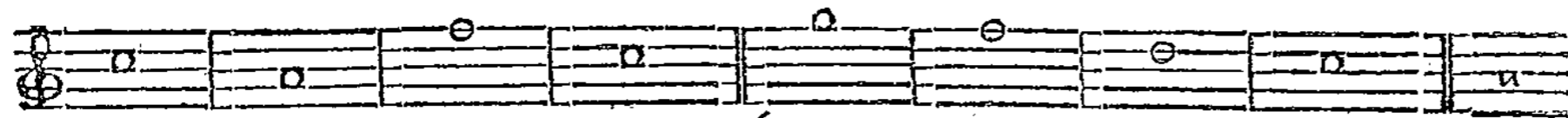
#### Seconde Partie.

1 Toui yué tché t'ing, 2 Yen jan jou cheng,  
 3 Ki ki tchao ming, 4 Kan ko t'ai ting;

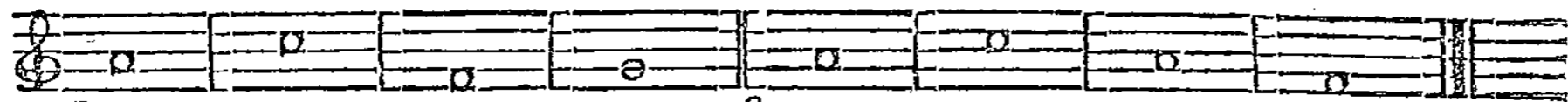
(r) Dans les doubles notes qu'on trouve à la seconde & à la troisième partie de cet Hymne, le *re* inférieur est pour la voix, & celui d'en haut pour les instrumens, d'après ce qu'en a dit le P. Amiot à la page 182. Voyez *Ibid.* note 9.

Jou



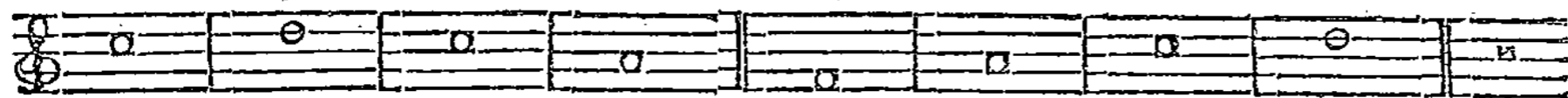


<sup>5</sup> Jou kien ki hing, <sup>6</sup> Jou ouen ki cheng,

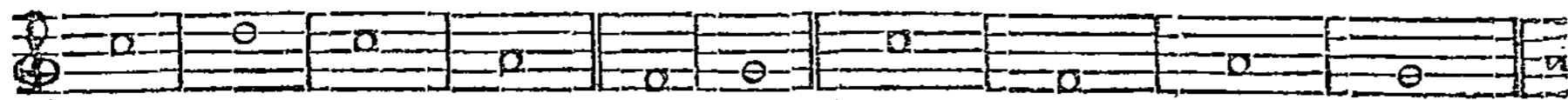


<sup>7</sup> Ngai euh king tché, <sup>8</sup> Fa hou tchoung tting.

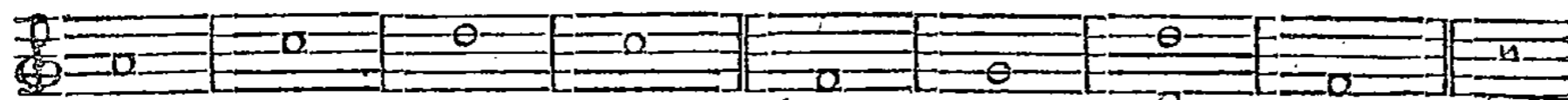
*Troisième Partie.*



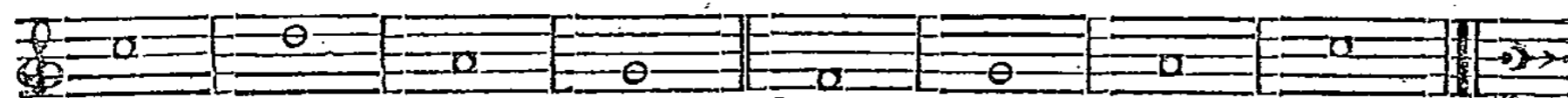
<sup>1</sup> Ouei tfien jin koug, <sup>2</sup> Tê tchao yng Tien.



<sup>3</sup> Ly yuen ki yu, [*Siao-tfee,*] <sup>4</sup> Yuen cheou fang koue,



<sup>5</sup> Yu pao ki tê, <sup>6</sup> Hao Tien ouang ki.



<sup>7</sup> Yn tfin fan hien, <sup>8</sup> Ouo fin yué y.

*Fin du Mémoire.*



## OBSERVATIONS

*Sur quelques points de la Doctrine des Chinois.*

## PREMIERE OBSERVATION.

*Examen des proportions exposées à la figure 9, a, de la seconde Partie du Mémoire du P. Amiot.*

IL s'agit ici des proportions que j'ai promis d'examiner, page 144, note *mm*.

Comme la figure 9, a, ne présente, pour les douze *lu*, que le résultat des opérations de *Hoai-nan-tsee*, décrites aux articles 5 & 13 de la seconde Partie, ce que j'ai déjà dit à la note *y*, page 120, touchant les valeurs particulières de quelques-uns de ces *lu*, peut suffire pour juger du vice des opérations par lesquelles on obtient ces valeurs, & pour se convaincre que *Hoai-nan-tsee*, en voulant négliger les fractions, corrompt totalement une méthode, dont l'excellence consiste à n'admettre d'autres sons que ceux que produit une génération de quintes & de quarts alternatives. Méthode la plus simple & la plus parfaite que les hommes aient pu imaginer jusqu'à ce jour, mais qui cesse d'être la même si on ne la prend à la rigueur, si l'on se porte à altérer la forme, & pour ainsi dire, la dimension que chaque quinte ou chaque quart doit avoir, soit en retranchant quelque chose de cette dimension, soit en y ajoutant à son gré.

Nous avons vu à la note *y*, que je viens de citer, que les seuls sons *fa ut sol re la*, ont une valeur légitime dans l'opéra-

tion de *Hoai-nan-tsee*. Nous avons vu que le *mi*, quinte de *la*, est irrationnel ; que *fi*, quarte au-dessous de ce *mi*, ne forme point une quarte juste, ni avec le son irrationnel 43, ni avec le son légitime  $42\frac{2}{3}$ , puisque ce *fi*, porté à 57, doit être  $56\frac{8}{9}$ , neuvième octave de  $\frac{1}{9}$ , engendré de  $\frac{1}{3}$ . Or, les sons qui suivent *fi*, dans la génération des quintes & des quartes alternatives, savoir : *fa* ✕, *ut* ✕, *sol* ✕, *re* ✕, *la* ✕, sont également irrationnels, altérés, & absolument hors de leurs proportions, soit dans le texte de *Hoai-nan-tsee*, soit dans la figure qui en est l'expression.

Le *fa* ✕, dans l'un & l'autre endroit, est évalué à 76, tandis que la quarte au-dessous de *fi*  $56\frac{8}{9}$ , doit être  $75\frac{23}{27}$ , onzième octave de  $\frac{1}{27}$ , engendré de  $\frac{1}{9}$ . L'*ut* ✕, en suivant toujours la génération des fractions  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{1}{27}$ , &c., l'*ut* ✕, dis-je, doit être  $50\frac{46}{81}$ , & il est porté à 51 ; mais le *sol* ✕, le *re* ✕, le *la* ✕ détonnent bien davantage ; le premier, de 65 avec une fraction, est porté à 68, d'où les deux autres sont très-considérablement altérés, tant en eux-mêmes, que relativement aux sons qui les précèdent. On voit par-là de quelle importance il est de ne rien négliger en matière de sons ; car ici les fractions valent autant que des nombres entiers, & il n'est pas plus loisible d'ajouter au produit de ces fractions ou d'en supprimer quelque chose, qu'il ne le seroit d'ajouter ou de retrancher des unités, ou même plusieurs unités, dans des nombres entiers.

Mais, en prenant la progression triple à rebours, & la faisant commencer par le cinquième terme, par 81, il y avoit encore un moyen bien simple pour éviter de se jeter dans les fractions, comme je l'ai dit à la note *y* de la seconde Partie, & où j'ai promis d'indiquer ce moyen. Le voici.

Les cinq tons des Chinois, comme on l'a vu en divers endroits du Mémoire du P. Amiot, sont le résultat des cinq

sons fondamentaux  $\overset{81.}{fa}$   $\overset{27.}{ut}$   $\overset{9.}{sol}$   $\overset{3.}{re}$   $\overset{1.}{la}$ . Il est visible, sans que je m'arrête ici à le prouver, que la progression des nombres qui répondent à ces sons est l'inverse de 1, 3, 9, 27, 81. Or, pour avoir un nouveau son au-dessus de *la*, qui répond au premier terme de la progression, à 1; puisque ce terme conduit à  $\frac{1}{3}$ , par la marche rétrograde qu'on a prise, il ne falloit, pour éviter cette fraction, qu'ajouter un nouveau terme à la suite naturelle des nombres 1, 3, 9, 27, 81. Le triple de 81 étant 243, il n'y avoit qu'à poser 243 sur *fa*, & l'on arrivoit ainsi à *mi* 1, quinte de *la*, qui pour lors répond à 3, comme :  $\overset{243.}{fa}$   $\overset{81.}{ut}$   $\overset{27.}{sol}$   $\overset{9.}{re}$   $\overset{3.}{la}$   $\overset{1.}{mi}$ . Vouloit-on avoir un *si*, quinte (ou douzième) de *mi*? la même méthode le fournissoit; en avançant encore d'un terme, c'est-à-dire, en posant *fa* à 729, on aboutissoit à *si* 1. Il en est de même pour tous les sons ultérieurs qu'on voudra ajouter à *si*, savoir, *fa* ✕, *ut* ✕, &c., comme dans l'exemple suivant.

81.	27.	9.	3.	1.							
<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i> .							
243.	81.	27.	9.	3.	1.						
<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>	<i>mi</i> .						
729.	243.	81.	27.	9.	3.	1.					
<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>	<i>mi</i>	<i>si</i> .					
2187.	729.	243.	81.	27.	9.	3.	1.				
<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>	<i>mi</i>	<i>si</i>	<i>fa</i> ✕.				
6561.	2187.	729.	243.	81.	27.	9.	3.	1.			
<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>	<i>mi</i>	<i>si</i>	<i>fa</i> ✕	<i>ut</i> ✕.			
19683.	6561.	2187.	729.	243.	81.	27.	9.	3.	1.		
<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>	<i>mi</i>	<i>si</i>	<i>fa</i> ✕	<i>ut</i> ✕	<i>sol</i> ✕.		
59049.	19683.	6561.	2187.	729.	243.	81.	27.	9.	3.	1.	
<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>	<i>mi</i>	<i>si</i>	<i>fa</i> ✕	<i>ut</i> ✕	<i>sol</i> ✕	<i>re</i> ✕.	
177147.	59049.	19683.	6561.	2187.	729.	243.	81.	27.	9.	3.	1.
<i>fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>	<i>mi</i>	<i>si</i>	<i>fa</i> ✕	<i>ut</i> ✕	<i>sol</i> ✕	<i>re</i> ✕	<i>la</i> ✕.

En rapprochant alors du *fa* 177147, les autres sons, par les moindres intervalles possibles, le système chinois se trouvoit exprimé par les nombres suivans :

177147. 165888. 157464. 147456. 139968. 131072. 124416.  
*fa*      *fa* ✕      *sol*      *sol* ✕      *la*      *la* ✕      *si*

118098. 110592. 104976. 98304. 93312.  
*ut*      *ut* ✕      *re*      *re* ✕      *mi.*

On pourroit être surpris de voir ici le *hoang-tchoung*, ou *fa*, exprimé par le nombre 177147; mais il n'y a, en cela, rien d'étranger à la doctrine des Chinois. Voici ce que dit le P. Amiot dans les *Préliminaires* de sa traduction de l'Ouvrage de *Ly-koang-ty* sur l'ancienne Musique, cahier A, page 8.

« Le *hoang-tchoung* est le tout, qui, divisé jusqu'au possible, »  
 » du moins jusqu'au terme de l'unité, donne les *lu* & les tons.  
 » 3 & 9 sont les nombres générateurs. Ils sont indifféremment  
 » diviseurs ou multiplicateurs. Si 3 est diviseur, le terme de  
 » *hoang-tchoung* est connu, c'est le nombre 177147. On trouve  
 » ce même nombre par la multiplication, & on a les progres-  
 » sions suivantes :

» 1, 3, 9, 27, 81, 243, 729, 2187, 6561, 19683, 59049,  
 » 177147 *hoang-tchoung*; ou bien 177147, 59049, 19683,  
 » 6561, 2187, 729, 243, 81, 27, 9, 3, 1 *hoang-tchoung* ».

D'ailleurs, dès que les Chinois appliquent, à la progression triple, des quintes, ou *douziemes*, en montant; dès que, pour avoir leurs douze *lu*, les sons qui forment ces quintes doivent être au nombre de douze, il est évident que le terme d'où il faut partir pour la génération de ces quintes, ne peut être, ni 81, ni tout autre terme intermédiaire, mais le douzieme, 177147, si l'on veut que le douzieme son, *la* ✕, ne passe pas le nombre ou terme 1. Les difficultés même qu'éprouvent les Chinois, en allant au-delà de ce nombre 1, sont une preuve de la simplicité de l'opération dont je parle.



A dire néanmoins ici ce que je pense, il me paroît plus naturel de croire que les Instituteurs de la progression triple, partant du terme 1, faisoient correspondre à cette progression des quintes, ou *douziemes*, en descendant. En effet, pour pouvoir procéder en montant, il faut nécessairement commencer cette marche par un terme assez éloigné du premier, pour qu'on ne puisse être arrêté par l'obstacle des fractions. Or, par quelque terme que l'on veuille commencer, le nombre qui exprimera ce terme paroîtra toujours un nombre arbitraire; car on peut alors demander: d'où vient 81? d'où vient 177147? Au lieu qu'en partant de l'unité, qui, dans les idées mêmes qu'en ont conservées les Chinois, est l'origine, la source, le principe de tout; on marche, pour ainsi dire, toujours devant soi, dans un chemin connu & sans obstacles. Voyez le passage de *Hoai-nan-tsee*, rapporté à l'article 5 de la seconde Partie, page 118: *Le principe de toute doctrine est Un, &c.*

Il nous resteroit à examiner, dans la figure dont il s'agit ici, l'ordre des *lu*: *Hoang-tchoung, ta-lu, tay-tsou, &c.*, appliqué à des demi-tons. Comme la figure 9, *b*, présente un ordre par quintes, déduit de celui-ci, je parlerai de l'un & de l'autre à l'Observation suivante.

## S E C O N D E O B S E R V A T I O N .

*Sur la figure 9, b, de la seconde Partie.*

**P**OUR répandre plus de clarté dans ce que j'ai à observer sur cette figure, je vais transcrire ici un texte qui présente les mêmes objets, quoiqu'avec une différence dans l'ordre des *lu*. Ce texte est sous la classe de ceux que le P. Amiot appelle *Textes de l'Histoire*, dans sa traduction de l'Ouvrage de

*Ly-koang-ty* ; cahier B , n<sup>o</sup>. 9 , page 282. Je joindrai à ce texte l'explication de *Ly-koang-ty* , qu'on trouve à la page 283 du même cahier B. Les notes qui accompagnent , & le texte & l'explication , font du P. Amiot. Je les transcrirai ici sous leurs mêmes numéros.

## T E X T E.

« Voici les divisions qui conviennent à chaque lune (88) :

» Tsee . . . . .	1. . . . .	XI <sup>e</sup> .	Lune.	Hoang-tchoung.
» Tcheou . . . . .	3. 2. . . . .	XII <sup>e</sup> .		Ta-lu.
» Yn . . . . .	9. 8. . . . .	I <sup>e</sup> .		Tay-tsou.
» Mao . . . . .	27. 16. . . . .	II <sup>e</sup> .		Kia-tchoung.
» Tchen . . . . .	81. 64. . . . .	III <sup>e</sup> .		Kou-fi.
» See . . . . .	243. 128. . . . .	IV <sup>e</sup> .		Tchoung-lu.
» Ou . . . . .	729. 512. . . . .	V <sup>e</sup> .		Joui-pin.
» Ouei . . . . .	2187. 1024. . . . .	VI <sup>e</sup> .		Lin-tchoung.
» Chen . . . . .	6561. 4096. . . . .	VII <sup>e</sup> .		Y-tfê.
» Yeou . . . . .	19683. 8192. . . . .	VIII <sup>e</sup> .		Nan-lu.
» Su . . . . .	59049. 32768. . . . .	IX <sup>e</sup> .		Ou-y.
» Hai . . . . .	177147. 65536. . . . .	X <sup>e</sup> .		Yng-tchoung (89).

## Explication.

« *Tsai-che* des montagnes de l'Ouest , dit que le nombre 3 fait les tons hauts ou bas , selon qu'il est diviseur ou multiplicateur , qu'il est ajouté ou soustrait. Depuis 3 en haut , tous les nombres font pris de la division du *hoang-tchoung*. Le *lu* qui répond à *tsee* est le dividende.

» Le *lu* de *yn* (c'est-à-dire , le *tay-tsou*) se divise en pouces (90) , celui de *tchen* en lignes , celui de *ou* en dixiemes

« (88) C'est-à-dire , aux *lu* correspondans à chaque lune ».

» (89) A côté des chiffres de chaque lune , j'ai écrit les *lu* correspondans , pour la commodité du Lecteur ».

« (90) Il me semble qu'il seroit mieux de dire : le nombre affigné au *tay-tsou* , exprime celui des pouces , le nombre de *kou-fi* exprime celui des lignes , &c. »

» de ligne, celui de *chen* en centièmes, celui de *su* en millie-  
 » mes; pour ce qui est des six qui restent, à savoir, les *lu* de  
 » *tcheou*, *mao*, *see*, *ouei*, *yeou* & *hai*, ils ont chacun trois  
 » divisions, parmi lesquelles il y a des pouces, des lignes, des  
 » dixièmes, des centièmes, & des millièmes parties de ligne.

» Les chiffres qui sont à côté de ceux des lunes *tcheou*, *yn*,  
 » *mao*, &c., expriment le nombre des parties du *hoang-tchoung*  
 » qui convient à chaque *lu*. Par exemple : *tsee*, qui désigne le  
 » *hoang-tchoung*, est le dividende; *tcheou* 3, 2, signifie que  
 » si on divise le *hoang-tchoung* en trois parties égales, *tcheou*  
 » aura deux tiers du *hoang-tchoung*. Ainsi, supposant le *hoang-*  
 » *tchoung* divisé en trois parties, dont chacune sera de trois  
 » pouces, on dit : 3 multiplié par 3, donne 9; les deux tiers  
 » de 9 font 6; donc *tcheou* aura six pouces. Si le *hoang-tchoung*  
 » a 27 parties égales, *mao* aura seize de ces parties; & ainsi  
 » des autres. Telle est la méthode par laquelle on peut savoir  
 » la doctrine du ciel & de la terre (91) ».

Que l'on adopte ou non cette explication de *Ly-koang-ty*,  
 il est toujours constant que le texte nous présente la progression  
 triple, appliquée à l'ordre des lunes, telle qu'on la trouve sur  
 la figure dont il s'agit dans cette observation. Il y a seulement  
 une différence dans l'ordre des *lu*, ajoutés au texte par le P.  
 Amiot. Mais cet ordre étant le même que celui que les Chinois  
 modernes regardent encore comme l'ordre primitif, même en y  
 appliquant des demi-tons, ainsi qu'on l'a vu aux articles 2 & 3  
 de la seconde Partie, pages 95 & 99, il s'ensuit que ce même  
 ordre, vraiment primitif, & antérieur à tout autre arrangement

» (91) En adoptant l'explica-  
 » tion de *Ly-koang-ty*, on doit  
 » exposer le texte de cette manie-  
 » re : la onzième lune, qui repré-  
 » sente *hoang-tchoung*, est le divi-  
 » dende, égal à 1. La douzième  
 » lune, qui représente le *ta-lu*, de  
 » trois parties du *hoang-tchoung*,  
 » en a deux. La première lune,  
 » qui représente le *tay-tsou*, de  
 » neuf parties du *hoang-tchoung*,  
 » en a huit; & ainsi des autres ».

des

des *lu*, doit nécessairement répondre à une série de consonnances, puisqu'on ne fauroit appliquer la progression triple à des demi-tons, comme *fa*, *fa* ✕, *sol*, *sol* ✕, *la*, &c., sans tomber, pour ainsi dire, dans la plus grande des absurdités (a).

Si les Chinois modernes, sans doute, depuis les écrits de *Hoai-nan-tsee*, semblent regarder les demi-tons comme les premiers élémens de la génération des sons, & si d'une certaine somme de ces demi-tons ils recomposent ensuite les quintes & les quartes (en descendant de huit, & en montant de six), la progression triple, mise à côté des lunes, déposera toujours en faveur des consonnances, prises, par les Instituteurs, pour premiers principes dans la génération des sons; & ces consonnances feront, pour ainsi dire, l'interprétation qu'il faudra joindre, soit à l'ordre des lunes: *tsée*, *tcheou*, &c., soit à celui des *lu*: *hoang-tchoung*, *ta-lu*, &c., soit à la série des nombres 1, 3, 9, &c. (b).

(a) Je ne m'arrêterai pas ici à le démontrer. Ce que j'ai dit au sujet d'un passage de Plutarque, dans la *seconde Lettre* à l'Auteur du Journal des Beaux-Arts & des Sciences, page 37, peut suffire à cet égard. Voyez ce même Journal, Août 1771, page 229.

Plutarque, dans son Traité de la création de l'ame, applique les nombres 27, 81, 243, 729, de la progression triple, à l'ordre des planetes: la lune, mercure, vénus, le soleil, répondant aux sons diatoniques *la*, *sol*, *fa*, *mi* du système des Grecs, au lieu de faire correspondre ces nombres à un ordre de consonnances, à l'arrangement qu'ont entr'elles les planetes lorsqu'elles désignent les jours de la semaine: la lune, mars, mercure,

jupiter, ou *la*, *re*, *sol*, *ut*, c'est-à-dire, *lundi*, *mardi*, *mercredi*, *jeudi*.

On peut remarquer qu'au moins, dans Plutarque, les sons diatoniques, *la sol fa mi*, sont pris en descendant. Que feroit-ce donc si on appliquoit les mêmes nombres, la même progression triple, à des sons qui monteroient par demi-tons? comme:

1. 3. 9. 27. 81. 243. 729.  
*fa fa* ✕ *sol sol* ✕ *la la* ✕ *si*, &c.

(b) Les exemples que je donnerai à la fin de cette Observation en convaincront encore davantage. J'exprimerai à notre manière, c'est-à-dire, en notes de musique, ce que représentent les nombres, tant du texte que de la figure. On y verra comment les divers inter-

Ce qui a pu conduire les Chinois postérieurs aux Instituteurs des principes de la Musique, à faire correspondre une série de demi-tons à l'ordre primitif des *lu*; c'est sans doute, comme je l'ai fait remarquer à la note *h* de la seconde partie, page 95, l'ordre des tuyaux, appelés du nom de *lu*, & rangés par demi-tons dans certains instrumens. Voyez à l'article 8 de la première Partie, la description du *koan-tsee*, page 66, & la figure 27. On peut voir encore dans le *Chou-king*, mis au jour par M. de Guignes, l'instrument n°. 6 de la planche 1.

Figurons-nous l'ordre des lunes, par lesquelles les Chinois divisent l'année, comme nous concevons celui de nos mois: *Janvier*, *Février* (*c*), &c. Nous avons vu à l'article 5 de la seconde Partie, page 123, que cet ordre des lunes est aussi familier à un Chinois, que peut l'être à un Européen celui des mois.

Or, comment avec cet ordre des lunes, que les Chinois ont toujours présent à l'esprit: avec des tuyaux, appelés *lu*, rangés suivant l'ordre de leurs différentes longueurs (figure 27), & le premier de ces tuyaux, le premier *lu*, répondant à la

valles musicaux sont engendrés des consonances. Vérité qu'au bout de quatre mille ans, Rameau & Tartini ont de nouveau apperçue, pour le fond, dans leurs systèmes sur la génération des sons, mais dont ils se font écartés à l'égard de quelques détails, pour les ramener aux erreurs des modernes dont ils étoient imbus.

(*c*) C'est de l'année solaire que je parle ici. Cette année commence au solstice d'hiver, & répond, pour le tems, à notre mois de Décembre, & au signe du capricorne. Voyez le *Chou-king*, Paris 1770, Discours Préliminaire, p. 50.

Comme ce n'est ici qu'une comparaison que je fais des lunes des Chinois aux mois romains, la ressemblance entre ces deux objets consiste en ce que les Chinois commencent leur année par la onzième lune, comme nous la commençons par Janvier, qui est le onzième des mois romains, Février le douzième, & Mars le premier. Ainsi lorsqu'un Chinois rapporte les *lu* aux lunes: *tsee*, *tcheou*, *yn*, &c., nous pouvons très-bien, pour nous rendre ces objets plus familiers, les rapporter à nos mois; le premier *lu* à Janvier, le second à Février, le troisième à Mars, &c.



lune qui commence l'année, à Janvier ou *tsee* : comment, dis-je, avec tout cela, le second tuyau, le second *lu*, n'auroit-il pas nécessairement été Février ou *Tcheou*, le troisième, Mars ou *Yn*, &c., pour les Chinois, qui n'ayant plus les yeux de la théorie, venoient à fixer ces tuyaux, & favoient d'enfance l'ordre des noms *tsee*, *tcheou*, *yn*, *mao*, *tchen*, &c., &c., &c. ?

De-là les noms propres des *LU* : *hoang-tchoung*, *ta-lu*, &c., suivant exactement l'ordre des lunes, ces noms se sont trouvés correspondre à des demi-tons, à des *lu* rangés suivant l'ordre de leurs différentes longueurs, au lieu de répondre à des quintes, à des *LU* principes, règles, & modes d'intonation. Voyez note *a*, de la première Partie, page 28.

Cet ordre de demi-tons, devenu l'ordre primitif dans l'esprit des Chinois, l'ancien ordre des quintes n'a plus été pour eux qu'un résultat, une combinaison du nouvel ordre, & ils en ont formé la suite des noms *hoang-tchoung*, *lin-tchoung*, &c., que présente la figure 9, *b*, pour exprimer ces quintes, ci-devant génératrices, & produisant tout ce qui se nomme intervalle, engendrées maintenant elles-mêmes d'une longue suite de demi-tons. Mais il est constant, par l'usage qu'ont fait les anciens Chinois de la progression triple, que ce sont les consonnances, les quintes, qui leur ont fourni, & leurs tons, & leurs demi-tons ; en un mot, tous les sons dont un système musical peut être composé, sous quelque forme que ces sons se présentent, soit comme des degrés plus ou moins rapprochés, soit comme des intervalles plus ou moins grands. On peut voir dans la Lettre que j'ai citée à la note *a*, *Journal des Beaux-Arts & des Sciences*, Août 1771, page 208 (ou page 16 de la Lettre imprimée à part), ce que j'ai dit touchant la question : *si c'est d'une suite de degrés conjoints que sont formées les consonnances, ou si ce n'est pas au contraire d'une série de consonnances que les*

*degrés conjoints tirent leur origine.* Cette question bien examinée fera connoître si les Instituteurs de la Musique, chez les Chinois, ont eu pour premiers principes une série de demi-tons, comme semblent le penser les Chinois plus modernes, vraisemblablement d'après les écrits de *Hoai-nan-tsee*, ou si ces premiers principes ont été les consonnances, comme tout le démontre (*d*).

Voici les exemples que j'ai annoncés à la note *b*. Le premier est l'expression du texte de la page 191, d'après l'explication de *Ly-koang-ty*. Le second, présente le même objet, mais conformément à l'explication de la figure 9, *b*, touchant les nombres en progression double & quadruple.

Parmi les divers moyens que j'ai essayés, de rendre ces objets encore plus sensibles que dans la figure ou dans le texte, je n'ai rien trouvé de plus clair, & qui pût dire plus de choses dans un moindre espace, que notre manière de noter les sons. Les Lecteurs tant soit peu musiciens pourront en juger.

Au reste, je n'écris pas les noms des *lu*, à cause de la différence d'ordre entre ceux que porte la figure & ceux du texte. On pourra, sur chaque exemple, sous-entendre l'un ou l'autre

(*d*) « C'est de la progression triple qu'émanent toutes les formes authentiques des divers intervalles, que les Grecs nous ont transmises. Leurs définitions de la quinte 2 : 3, de la quarte 3 : 4, du ton 8 : 9, du limma, ou demi-ton diatonique, 243 : 256, de l'apotome, ou demi-ton chromatique, 2048 : 2187, ne sont autre chose que des résultats d'une série de douzièmes, données par la progression triple ». *Seconde Lettre à l'Auteur du Journal des Beaux-Arts & des Sciences*, page

42, ou page 234 de ce même Journal, Août 1771.

Ces douzièmes, données par la progression triple, vont se trouver rapprochées sous la forme de quintes & de quarts alternatives, dans les deux exemples suivans; d'où il sera aisé de conclure que la suite des consonnances, représentée par cette même progression, est la base du système chinois, comme elle l'est de celui des Grecs, & de tout système musical où l'oreille est consultée.

ordre, comme on voudra. Le *fa*, dans les deux exemples, est le *hoang-tchoung* des *lu* moyens, dits naturels, & les guidons désignent toujours ce même *hoang-tchoung*, premier générateur de tous les autres sons, & auquel il faut appliquer les nombres inférieurs.

TEXTE de l'Histoire, d'après l'explication de Ly-koang-ty.

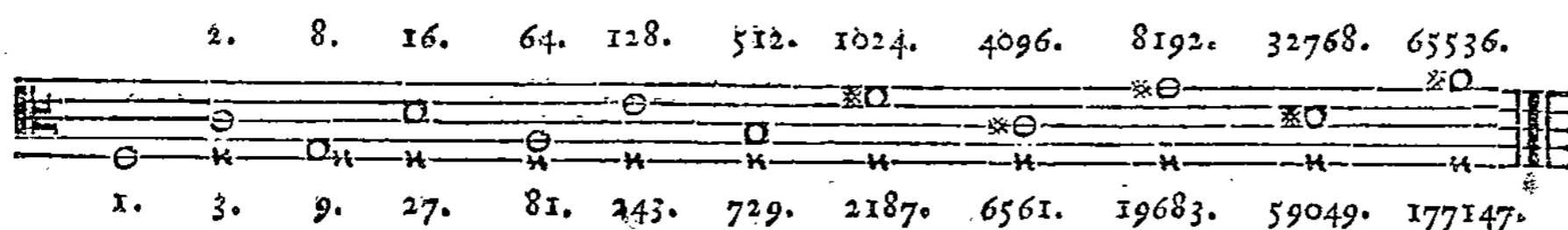
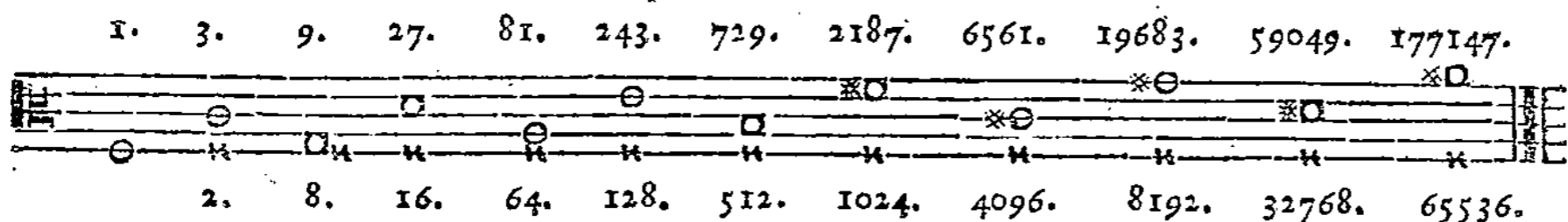


FIGURE 9, b, d'après l'explication du P. Amiot.



On voit dans ces exemples la vraie position de chaque son, relativement au nombre qui l'exprime. Il est aisé d'y remarquer une série de quintes & de quartes alternatives, d'où résulte la juste proportion de chaque intervalle que cette série forme dans sa marche : la quinte (*fa ut*), comme de 3 à 2 ; le ton, comme de 9 à 8 ; la fixte majeure, comme de 27 à 16, &c., &c.

On peut relire l'explication de *Ly-koang-ty*, pour voir que si, dans le premier exemple, le *hoang-tchoung*, ou *fa*, désigné par un guidon, contient trois parties, *fa* quinte *ut* en aura deux ; que si ce même *fa* contient 9 parties, le *sol*, qui forme un ton avec lui, en aura huit ; & ainsi du reste.

Quant au second exemple, en voici la clef.

De 1 à 3, c'est-à-dire, de *fa* à *ut*, il y a l'intervalle d'une douzième. Or, si on eleve d'une octave le *fa*, désigné par un guidon, en le portant à 2, on n'aura plus que la simple quinte de *fa* à *ut*, dans le rapport de 2 à 3 ; si on eleve ce

même *fa* de trois octaves, en le portant à 8, on aura le ton *fa sol*, dans le rapport de 8 à 9, & ainsi du reste (e).

En comparant à ces exemples le tableau de la page 248 de mon Mémoire, tous ces objets deviendront encore plus sensibles pour les personnes à qui notre manière de noter les sons n'est pas bien familière.

Mais ce que tout le monde peut aisément remarquer dans ces exemples, c'est cette distribution des sons, comme en deux parties séparées; l'une inférieure, l'autre supérieure. Les six notes inférieures, *fa sol la si ut* ✕ *re* ✕, forment les *yang-lu* des anciens Chinois; les six notes supérieures, *ut re mi fa* ✕ *sol* ✕ *la* ✕, présentent leurs *yn-lu*. Je dis des anciens Chinois, parce que les modernes, à compter peut-être depuis *Hoai-nan-tsé* (Voyez note s, page 118), faisant correspondre l'ordre primitif des *lu* à des demi-tons, leurs six *yn-lu* sont différens, quant à l'ordre des sons. Mais on voit, par la figure 15, a, de la seconde Partie, & par ce qui est dit à l'article 7 de cette même Partie, touchant la génération des *lu*, pag. 128, 129, que les Chinois modernes se rapprochent quelquefois, pour le fond, des idées des Anciens. Les six *yn-lu* que présente cette

(e) L'explication que donne le P. Amiot de la figure 9, b, porte que les nombres 2, 8, 16, &c., sont en progression double & quadruple, pour rapprocher les tons, au moyen de leurs octaves. Cette explication, si elle étoit prise à la rigueur, laisseroit entrevoir un trop grand intervalle entre le *fa*, désigné par un guidon, & les trois sons *fa* ✕, *sol* ✕, *la* ✕. Mais le texte que j'ai rapporté, en confirmant la justesse des nombres que porte la figure, fait voir que ces trois sons ne peuvent être rappro-

chés davantage du *fa*, sans détruire l'ordre des consonnances qui composent cet exemple. L'objet que se sont proposé les Chinois dans cette figure, n'est pas de mettre sous les yeux les moindres intervalles que le *fa*, le *hoang-tchoung*, puisse former avec les autres sons qu'il engendre, mais de présenter, dans une suite de quintes & de quarts alternatives, le tableau des douze *lu* sous une forme plus rapprochée de la pratique.

figure, ne different de ceux des exemples, que par l'inversion des noms des *lu*. Cette inversion même se prouve par le vice des *yn-lu* modernes.

D'après ce qui en est dit à l'article 2 de la seconde Partie, page 96, les six *yn-lu* sont : *ta-lu*, *kia-tchoung*, *tchoung-lu*, *lin-tchoung*, *nan-lu* & *yng-tchoung*, c'est-à-dire, *fa* ✕, *sol* ✕, *la* ✕, *ut*, *re*, *mi*. Or, on voit ici entre *la* ✕ & *ut* (*tchoung-lu* & *lin-tchoung*), une interruption notable dans la marche des *yn-lu*, ces deux sons ne pouvant former l'intervalle d'un ton, observé entre tous les autres *lu*, tant *yang*, que *yn*.

Supposera-t-on que l'*ut* est la même chose que *si-diese*? Mais alors le même inconvénient se trouvera entre *si* ✕ & *re*, dont l'intervalle ne sauroit être regardé comme un ton. Je fais bien qu'un *Températeur* ne manquera pas de dire qu'un *ut* deux fois *diese* est la même chose que *re*, & qu'il poussera peut-être la supposition jusqu'à regarder les trois sons *si* ✕, *ut* ✕✕, *re* ✕✕, comme les synonymes de *ut*, *re*, *mi*. Mais la Musique n'a pas encore adopté une pareille transformation de sons & de noms; il est démontré que *si* ✕ n'est pas *ut*, & l'erreur, à cet égard, de quelques Praticiens bornés, ne fait pas corps avec les principes immuables de la Musique (*f*). Il y a donc toujours un vice dans les six *yn-lu* des Chinois modernes, en tant qu'ils commencent par *fa* ✕.

Si l'on prend ces *yn-lu* tels qu'ils sont exposés à la figure 15, *a*, déjà citée, on trouvera les six sons *ut re mi fa* ✕ *sol* ✕ *la* ✕ sans interruption, sans lacunes, formant tous entr'eux

(*f*) Les Compositeurs sur l'épînette font quelquefois usage de cette transformation de sons. Nous avons actuellement en France un Opéra, où dans une suite de modulations très-rapides & sans liaison, le Compositeur, arrivé à un *sol-diese*, le prend pour un *la-bémol*, écrit *la-bémol*; & dans l'exécution, l'orchestre ne craint pas de détonner pour jouer cet absurde *la-bémol*, qui doit faire oublier le *sol-diese*. Voyez *Iphigén. en Aul.* pag. 183 de la Partition.



l'intervalle d'un ton, & sous la même proportion que dans les exemples. Et cela doit être, puisque cette figure, d'une ligne entière à une ligne brisée, ne présente que les mêmes sons, la même série de quintes & de quarts alternatives, exprimée par les syllabes *fa ut sol*, &c., dans la figure, & écrites en notes de musique dans les exemples.

Je laisse aux Musiciens le soin de réfléchir sur la beauté, la précision & la simplicité de cette antique doctrine des Chinois; aux Théoriciens qui ne peuvent ou ne veulent pas vérifier les choses par eux-mêmes, le plaisir de nous répéter que la tierce de *fa* à *la* est dans le rapport de 4 à 5, ou 64 : 80, l'intervalle de *fa* à *mi*, dans celui de 128 à 240 (*g*), &c.; & à ceux dont les connoissances sur la Musique & sur la théorie, sont restreintes aux instrumens à touches, la consolation de regarder l'expression numérique des sons comme une chose idéale (*h*), ou la folle prétention d'établir que *la science des proportions harmoniques, inventée par Pythagore, & cultivée jusqu'à nos jours, n'est qu'une science trompeuse* (*i*).

(*g*) Au lieu de 64 : 81, & 128 : 243, qu'on voit dans les exemples. Au reste, les proportions factices qu'on trouve dans tous les Théoriciens Européens qui ont écrit depuis environ deux siècles, ne sont qu'une répétition de ce qu'a cru établir Zarlin dans ses Institutions harmoniques, & personne n'a pensé encore à vérifier si Zarlin avoit raison, & si les proportions qu'il adopte ont un principe. Voyez le *Mémoire sur la Musique des Anciens*, pages 89, 160, & le dernier alinea de la page 250.

(*h*) « Dans le monde idéal tout » est facile . . . . c'est des sons sur- » tout qu'on s'occupe dans ces

» régions aériennes. On y fixe le » tems, le lieu & la méthode, » d'après laquelle l'octave s'est » complétée de treize sons; on » calcule comment s'engendre » l'harmonie, &c. » *Traité de Musique, dédié à Monseigneur le Duc de Chartres, Paris 1776, Discours sur l'origine des sons, page 8.*

(*i*) *Chiunque abbia qualche lume della volgar Aritmetica, dit encore un Discoureur sur l'origine des sons, vedra benissimo in generale che la scienza de' numeri armonici inventata da Pitagora, e coltivata in fino a' tempi nostri, è una pura fallacia. Dell'origine e delle Regole della*

TROISIEME

## T R O I S I E M E O B S E R V A T I O N .

*Source des proportions factices des Chinois modernes.*

EN circonscrivant leurs douze *lu* à douze sons déterminés, les Chinois modernes n'ont pu avoir douze modulations, sans être forcés d'altérer les proportions d'une partie de ces sons.

Musica. In Roma 1774; *Introduzione*, pag. 1.

La raison de l'Auteur de cet Ouvrage est que quand il veut se mettre à son clavecin, qui vraisemblablement est de l'espèce de ceux qui n'ont qu'une touche pour *re-diese*, par exemple, & *mi-bémol*, il faut que son Accordeur détruise toutes les proportions que la théorie assigne aux divers sons à l'usage de la Musique : *e qual sciocchezza non è questa*, s'écrit-il alors, *supporre la Musica fondata in certe ragioni, che bisogna guastare per ridurre la Musica ad esecuzione?* Ibid. Lib. 1, cap. 1, pag. 71.

Mais voici ce que pensoit le fameux *Becattelli*, autrefois Maître de Musique à *Prato*, en Toscane, touchant la différence entre les dieses & les bémols, que les Praticiens mêmes les plus bornés distinguent sur les instrumens libres, tels que le violon, le violoncelle, &c.

« Se ne' comuni strumenti di » tasti, per la mancanza delle pro- » prie voci si prendono e per » diesis, e per b molli quei tasti » che tali non sono, a questo ci

» astringe la necessità, prenden- » do per quelli che dovrebbero » essere (*fondati in certe ragioni*), » quelli che a' detti suoni son più » vicini e più prossimi..... Ma » quando un tasto per un altro si » prende, il nome suo allora è » quello per loquale è preso,.... » dove che altrimenti facendo, » non solo patisce il senso dell' » udito, ma tutto il nobile com- » posto della musica si rovina e » confonde.

» Se prenderemmo un cembalo, » di quelli che cromatici son » chiamati (*cembali spezzati*); oh » quanto scorderanno le parti tra » loro nelle sole accompagnature » del medesimo cembalo »! *Supplementi al Giornale de' Letterati d'Italia*, Tome III, Venise 1726, pages 29, 30, 32.

On voit par ce passage, que si l'Auteur *dell' origine* eût appris la Musique sur un de ces clavecins que les Italiens appellent *spezzati* (clavecins *brisés*), & qui ont leur touche pour *la-diese*, & leur touche pour *si-bémol*, &c., la science des proportions, qu'il croit inventée par Pythagore, ne lui eût pas

C'est ce que je me propose d'examiner dans cette Observation, où je ferai voir en même tems quels sont les moyens qu'on peut employer pour obtenir réellement douze modulations, emanées d'un même principe, ou, ce qui est la même chose, pour avoir, dans un système musical, tous les sons légitimes qui doivent former douze gammes différentes.

Au reste, il ne s'agit ici que de modulations ou de gammes, en mode majeur, soit qu'on les arrange à l'européenne, c'est-à-dire, sur le modèle de notre gamme d'*ut*, soit qu'on les dispose à la manière des Chinois, dont la gamme *fa sol la si ut re mi fa* est le modèle, & où le quatrième son, le *pien-tché*, forme avec le *koung*, ou premier son, une quarte superflue. Venons à notre Observation.

D'un son donné à son octave, on compte douze demi-tons, dont sept sont appelés diatoniques, ou *limma*, & cinq

paru une science trompeuse, *una pura fallacia*, puisque ces clavecins devant avoir leurs quintes justes, c'est-à-dire, dans la proportion de 3 à 2, telle qu'on l'a vue dans les exemples, pag. 197, son Accordeur n'auroit pas eu la peine de corrompre cette proportion.

En effet, ce qu'on appelle *tempérament*, à l'égard des instrumens qui n'ont pas tous les tuyaux, toutes les cordes, toutes les touches qu'il leur faut, n'est que l'action d'altérer la forme de chaque quinte, jusqu'au point nécessaire pour en obtenir des demi-tons neutres, qui ne soient ni le majeur, ni le mineur (Voyez note *q*. de la seconde Partie, page 116); ou ce qui est la même chose : le *tempérament*, selon qu'il a

déjà été défini, *consiste à discorder tous les demi-tons qui se rencontrent entre un son donné & son octave, de manière qu'aucun de ces demi-tons ne puisse être dit appartenir à tel ou tel mode* (\*). Or, cette action d'altérer des sons, de les *discorder*, ne fauroit être regardée comme une perfection dans la Musique, encore moins comme un principe sur lequel on pût jamais établir les règles de cette science (\*\*).

(\*) Voyez le *Mémoire sur la Musique des Anciens*, note 34.

(\*\*) C'est d'après le clavecin que l'Auteur *Dell'Origine* établit les règles de la Musique, comme si dès long-tems avant que l'Auteur vint au monde, avant qu'il existât des clavecins ou autres instrumens à touches, inventés dans des siècles de barbarie, la Musique n'avoit pas eu ses règles!

chromatiques, ou *apotome*. Le nombre des uns & des autres est toujours le même, de quelque manière que ces demi-tons soient formés, c'est-à-dire, soit par des dièses, soit par des bémols, comme dans les deux exemples suivans, où les limma sont désignés par *l*, & les apotome par *a*.

	a.	l.	a.	l.	a.	l.	l.	a.	l.	a.	l.	l.
1 <sup>er</sup> . exemple.	<i>fa</i>	<i>fa</i> ✕	<i>sol</i>	<i>sol</i> ✕	<i>la</i>	<i>la</i> ✕	<i>si</i>	<i>ut</i>	<i>ut</i> ✕	<i>re</i>	<i>re</i> ✕	<i>mi</i> <i>fa</i> .
	l.	a.	l.	a.	l.	a.	l.	l.	a.	l.	a.	l.
2 <sup>me</sup> . exemple.	<i>fa</i>	<i>sol</i> <i>b</i>	<i>sol</i>	<i>la</i> <i>b</i>	<i>la</i>	<i>si</i> <i>b</i>	<i>si</i>	<i>ut</i>	<i>re</i> <i>b</i>	<i>re</i>	<i>mi</i> <i>b</i>	<i>mi</i> <i>fa</i> .

Le limma est un intervalle beaucoup moindre que l'apotome; celui-ci étant dans le rapport de 2048 à 2187, tandis que le limma est comme de 243 à 256. D'où il résulte que les chants formés par l'un ou par l'autre de ces exemples, ne sont pas les mêmes; celui du premier, procédant successivement par apotome & limma jusqu'à *si*, & ensuite par limma & apotome depuis *si* jusqu'à *mi*, tandis que dans le second exemple, le chant procède au contraire par limma & apotome, jusqu'au même *si*, & ensuite, depuis *ut*, toujours différemment que dans le premier exemple.

De cette variété d'intonation, entre le limma & l'apotome, il résulte encore qu'aucun des deux exemples ne peut fournir autant de modulations qu'il contient de sons différens. C'est ainsi que le *sol* du second exemple, le *la*, le *si*, &c., ne peuvent avoir leurs modulations complètes, leurs gammes, puisqu'on ne trouve point, dans cet exemple, de limma au-dessous de ces sons, c'est-à-dire, de *fa*✕ au-dessous de *sol*, de *sol*✕ au-dessous de *la*, &c. (*k*).

(*k*) Je me borne à prendre notre gamme d'*ut* pour modèle. Celle des Chinois auroit, pour la modulation de *sol*, dans cet exemple, le double inconvénient de man-

quer de *pien-koung*, ou *fa*✕, & de *pien-tché*, ou *ut*✕. Si pour la gamme de *fa*, on trouve le *pien-tché*, ou *si*, dans ce même exemple, en revanche notre gamme

De même, le premier exemple ne fauroit fournir autant de modulations qu'il contient de sons, puisque *fa*✕, *sol*✕, & plusieurs autres sons, n'ont point de limma au-dessous d'eux; le *fa*✕ n'ayant au-dessous de lui que l'apotome *fa*, au lieu du limma *mi*✕; le *sol*✕ n'ayant également qu'un apotome au-dessous de lui, qu'un *sol*, au lieu de *fa*✕✕, & ainsi du reste.

Or, les Chinois modernes n'employant dans leur système musical que les douze sons différens contenus dans le premier exemple, & qui forment leurs douze *lu*, n'ont pu avoir douze modulations, sans altérer plusieurs de ces *lu*, plusieurs de ces mêmes sons, afin que ceux qui formoient des apotomes avec leurs voisins, pussent leur servir à-peu-près de limma dans le besoin. C'est-là l'unique raison, la seule source, de ces *correctifs*, de ces *supplémens*, dont le Prince *Tsai-yu* recommande de faire usage à l'égard de la progression triple. Voyez l'article 5 de la seconde Partie, page 116.

Mais il y avoit un moyen plus simple, & en même tems plus légitime & plus conforme aux vues & aux principes des Anciens, pour obtenir tous les sons qu'exigent douze modulations différentes. Ce moyen paroît indiqué en particulier par ce qui est enoncé à l'article 6 de la même seconde Partie, touchant la double génération des *lu*, pag. 125, 126, où l'on voit que les deux extrêmes *fa*, *si*, des sept *lu* naturels *fa ut sol re la mi si*, sont dits agir l'un sur l'autre, en ce que de *fa* on aboutit à *si*, par la marche directe *fa ut sol*, &c., & que de *si* on aboutit à *fa* par la marche rétrograde *si mi la*, &c. Or, en continuant l'une & l'autre de ces deux marches, on aura, par la première, une suite de dieses, au-dessus des sept *lu* primitifs

d'*ut* n'y fauroit être arrangée à la maniere des Chinois, puisqu'on ne trouve pas de *fa*✕, dans cet exemple, pour être le *pien-tché*, ou le limma, de *sol*.



ou naturels, & une fuite de bémols au-deffous de ces mêmes *lu*, si l'on prend la marche rétrograde, c'est-à-dire, celle qui commence par *si*.

Il paroît même, d'après ce que j'ai rapporté des anciens manuscrits du P. Amiot, dans la première Observation, page 189, que l'opération que j'indique ici n'a pas toujours été inconnue aux Chinois, puisqu'on voit, dans le passage que j'ai transcrit, la progression triple prise indifféremment en montant ou en descendant; & bien que dans ce passage le même son, le même *hoang-tchoung*, réponde alternativement, & au premier terme de la progression triple, & au douzième, il est à croire que la double génération, par *fa* & par *si*, dont nous venons de parler, emane de la double manière de prendre cette même progression. Car le *fa*, par exemple, appliqué au douzième terme, donne les quintes montantes qui engendrent les dieses, & le *si*, appliqué au premier terme, donne les quintes descendantes qui engendrent les bémols.

On objectera sans doute que les Chinois n'admettant dans leur système que douze *lu*, cette double opération leur en donneroit un bien plus grand nombre. Mais il faut observer que si les Chinois ne parlent jamais que de douze *lu*, ils ne font mention non plus que de cinq tons & de sept principes. Or, ces cinq tons & ces sept principes, ne sont pas individuellement tels ou tels sons déterminés, puisque parmi les douze *lu* on trouve, selon eux, plusieurs fois les cinq tons, & plusieurs fois les sept principes (1). Quel inconvénient y auroit-il donc

(1) On peut même remarquer que pour former, sur chaque *lu*, ces cinq tons & ces sept principes, ils sont obligés de prendre le *hoang-tchoung*, ou *fa*, pour *mi-diese*, le *lin-tchoung*, ou *ut*, pour *si-diese*, &c. Absurdité qui n'est qu'une conséquence de la réduction du

système musical à douze sons déterminés. Aussi voyons-nous en Europe, nos joueurs d'instrumens à touches, & en général tous ceux qui bornent le système musical à douze sons, plongés dans la même erreur, faire d'un *si-diese* un *ut*, d'un *re-diese* un *mi-bémol*, &c.

qu'ils eussent une longue série de *lu*, parmi lesquels ils choisiroient les douze vrais *lu*, les douze sons particuliers qui peuvent légitimement diviser chaque octave par demi-tons, plutôt que d'employer, dans plusieurs de ces octaves, des sons irrationnels, & par conséquent faux, tels que ceux dont j'ai fait l'analyse dans la première observation?

Avec une série de *lu*, de telle longueur qu'on veuille la supposer, qui empêche de ne compter jamais que cinq tons, sept principes & douze *lu*? Cinq tons, parce que cinq *lu* suffisent pour les obtenir; sept principes, parce qu'il ne faut que sept *lu* pour former une gamme complète; & enfin, douze *lu*, parce que ce nombre suffit pour diviser une octave en douze demi-tons.

Mais comme cette division peut se faire de deux manières, selon ce qu'on a vu à la page 203, il est clair que douze *lu* seulement ne peuvent fournir la division propre à chaque octave, ou ce qui est la même chose : le limma n'étant pas l'apotome, ni celui-ci le limma, il est évident qu'au desir de l'oreille, & en ne suivant même en ceci que le simple raisonnement, il faut, dans un système de musique où l'on admet douze modulations, douze gammes toutes calquées sur une première gamme donnée, il faut, dis-je, avoir autant de sons que les règles de l'intonation & le modèle de cette première gamme le prescrivent.

Or, puisque les Chinois établissent une gamme, une modulation, sur chacun de leurs douze *lu*, c'est une suite de leur propre système qu'ils aient tous les sons que ces gammes exigent.

Ces sons, sous la forme de limma & d'apotome, sont au nombre de dix-huit; il seroit donc absurde de vouloir, avec douze *lu* seulement, suppléer ces dix-huit sons, & encore plus absurde de dénaturer pour cela la plus grande partie de ces

*lu*, en y substituant des sons irrationnels, qui dans ce cas ne représenteroient plus, ni les *lu* qu'ils doivent représenter, ni aucun des dix-huit sons que comportent douze modulations différentes.

### R E M A R Q U E.

La doctrine que j'ai tâché d'établir, ou pour mieux dire, que je n'ai fait que rappeler dans cette observation, touchant la différence entre deux sons, considérés, l'un comme demi-ton diatonique, l'autre comme demi-ton chromatique, cette doctrine, dis-je, n'est point étrangère aux Chinois; elle a dû leur être connue dans certains tems. Je viens de trouver dans la traduction manuscrite de l'Ouvrage de *Ly-koang-ty*, par le P. Amiot, cahier B, n°. 10, page 308, un texte du *Toung-tien*; ou *Abrégé de l'Histoire*, qui présente la même doctrine, la même exactitude dans la distinction de l'une ou l'autre sorte de demi-tons. Je vais rapporter ici ce qu'il y a de plus essentiel dans ce texte. Je l'accompagnerai de quelques notes, pour le mettre à la portée d'un plus grand nombre de Lecteurs.

### T E X T E D U T O U N G - T I E N.

« La première année du règne de *Chen-kouei*, Roi de *Ouei*,  
 » un des Ministres de ce Prince, nommé *Tchen-tchoung-jou*,  
 » lui parla ainsi : Il seroit à propos d'adopter, par rapport aux  
 » *Tiao* (*m*), & aux huit sortes de sons, la méthode de *King-*  
 » *fang* (*n*). Selon cet Auteur, continua-t-il, voici quel est le

(*m*) *Tiao*, selon le P. Amiot, cahier A, note 57, signifie proprement plusieurs choses rangées de suite les unes auprès des autres, échelle, ou telle autre chose semblable. Ici il signifie l'ordre des cinq tons, dans le même sens que nous dirions

premier degré, second degré, &c. Voyez note *p* de la seconde Partie, page 114.

(*n*) Il est parlé de cet Auteur à la page 31, & au Tome 2 de ces Mémoires, pag. 197, n°. 19.

» principe des *Tiao*. Le *koung* & le *chang* doivent être graves,  
 » le *tché* & le *yu* doivent être aigus. Si vous suivez la méthode  
 » de *Koung-soun-tchoung*, QUI N'EMPLOIE QUE LES DOUZE  
 » *LU*, qui dit que chacun d'eux fait le *koung*, & que le grave  
 » & l'aigu indifféremment sont également bons, vous n'aurez  
 » qu'une mauvaise musique, &c.

» *Hoang-tchoung* doit faire le *koung*, *tay-tsou* le *chang*, &  
 » *lin-tchoung* le *tché* (o). Si au contraire, &c.

» Si *ou-y* fait le *koung*, le seul *tchoung-lu* fera le *tché*, & il  
 » n'y aura aucune mélodie pour les tons *chang*, *kio* & *yu* (p).

» Si le *tchoung-lu* fait le *koung*, il n'y aura aucun *lu* qui ne  
 » soit dérangé (q), & il n'y aura aucune mélodie.....

» Suivant la méthode de *King-fang*, le *tchoung-lu* fait le

(o) *Hoang-tchoung* répond à *fa*,  
*tay-tsou* à *sol*, & *lin-tchoung* à *ut*  
 (Voyez la figure 9, a, de la secon-  
 de Partie); donc les tons *koung*,  
*chang* & *tché*, dont il est parlé ici,  
 sont *fa*, *sol*, *ut*. Exemple :

*fa sol la ut re.*  
*koung, chang, kio, tché, yu.*

(p) Le *lu ou-y* répond à *re*\*,  
 & *tchoung-lu* à *la*\*; voyez la  
 figure 9, a de la seconde Partie.  
 Ainsi *re*\* faisant le *koung*, les au-  
 tres tons feront *mi*\*, *fa*\*\*,

*la*\*, *si*\*. Or, dans la série des  
*lu* de la figure citée, on ne trouve  
 ni *mi*\* pour être *chang*, ni *fa*\*\*  
 pour être *kio*, ni *si*\* pour être  
*yu*; le seul *tchoung-lu*, comme dit  
 le texte, ou *la*\*, pourra faire le  
*tché*. Car *hoang-tchoung*, ou *fa*, ne  
 peut tenir lieu de *mi*\*, *tay-tsou*,  
 ou *sol*, ne peut remplacer *fa*\*\*,  
 & *lin-tchoung*, ou *ut*, ne peut être  
 employé pour *si*\*. Voici le rapport  
 des sons vrais avec ceux que don-  
 nent les *lu* de la figure 9, a.

## E X E M P L E.

Sons donnés par les <i>lu</i> ..	<i>Re</i> *	<i>fa</i>	<i>sol</i>	<i>la</i> *	<i>ut</i> .
Sons vrais .....	{ <i>Re</i> *	<i>mi</i> *	<i>fa</i> **	<i>la</i> *	<i>si</i> *
	{ <i>Koung</i> ,	<i>chang</i> ,	<i>kio</i> ,	<i>tché</i> ,	<i>yu</i> .

(q) On vient de voir que *tchoung-lu* est *la*\*, or si *la*\* fait le *koung*, aucun son de la série des *lu* ne pourra l'accompagner. Exemple :

Sons donnés par les <i>lu</i> ..	<i>La</i> *	<i>ut</i>	<i>re</i>	<i>fa</i>	<i>sol</i> .
Sons vrais .....	{ <i>La</i> *	<i>si</i> *	<i>ut</i> **	<i>mi</i> *	<i>fa</i> **.
	{ <i>Koung</i> ,	<i>chang</i> ,	<i>kio</i> ,	<i>tché</i> ,	<i>yu</i> ,

» *koung*;

» *koung*, après lequel vient le *chang* & le *tché* (*r*); il résulte  
 » de tout cela une véritable mélodie. Cette mélodie s'évanouira  
 » si *tchoung-lu* faisant le *koung*, *lin-tchoung* fait le *chang*, &  
 » *hoang-tchoung* le *tché* (*s*) ».

Le sens des trois derniers alinea de ce texte, en supposant qu'on n'ait pas assez fait attention aux notes qui l'accompagnent, est : 1°. Que si le *lu ou-y*, ou *re* ✕, fait le *koung*, c'est-à-dire, est premier degré, on ne trouvera dans la série des *lu* (figure 9, *a*, ou note *u*, ci-après), que le seul *la* ✕ pour être le cinquième degré, ou *tché* (*t*), cette série ne fournissant, ni le second degré, *mi* ✕, ni le troisième, *fa* ✕✕, ni le sixième, *si* ✕. Voyez l'exemple de la note *p* ci-devant.

2°. Que si le *tchoung-lu*, ou *la* ✕, est premier degré, il n'y aura aucun *lu* qui ne soit dérangé, comme dit le texte, puisqu'il faudroit discorder l'*ut*, ou avoir un autre tuyau, pour en faire un *si* ✕; discorder le *re* pour en faire un *ut* ✕✕, le *fa* pour en faire un *mi* ✕, & le *sol* pour en faire un *fa* ✕✕. Voyez l'exemple de la note *q*.

3°. Que par la méthode de *King-fang*, lorsque ce même *tchoung-lu*, ou *la* ✕, étoit premier degré, on avoit, par cette méthode, un *si* ✕ pour le second degré, un *ut* ✕✕ pour le troisième, un *mi* ✕ pour le cinquième, & un *fa* ✕✕ pour le sixième : *la* ✕, *si* ✕, *ut* ✕✕, *mi* ✕, *fa* ✕✕; d'où résulte, selon le texte, une véritable mélodie. Or cette mélodie s'évanouit, si, au lieu de *si* ✕, vous employez le *lu* qui sonne *ut*;

(*r*) Le *chang* est *si* ✕, le *tché* est *mi* ✕, comme dans l'exemple de la note précédente.

(*s*) *Lin-tchoung*, dans la série des *lu*, répond à *ut*, & *hoang-tchoung* à *fa*; or on voit dans l'exemple de la note *q*, comment *ut* & *fa* ne peuvent faire, ni le

*chang*, ni le *tché*, puisque *ut* n'est pas *si* ✕, & que *fa* n'est pas *mi* ✕. D'ailleurs l'intervalle *la* ✕ *ut* peut-il former un ton entre le *koung* & le *chang*?

(*t*) Voyez note *p* de la seconde Partie, page 114, au sujet des degrés.



si au lieu d'*ut* ☒☒, vous employez le *lu re*; au lieu de *mi* ☒, le *hóang-tchoung*, ou *fa*; & au lieu de *fa* ☒☒, le *lu* qui donne *sol*. Voyez l'exemple de la note *q* ci-devant.

Ce dernier passage seul prouve que les *lu* des Chinois n'ont pas toujours été restraints individuellement à ceux dont on a fait usage dans ce Mémoire, & qui, dans la génération par quintes, ont *la* ☒ pour dernier terme (*u*), puisque la méthode de *King-fang* admet les *lu* ultérieurs qui suivent *la* ☒, dans cette même génération, savoir: *mi* ☒, *si* ☒, *fa* ☒☒, *ut* ☒☒, &c. Ou ce qui est la même chose, ce passage prouve que les Chinois n'ont pas toujours confondu le *limma* avec l'*apotome*, c'est-à-dire, le demi-ton diatonique, comme *mi fa*, avec le demi-ton chromatique *mi mi* ☒, &c. D'où l'on peut conclure que lorsqu'ils ont voulu obtenir les demi-tons chromatiques de *si*, de *mi*, de *la*, &c., ils ont dû nécessairement employer des *lu* correspondans à nos sons *si* ♭, *mi* ♭, *la* ♭, &c., afin de ne pas faire *evanouir*, pour m'exprimer comme eux, toute *mélodie* de leurs modulations, en y faisant servir, contre le sentiment de l'oreille, un *la* ☒ pour un *si* ♭, un *re* ☒ pour un *mi* ♭, &c., &c.

En un mot, la doctrine touchant la différence entre le demi-ton diatonique & le demi-ton chromatique, est si bien établie dans ce texte, qu'après en avoir fait la découverte dans l'Ouvrage de *Ly-koang-ty*, traduit par le P. Amiot, j'ai balancé si je ne supprimerois pas mon observation. Néanmoins, comme elle présente plus en détail l'objet dont il s'agit ici, j'ai cru devoir la laisser subsister. Elle conduit d'ailleurs au développement du texte, & le texte, à son tour confirme & fortifie la doctrine exposée dans l'observation. Doctrine de la plus grande

(u)	<i>Fa</i>	<i>ut</i>	<i>sol</i>	<i>re</i>	<i>la</i>	<i>mi</i>	<i>si</i>	<i>fa</i> ☒	<i>ut</i> ☒	<i>sol</i> ☒	<i>re</i> ☒	<i>la</i> ☒.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.

importance ; qui découle des principes fondamentaux de la Musique (x), & qu'on ne sauroit présenter sous trop de faces aux Européens, parmi lesquels un grand nombre de tempéramens & de joueurs d'instrumens à touches prêchent continuellement le contraire (y).

(x) La différence entre les deux fortes de demi-tons, est donnée par une suite de quintes, comme on le verra à la note suivante.

(y) Pour s'assurer de la différence entre le demi-ton *mi fa*, par exemple, & le demi-ton *fa fa\**, on peut former une suite de quintes, depuis *fa* jusqu'à *fa\**; en rapprochant ensuite les trois sons *mi*, *fa*; *fa\**, on s'apercevra de l'extrême différence qu'il y a entre l'intonation *mi fa* & l'intonation *fa fa\**, si les quintes ont été justes.

128. 192. 288. 432. 648. 972. 1458. 2187.  
*fa ut sol re la mi si fa\**.

Rapprochez du *fa\** les sons *mi* & *fa*, en les élevant par autant d'octaves qu'il sera nécessaire. Or, pour avoir l'octave d'un son dont la valeur est connue, il faut doubler cette valeur. Ainsi l'octave de *fa*, évalué dans cet exemple à 128, sera le double de 128, c'est-à-dire, 256. Ce nombre étant doublé donnera 512; celui-ci, par la même opération, donnera 1024; & 1024, donnera 2048. Quant au *mi* 972, il n'a besoin d'être élevé que d'une seule octave. Le double de 972 étant 1944, on aura les deux demi-tons *mi fa* & *fa fa\** dans le rapport suivant :

1944. 2048. 2187.  
*mi fa fa\**.

En voici la démonstration.

On fait que le rapport de la quinte est comme de 2 à 3, c'est-à-dire, comme d'un nombre quelconque à celui qui résulte de l'addition de ce nombre avec sa moitié, & c'est ce que les Anciens appelloient le rapport *sesquialtere*, puisqu'ici le nombre 2, additionné avec 1, qui est sa moitié, donne 3, valeur de la quinte de 2. Voici une série de quintes dans ce même rapport :

Il est aisé de remarquer ici que l'intervalle de *fa* à *fa\**, est de beaucoup plus grand que celui de *mi* à *fa*, puisque la différence de *fa* à *fa\**, c'est-à-dire, de 2048 à 2187, est de 139, tandis que la différence de *mi* à *fa*, ou de 1944 à 2048 n'est que de 104.

On voit par-là que la distinction de *limma* & d'*apotome*, de demi-ton diatonique, & demi-ton chromatique, qu'admettent les principes de la Musique, entre ces deux fortes d'intervalles, n'est qu'une suite nécessaire de la valeur fixée à la quinte; & cette vérité se découvre encore par la manière dont on accorde l'orgue, le clavecin, &c., puisqu'il faut y altérer la

---

 QUATRIÈME OBSERVATION.

*Exposition du principe des proportions authentiques des anciens Chinois.*

LA progression triple sur laquelle les anciens Chinois ont fondé les dimensions de leurs *lu*, n'est autre chose que le résultat d'une première consonnance donnée, dont la proportion, suffisamment constatée par l'expérience, a été le modèle de toutes celles qu'on a ajoutées à cette première, pour en former une suite ou progression d'intervalles semblables.

Ce n'est au reste que pour la facilité du calcul, & pour éviter les fractions, qu'on a choisi le rapport de 1 à 3 dans la progression, dite triple à raison de ce rapport; & il faut observer que l'intervalle de douzième, représenté par ces nombres, est une sorte de synonyme de la quinte, puisque celle-ci, portée à une octave plus haut ou plus bas, devient douzième, ou ce qui est la même chose, puisque la douzième n'est que l'octave de la quinte.

On fait que l'octave, en musique, est regardée comme une *equisonnance*, comme la réplique d'un même son, mais entendu à huit degrés plus haut ou plus bas. Ainsi la progression triple, en remontant à sa source, n'est au fond que le résultat d'une première quinte, évaluée à la proportion de 2 à 3, & portée, pour la commodité du calcul, à son octave 1 : 3.

De cette *equisonnance* de l'octave, il résulte encore qu'une quinte, prise en montant ou en descendant, pourra être repré-

proportion de chaque quinte pour avoir ces demi-tons neutres & sans caractère, dans lesquels se complaisent les Amateurs de ces fortes d'instrumens. Voyez ce que j'ai dit au sujet du *tempérament*, à la fin de la note *i*, seconde Observation, page 202.

fentée par la quarte, prise en sens contraire, puisque cette quarte ne fera alors que l'octave de la quinte déjà trouvée (z).

Le rapport de l'octave est reconnu généralement pour être comme de 1 à 2, c'est-à-dire, comme d'un nombre donné à celui qui en est le double.

On a défini la quinte, dans le rapport de 2 à 3, ou 3 : 2, & la quarte, dans celui de 3 à 4, ou 4 : 3.

Or, pour s'affurer si ces deux rapports sont justes, il faut, d'après ce que nous avons remarqué, que la quinte d'un son, prise dans un sens, & sa quarte, prise dans le sens contraire, donnent entr'elles le rapport de l'octave, c'est-à-dire, la proportion double, sinon le rapport de la quinte ou celui de la quarte aura été mal assigné.

Prenons, par exemple, la quinte au-dessus de *fa*, évalué à 3; cette quinte, par la proportion fixée à cet intervalle, fera *ut* 2. Si nous prenons ensuite la quarte au-dessous du même *fa* 3, la quarte étant dans la proportion de 3 à 4, nous aurons *ut* 4. Or, 4 est le double de 2, ou ce qui est la même chose, l'*ut* au-dessous de *fa* nous a donné une valeur double de celle qu'avoit l'*ut* au-dessus de ce même *fa*, donc le rapport de la quinte, 2 : 3, & celui de la quarte, 3 : 4, assignés depuis plus de quarante siècles à ces deux intervalles, sont justes l'un & l'autre (aa).

(z) Si l'on monte de quinte depuis *ut*, par exemple, on aboutira à *sol*, comme : *ut re mi fa sol*; & si l'on descend de quarte depuis le même *ut*, on arrive à un autre *sol*, octave du premier, comme, *ut si la sol*. Il en est de même si l'on monte de quarte, comme, *ut re mi fa*, ou qu'on descende de quinte, comme, *ut si la sol fa*; les deux extrêmes, *fa*, seront toujours

l'octave l'un de l'autre.

(aa) Ce développement étoit nécessaire ici, parce que des Théoriciens Européens, partant des proportions factices qu'ils assignent à certains intervalles, ont voulu élever des doutes sur la proportion de la quinte, sans penser à s'affurer auparavant si les proportions par lesquelles ils vouloient juger de la quinte, étoient légitimes;

De tout ce que nous venons d'observer, il résulte qu'il n'a fallu, aux anciens Chinois, qu'une seule quinte ou une seule quarte une fois trouvée, pour avoir tout le reste de leur système, quelque étendue qu'ils aient voulu lui donner, puisqu'il n'est besoin pour cela que d'ajouter au premier intervalle trouvé, une suite d'intervalles semblables (*bb*).

Voici un texte chinois qui présente les douze *lu*, engendrés par ce même principe, c'est-à-dire, ou comme quinte, ou comme quarte l'un de l'autre, & dans la proportion que je viens de décrire pour ces deux intervalles. C'est un texte du *Han-chou* (*cc*), extrait de l'Ouvrage de *Ly-koang-ty*, traduit par le P. Amiot, quatrième Partie, cahier B, n<sup>o</sup>. 9, page 290. Je joindrai à ce précieux texte l'excellente note que le P. Amiot y a ajoutée; & pour le rendre encore plus intelligible, je vais donner une suite de *lu*, rangés par demi-tons, ordre d'après lequel l'Auteur du texte s'est énoncé. J'ajouterai dans le texte même, mais entre des parenthèses, tout ce qui sera nécessaire pour l'expliquer.

ou si même elles avoient un principe. Voyez à ce sujet le *Mémoire sur la Musique des Anciens*, note 35, §. 208, page 215.

(*bb*) « D'une seule quarte ou  
 » d'une seule quinte donnée, dé-  
 » coule tout le système musical,  
 » puisque la quarte d'une première  
 » quarte, ou la quinte d'une pre-  
 » mière quinte, devra naturelle-  
 » ment être dans la même propor-  
 » tion qu'on aura reconnue pour  
 » la première, quelle que soit cette  
 » proportion..... Une troisième  
 » quarte ou une troisième quinte,  
 » devra nécessairement être com-  
 » me la première & comme la  
 » seconde, & ainsi de suite de  
 » l'une de ces consonances à

» l'autre, en observant toujours  
 » entr'elles le rapport établi pour  
 » la première. Or, c'est de l'assem-  
 » blage d'un certain nombre de  
 » ces consonances, combinées  
 » de différentes manières, que  
 » naissent les tierces, les sixtes, le  
 » ton, & les divers demi-tons dont  
 » on peut raisonnablement faire  
 » usage dans un système de Musi-  
 » que ». *Mém. sur la Mus. des Anc.*  
 page 1 de l'*Avertissement*, note a.

(*cc*) C'est sans doute du *Si-han-chou*, c'est-à-dire, de l'histoire des *Han* occidentaux qu'il s'agit ici, puisque *Ly-koang-ty* rapporte en suite des textes du *Heou-han-chou*, histoire des *Han* postérieurs, ou orientaux.



En recourant du texte, à l'exemple suivant, on se rappellera que l'intervalle *d'en-bas*, chez les Chinois, est notre quinte en montant, & que leur intervalle *d'en-haut* est notre quarte en descendant. Voyez note  $\zeta$  de la seconde Partie, page 122.

## ORDRE DES LU PAR DEMI-TONS.

<i>a.</i>	Hoang-tchoung	. . .	<i>fa.</i>
<i>b.</i>	Ta-lu	. . . . .	<i>fa</i> ✕.
<i>c.</i>	Tay-tfou	. . . . .	<i>sol.</i>
<i>d.</i>	Kia-tchoung	. . . . .	<i>sol</i> ✕.
<i>e.</i>	Kou-fi	. . . . .	<i>la.</i>
<i>f.</i>	Tchoung-lu	. . . . .	<i>la</i> ✕.
<i>g.</i>	Joui-pin	. . . . .	<i>fi.</i>
<i>h.</i>	Lin-tchoung	. . . . .	<i>ut.</i>
<i>i.</i>	Y-tsê	. . . . .	<i>ut</i> ✕.
<i>k.</i>	Nan-lu	. . . . .	<i>re.</i>
<i>l.</i>	Ou-y	. . . . .	<i>re</i> ✕.
<i>m.</i>	Yng-tchoung	. . . . .	<i>mi.</i>
<i>n.</i>	Hoang-tchoung	. . . . .	<i>fa.</i>
<i>o.</i>	Ta-lu	. . . . .	<i>fa</i> ✕.
<i>p.</i>	Tay-tfou	. . . . .	<i>sol.</i>
<i>q.</i>	Kia-tchoung	. . . . .	<i>sol</i> ✕.
<i>r.</i>	Kou-fi	. . . . .	<i>la.</i>
<i>s.</i>	Tchoung-lu	. . . . .	<i>la</i> ✕.

## TEXTE DU HAN-CHOU.

« Hoang-tchoung est comme le roi des autres tons. Il n'en est aucun qui puisse lui ressembler. Des trois parties du hoang-tchoung (*a*, ou *fa*, dans l'exemple ci-dessus), qu'on en ôte une, on aura le lin-tchoung d'en bas (*h*, ou *ut*).

» Aux trois parties dont est composé le lin-tchoung (*ut*), qu'on en ajoute une semblable, on aura le tay-tfou d'en-haut

» (*c*, ou *sol*). Des trois parties du tay-tfou (*sol*), qu'on en  
 » ôte une, on aura le nan-lu d'en bas (*k*, ou *re*).

» Aux trois parties du nan-lu (*re*), qu'on en ajoute une fem-  
 » blable, on aura le kou-fi d'en haut (*e*, ou *la*). Des trois  
 » parties du kou-fi (*la*), qu'on en ôte une, on aura le yng-  
 » tchoung d'en bas (*m*, ou *mi*).

» Aux trois parties du yng-tchoung (*mi*), qu'on en ajoute  
 » une semblable, on aura le joui-pin d'en haut (*g*, ou *fi*). Des  
 » trois parties du joui-pin (*fi*), qu'on en ôte une, on aura le  
 » ta-lu d'en bas (*o*, ou *fa* ✕).

» Aux trois parties du talu (*fa* ✕), qu'on en ajoute une  
 » semblable, on aura le y-tfê d'en haut (*i*, ou *ut* ✕). Des  
 » trois parties de y-tfê (*ut* ✕), qu'on en ôte une, on aura le  
 » kia-tchoung d'en bas (*q*, ou *sol* ✕).

» Aux trois parties du kia-tchoung (*sol* ✕), qu'on en ajoute  
 » une semblable, on aura le ou-y d'en haut (*l*, ou *re* ✕).  
 » Enfin, si des trois parties dont est composé le ou-y (*re* ✕),  
 » on en ôte une, on aura le tchoung-lu d'en bas (*s*, ou  
 » *la* ✕) ». Voici la *Note du P. Amiot* (cahier B, n<sup>o</sup>. 14,  
 page 34).

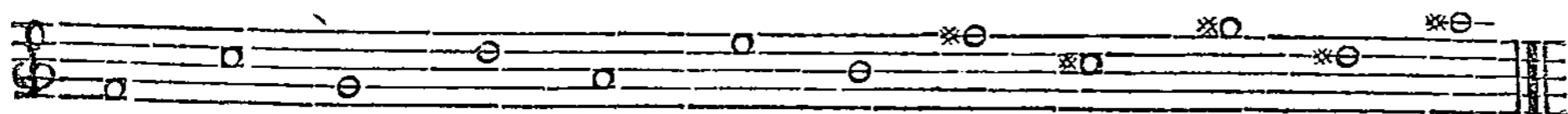
» Pour épargner au Lecteur la peine de calculer les *lu*, suivant  
 » la méthode de ce texte, je les ai calculés moi-même, & j'ai  
 » trouvé :

» Hoang-tchoung, égal à	177147.
» Lin-tchoung d'en bas =	118098.
» Tay-tfou d'en haut =	157464.
» Nan-lu d'en bas =	104976.
» Kou-fi d'en haut =	139968.
» Yng-tchoung d'en bas =	93312.
» Joui-pin d'en haut =	124416.
» Ta-lu d'en bas =	82944.
» Y-tfê d'en haut =	110592.
» Kia-tchoung d'en bas =	73728.
» Ou-y d'en haut =	98304.
» Tchoung-lu d'en bas =	65536 ».

Voici

Voici, selon notre maniere de noter les sons, tout le contenu, tant du texte que de cette note du P. Amiot, c'est-à-dire, la génération des douze lu, par quintes & par quarts alternatives, avec l'expression numérique de chaque son, calculée par le P. Amiot, & que je ne fais que transporter sur les notes (*dd*).

177147. 118098. 157464. 104976. 139968. 93312. 124416. 82944. 110592. 73728. 98304. 65536.



Si l'on veut faire l'analyse de ces nombres, on trouvera que *fa* 177147 est le douzieme terme de la progression triple; & que les autres nombres sont les différentes octaves de chacun des termes de la même progression, prise en rétrogradant, comme dans l'exemple de la page 188 (*ee*).

(*dd*) Nos Théoriciens Européens pourront voir, par cet exemple, combien il seroit absurde d'imaginer qu'après les quatre premiers sons fondamentaux *fa ut sol re*, il fallût donner au *la* une autre proportion que celle qu'il obtient comme quarte de *re*; ou de prétendre que ce même *la*, en tant que quarte juste au-dessous de *re*, ne pût, comme tel, former un ton juste avec *sol*, une tierce mineure avec *ut*, une tierce majeure avec *fa*, &c.; & cela parce que, depuis la fin du seizieme siecle, un homme auroit écrit que la tierce *fa la* doit être de 4 à 5, &, ce qui en est une suite, le ton *sol la* de 9 à

10, la tierce mineure *la ut* de 5 à 6, &c., &c. On peut voir ce que j'ai dit à ce sujet, note *g* de la seconde Observation, page 200.

(*ee*) Si l'on prend l'un & l'autre exemple dans un sens contraire, c'est-à-dire, en commençant par *la*\*, on aura alors les termes de la progression triple dans leur ordre naturel 1, 3, 9, 27, &c., comme dans l'exemple suivant, où les petits chiffres joints à chaque terme de cette progression, marquent le nombre d'octaves dont il est élevé, soit dans la note du P. Amiot, soit dans l'exemple qui la représente.

1<sup>16</sup>. 3<sup>15</sup>. 9<sup>13</sup>. 27<sup>12</sup>. 81<sup>10</sup>. 243<sup>9</sup>. 729<sup>7</sup>. 2187<sup>6</sup>. 6561<sup>4</sup>. 19683<sup>3</sup>. 59049<sup>1</sup>. 177147. Radical.  
*la*\* *re*\* *sol*\* *ut*\* *fa*\* *si* *mi* *la* *re* *sol* *ut* *fa*.

Il est aisé de voir par ces nombres que la valeur 65536 qui ré-

pond au *la*\*, dans l'exemple, n'est autre chose que le terme 1,

E e

On peut conclure de la méthode simple & uniforme, suivie dans ce texte du *Han-chou*, combien les proportions factices des deux illustres Princes *Tsai-yu* & *Hoai-nan-tsee*, exposées aux articles 3 & 5 de la seconde Partie de ce Mémoire, s'écartent de la doctrine des anciens Chinois. Doctrine, la seule vraie, la seule raisonnable, si l'on veut y réfléchir, la seule en un mot qu'on puisse adopter dans tout système de Musique où l'on voudra se guider par le sentiment de l'oreille.

elevé de seize octaves; que le *re* ✖, évalué à 98304, est la quinzième octave de 3; le *sol* ✖, la treizième octave de 9, & ainsi du reste. On peut vérifier tous ces calculs sur les Tables qui sont à la fin de mon Mémoire.

Ces divers exemples doivent nous ramener à ce que j'ai d'abord

annoncé à la note *c*, de la première Partie, page 32, savoir: que la règle d'une série de douze termes en progression triple, la règle des *lu*, ou la règle d'une suite de sons à la quarte, à la quinte ou à la douzième l'un de l'autre, sont une seule & même règle, un seul & même principe sous des formes différentes.

*Fin des Observations.*



---

# EXPLICATIONS DES FIGURES.

---

## P R E M I E R E P A R T I E.

**FIGURE 1.** L'ordre des huit fortes de sons se prend, dans cette figure, depuis la case du milieu, inscrite *son de la peau*, en allant à celles qui la suivent à droite : *son de la pierre*, *son du métal*, &c.

De la correspondance des huit fortes de sons aux trigrammes de *Fou-hi*, naissent d'autres rapports avec tout ce qui est représenté par ces trigrammes, comme les huit points cardinaux du monde, les huit aires de vent, & plusieurs autres objets qui forment une erudition chinoise, mais qui n'intéresseroient guere les Européens.

Les chiffres qu'on voit dans cette figure au-dessous des cinq tons *koung*, *chang*, *kio*, *tché*, *yu*, désignent les différentes longueurs de la corde qui donne chacun de ces tons. *Koung*, placé au centre de la figure, & qui est le principe, le générateur, & le premier des autres tons, est donné par une corde qu'on suppose divisée en 81 parties égales. De ces 81 parties il en faut 72 pour former le ton *chang*, 64 pour le ton *kio*, 54 pour le ton *tché*, & 48 pour le ton *yu*. Cette maniere de diviser la corde est très-ancienne chez les Chinois. On a ainsi les cinq tons dans la proportion suivante :

|   |           |            |           |           |            |
|---|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| { | 81.       | 72.        | 64.       | 54.       | 48.        |
|   | Koung     | chang      | kio       | tché      | yu.        |
|   | <i>fa</i> | <i>sol</i> | <i>la</i> | <i>ut</i> | <i>re.</i> |

**Figure 2.** Tambour, nommé *tsou-kou*. Sa longueur d'*a* à *b* est de trois pieds. Le diametre de chacun des deux côtés, couverts de peau, est de 4 pieds ; le diametre du milieu, de *c* à *d*, est de 6 pieds, 6 pouces, 6 lignes (*a*).

(*a*) Le P. Amiot ne spécifie pas le pied sur lequel doivent se prendre ces mesures, bien qu'il y eût deux sortes de pieds chez les anciens Chinois, le pied dit musical, & le pied ordinaire, comme

on le verra à l'article 3 de la seconde Partie de ce Mémoire. Néanmoins, d'après ce qui est dit dans ce même article, nous présumons que ce n'est point le pied musical qu'il faut entendre ici, ni dans les



Le *tsou-kou* est du tems même du grand *Yu*. Ainsi son antiquité remonte pour le moins jusqu'à l'an 2205 avant l'ère chrétienne. C'étoit le tambour propre de la Dynastie des *Hia*. Il étoit traversé par une pièce de bois équarrie, dont le bout entroit dans un pied, fait en forme de croix; c'est ce qui l'a fait appeller *tsou-kou*. On lui donnoit aussi le nom de *pen-kou*. Il en est du *pen-kou*, dit le *Ché-king*, comme de la cloche *young* (*pen-kou ouei young*). Cette espèce de tambour fut adoptée par les *Tcheou*.

*Figure 3.* Tambour, nommé *yng-kou*. Sa longueur de *c* à *d*, est de douze pieds. Le diamètre de chacun des deux côtés, couverts de peau, est de 4 pieds; le diamètre du milieu, de *e* à *f*, est de 6 pieds, 6 pouces, 6 lignes.

L'*yng-kou* est le tambour particulier de la seconde Dynastie, dite indifféremment *chang* ou *yn*, & dont le Fondateur monta sur le Trône, l'an avant J. C. 1783. Il étoit traversé par une pièce de bois équarrie, mais cette pièce de bois n'avoit point de pied; on l'enfonçoit dans la terre, & c'est ce qui lui a fait donner le nom de *yng-kou*. On l'appelloit encore du nom de *kao-kou*. Le son du tambour *kao-kou*, dit le *Ché-king*, est le plus fort de tous les sons (*kao-kou fou cheng*). La Dynastie des *Tcheou* adopta encore l'*yng-kou*, comme elle avoit adopté le *tsou-kou*.

*Figure 4.* Tambour, nommé *hiuen-kou*. Ce tambour est particulier à la Dynastie des *Techeou*; il en est parlé dans le *Tcheou-ly*, sous le nom de *kien-kou*.

Il y a un autre tambour correspondant à celui-ci, appelé *yng-kou*, & dont le petit tambour regarde le côté opposé à celui du *hiuen-kou*. Le *hiuen-kou*, dit le *Ly-ki*, doit être placé du côté de l'occident, & l'*yng-kou* du côté de l'orient.

Les deux petits tambours qui accompagnent ceux-ci, sont appelés, l'un *chouo-pi*, l'autre *yng-pi*. Le premier ressemble au tambour des

explications suivantes, mais le pied ordinaire, dit *tou-tché*, ou *pied de compte*, composé de 10 pouces, & chaque pouce de 10 lignes, d'autant que c'est ce même pied qui est énoncé dans les explications des figures 13 & 14 ci-après. La diffé-

rence entre ces deux sortes de pieds ne consiste que dans leur division en 9 ou en 10 pouces. Voyez la figure 4 a, de la seconde Partie, où ces deux pieds sont représentés dans leur grandeur naturelle.

cavaliers & se frappe légèrement ; l'*ying-pi* est plus petit, il ressemble au tambour des fantassins ; & se frappe un peu fort.

*Figure 6.* Tambour, appelé *kin-kou*. Sa longueur est de 6 pieds, 6 pouces ; le diamètre de chacun des côtés est de 4 pieds, celui du milieu, de 6 pieds, 6 pouces, 6 lignes. En général ce tambour est le même que celui qu'on appelloit *kien-kou*, mais on lui donnoit le nom de *lei-kou*, quand on y avoit représenté le tonnerre, les vents, & des nuages ; & on l'appelloit *ling-kou* ou *lou-kou*, selon qu'on y avoit peint des oiseaux mystérieux, ou simplement des cicognes, des cygnes, ou autres oiseaux qui sont le symbole de la longue vie.

*Figure 7.* Tambour, nommé *tao-kou*, dont il y a deux sortes : le grand & le petit. Le grand *tao-kou* a un pied de longueur, & un pied de diamètre dans chacun de ses côtés ; le bâton qui le traverse est long de 4 pieds, 5 pouces. Le petit *tao-kou* est long de 7 pouces, & ses deux diamètres ont chacun 7 pouces ; le bâton qui le traverse a 3 pieds, 2 pouces de longueur.

*a* & *b* sont deux nœuds faits avec de la peau, & enfilés à la cordelette *c*, qui pend de chaque côté du tambour. Celui qui est chargé de cet instrument le tient par le manche en *d*, & en tournant la main alternativement de gauche à droite, & de droite à gauche, les nœuds vont frapper en *e* & en *f*.

*Figure 10.* Tambour, nommé *ya-kou*. Sa longueur est d'un pied, 4 pouces ; le diamètre de chacun de ses côtés est de 7 pouces.

*Figure 11.* Tambour, nommé *po-fou*. Sa longueur est d'un pied, 4 pouces ; le diamètre de chacun de ses côtés est de 7 pouces. La table qui supporte cet instrument a un pied de hauteur & un pied de largeur.

*Figure 13.* Instrument de pierres sonores, nommé *pien-king* (*b*). Cet

(*b*) Pendant qu'on imprimoit ces explications, nous avons trouvé dans les *Réflexions sur la Poésie & sur la Peinture*, par l'Abbé du Bos, un passage fort intéressant sur une sorte de pierre sonore, connue des Anciens, en Europe. Voici ce que dit cet illustre Académicien, troisième Partie, vers la fin de la section XII, édition de Paris 1755, page 220.

« Pline, en parlant des pierres curieuses, dit que la pierre qu'on appelle

» *calcophonos* ou son d'airain, est noire ;  
 » & que, suivant l'étymologie de son  
 » nom, elle rend un son approchant du  
 » son de ce métal lorsqu'on la touche ». Il rapporte ensuite le passage de Pline en ces termes : *Calcophonos nigra est ; sed illisa, aris tinnitum reddit.* Lib. 37, cap. 10.

Comme le *king* isolé du Cabinet de M. Bertin (Voyez le Discours Préliminaire, page 18), est précisément d'une pierre noire, & rend effectivement un

instrument est composé de 16 pierres, dont les dimensions se prennent suivant les regles des *lu*. Pour rendre le son plus grave, on prend sur l'épaisseur, dont on ôte autant qu'il en faut; on prend au contraire sur la longueur, quand on veut rendre le son plus aigu. Le *pien-king* étant à l'octave au-dessus des *lu* moyens, dits naturels, ses dimensions se prennent sur les *lu* aigus, appelés *demi-lu*, & on se sert du pied, dit *tou-tché*, composé de 10 pouces, & le pouce de 10 lignes.

*Figure 14.* Forme & dimensions du *cheng-king* & du *soung-king*.

Chaque pierre de ces deux instrumens a deux parties ou branches, comme on voit par la figure. La branche *a, b, e, i*, est appelée *la partie supérieure*, ou *la cuisse*; & la branche inférieure *a, c, d, i*, est appelée *la partie inférieure*, ou *le tambour*. Les Chinois partagent la ligne *b, e* en deux parties égales. Du point de division *h*, ils abaissent une perpendiculaire sur la ligne *a, c*; ils partagent de même la ligne *c, d* en deux parties égales, & abaissent une perpendiculaire sur la ligne *a, b*; le point d'intersection *f*, est l'endroit qu'ils percent pour pouvoir suspendre l'instrument.

La mesure générale des *king* se prend sur celle des *lu*. Ainsi le *cheng-king* a un *lu* & demi d'*a* à *b*, c'est-à-dire, un pied & demi, le *lu* valant un pied, & le pied 10 pouces. Le côté *b, e* est long de trois quarts d'un *lu*, son côté *a, c*, de deux *lu* un quart, & son côté *c, d*, d'un demi-*lu*. L'épaisseur de la pierre, dans toutes ses parties, est d'un sixième de *lu*; le diamètre du trou *f*, est d'un quatorzième de *lu*. On frappe l'instrument vers le point *g*.

Quant au *soung-king*, sa longueur d'*a* à *b* est de deux *lu*. La longueur de *b* en *e*, est d'un *lu*, celle d'*a* en *c* est de trois *lu*, & celle de *c* en *d* est de deux tiers de *lu*, c'est-à-dire, de 6 pouces, 6 lignes, & 6 dixièmes de ligne. L'épaisseur de la pierre est de 17 lignes 2 dixièmes de ligne, le diamètre du trou *f* de 3 lignes cinq dixièmes de ligne.

Ces deux instrumens se plaçoient en dehors de la salle sur la dernière marche de l'escalier: le *cheng-king*, du côté de l'orient, & le *soung-king*, du côté de l'occident. Le *cheng-king* étoit ainsi appelé, parce qu'il s'accordoit en particulier avec l'instrument appelé *cheng*, dont on parlera à l'article 9 de cette première Partie; & le *soung-king*

son d'airain, nous nous proposons de revenir sur cet objet à la fin des explications, pour faire connoître à quelle classe

de pierres peut appartenir ce *king*, qui paroît avoir toutes les propriétés du *cal-cophonos* de Pline.

etoit ainfi appellé , parce qu'on s'en fervoit dans l'accompagnement des Hymnes , appellés *Soung*. En général les *king*, comme étant des instrumens fixes , fervoient à donner le ton.

*Figure 16.* Ancienne cloche des *Tcheou*. Les Chinois distinguent , sur cette cloche , trois parties principales : la partie supérieure , depuis *o* jusqu'à *n* ; la partie du milieu , depuis *d* jusqu'à *h* ; & la partie inférieure , depuis *h* jusqu'à *l*.

La partie supérieure se divise également en trois parties : le cou , *a*, *b* ; le corps , *c*, *c* ; & le pied , *p*, *q*. Le long du cou , le point *a* s'appelle *heng*, c'est-à-dire , *point d'équilibre* ; & le point *b* s'appelle *young*, c'est-à-dire , *point de direction* ; ou , selon quelques Auteurs , *heng* signifie *la gorge*, & *young*, *le conduit*. Le corps *c*, *c*, est appelé *hiuentchoung*, comme qui diroit , *animaux qui environnent* pour servir de soutien , parce que c'est par-là qu'on suspendoit la cloche. Le pied *p*, *q* est fait de façon qu'il paroît fortir du sein de la cloche , avec laquelle il fait un tout.

Cette partie supérieure de la cloche est un solide , fait d'un même jet avec la cloche elle-même. Sa hauteur depuis *o* jusqu'à *n*, est de 8 pouces ; sa circonférence , à l'extrémité *o*, est de 5 pouces un tiers. La circonférence du soutien *c*, *c*, est de 12 pouces ; sa hauteur , d'un pouce sept neuvièmes. La circonférence du pied *p*, *q*, est de huit pouces ; sa hauteur , de *p* en *q*, est de huit neuvièmes de pouce.

La partie de la cloche , dite le milieu , *d*, *h*, est partagée en cinq zones , ou bandes , dont trois , plus grandes que les autres , sont chargées de douze mamelles chacune. Ces mamelles représentent les douze maisons du soleil , les douze lunaisons dont une année commune est composée , les douze *lu* musicaux , &c. Les deux petites bandes , sont unies & sans avoir rien d'apparent sur leur surface , parce qu'elles doivent représenter les champs qui renferment dans leur sein les différentes semences qu'on leur a confiées , & qui pousseront dans leur tems , &c. Le sommet de cette partie du milieu n'est point convexe , les points *d*, *d* sont appellés *ou*, & ce nom s'écrit par le caractère qui signifie *danse*, *danseurs*, &c. , parce que ce sont les deux points d'agitation de la cloche ; quelques Auteurs donnent à ces deux points le nom d'*epaules*. Les points *h*, *h*, qui terminent cette partie du milieu ,

portent le nom de *loan*, c'est-à-dire, *qui ne sauroit recouvrer les forces perdues*, &c.

Enfin la partie inférieure de la cloche se prend depuis *h* jusqu'en *l*. Cette partie est terminée en forme de croissant, pour désigner la lune. Les points *l*, *l* sont l'endroit où l'on frappe la cloche; le point *k* est appelé le *tambour*. La lettre *m* désigne le milieu de la cloche; les Chinois pensent que de ce point le son va en droiture jusqu'à *e*, & qu'il se divise, en chemin faisant, à *g* & *f*, &c.

La hauteur de la cloche, depuis *d* jusqu'à *l*, est de douze pouces & demi; & depuis *n* jusqu'en *k*, de dix pouces. Le diamètre de *l* à *l* est de dix pouces, & de *k* au bord opposé, de huit pouces. Le diamètre de la partie supérieure a huit pouces, de *d* en *d*; & six pouces, quatre lignes, de *n* au côté opposé.

On ne sauroit dire au juste quand a commencé l'usage de cette espèce de cloche; ce qu'on fait sûrement, c'est qu'elle étoit déjà ancienne du tems de Confucius. Sa forme tout-à-fait singulière, renferme une foule d'allégories pour les Chinois. Je me suis contenté d'en décrire les proportions d'après leurs Livres les plus authentiques.

*Figures 17, 18.* Les cloches nommées *té-tchoung*, de la Dynastie des *Tcheou*, étoient applaties & avoient la même forme, qui est représentée à la figure 17. Elles s'accordoient avec les *lu* aigus, ou demi-*lu*, & l'affortiment n'étoit composé que de douze cloches.

L'affortiment appelé *pien-tchoung*, de la figure 18, étoit composé de seize cloches, dont douze étoient accordées sur les *lu* moyens, dits naturels, & étoient par conséquent plus grosses; les quatre autres s'accordoient sur les demi-*lu*, ou *lu* aigus. Cet affortiment faisoit ainsi un instrument complet.

Pour accorder les cloches sur les *lu*, on avoit égard à la hauteur, à l'épaisseur & au diamètre. Quand elles donnoient un son trop bas, on retranchoit sur la hauteur; quand au contraire elles donnoient un son trop haut, on amoindriffoit l'épaisseur, jusqu'à ce qu'on eût attrapé le ton.

*Figures 19, 20.* Instrumens de terre cuite, appelés *hiuen*. La figure 19 représente le grand *hiuen*, la figure 20, le petit *hiuen*; *a* est le devant de l'instrument, & *b* le derrière.



Le grand *hiuen* a de hauteur trois pouces & demi, sa plus grande circonférence est de sept pouces & demi, & le diamètre du fond est de deux pouces, quatre lignes. Le diamètre de l'embouchure, qui est à la pointe, est de trois lignes & demie; celui des trous qui donnent les tons, est d'une ligne & sept dixièmes de ligne.

Le petit *hiuen* a de hauteur trois pouces & demi, sa plus grande circonférence est de cinq pouces & demi, & le diamètre du fond est d'un pouce, sept lignes, & cinq dixièmes de ligne. Le diamètre de l'embouchure est de trois lignes, celui des trous qui donnent le ton est d'une ligne, cinq dixièmes de ligne.

*Figure 21.* *Kin* à sept cordes. Il y a trois sortes de *kin*, qui ne different entr'eux que par la grandeur : le grand *kin*, le *kin* moyen, & le petit *kin*. Le corps de cet instrument est fait de bois de *toung-mou*, qu'on vernit en noir; sa longueur totale est de 5 pieds, 5 pouces. La tête a de largeur 9 pouces; la queue 6 pouces, & les epaules 10 pouces. Depuis le chevalet, sur lequel appuient les cordes, jusqu'à la queue, il y a 5 pieds. Le *kin* moderne est fait comme cet ancien *kin*.

*Figure 22.* Instrument à 25 cordes, appelé *ché*. Il y a quatre sortes de *ché*, qui ne different entr'eux que par la grandeur. En général le *ché* a de longueur 9 pieds; sa tête a 9 pouces de long, sur 2 pieds de large, & sa queue 1 pied, 8 pouces de long, & 1 pied, 6 pouces de large. D'un chevalet à l'autre il y a 6 pieds, 3 pouces. Le bas de l'instrument, appelé la queue, doit représenter des nuages; on en sculpte 6 de chaque côté. Ce *ché* a la même forme que l'instrument qu'on appelle aujourd'hui *tseng*.

*Figure 23.* Instrument nommé *tchou*. Cet instrument est fait avec des planches de *kicou-mou*. Le *kicou-mou* est un arbre, dont le tronc est semblable à celui du pin, & dont les feuilles sont comme celles du cyprès. Les planches de cet instrument doivent avoir 9 lignes d'épaisseur. L'ouverture supérieure du *tchou*, est de 2 pieds, 4 pouces en quarré, sa profondeur est d'un pied, 8 pouces, de même que le fond. Le pied sur lequel il pose a deux pouces de hauteur. Au milieu de l'un des côtés, il y a une ouverture en rond, dans laquelle on passe la main pour prendre le manche du *tché*, ou marteau de bois. Ce manche a de longueur 1 pied, 8 pouces, & le battant un pied. Le bout du manche entre dans un trou, pratiqué dans le fond, & y est arrêté par

une goupille, sur laquelle il se meut à droite & à gauche, lorsqu'on veut frapper l'instrument avec le *tché* ou marteau.

*Figure 24.* Instrument appelé *ou*. Il est fait avec du bois de *kieou*, ou *tsieou*, le même dont j'ai parlé dans l'explication précédente. Le tigre qu'il représente pose sur une caisse de même bois, qui a 3 pieds, 6 pouces de longueur, 1 pied, 8 pouces de largeur, & 1 pied de hauteur. Le rebord sur lequel cette caisse appuie a 2 pouces de haut.

Sur le dos du tigre sont 27 chevilles, ayant la pointe en haut, & de même bois que le reste de l'instrument. Elles ressemblent aux dents d'une scie, & sont appelées *tsou-yu*, c'est-à-dire, *dents qui sont hors de rang*. La figure *A*, qui est au-dessous de l'instrument, s'appelle *tchen*. C'est une planchette mince, du même bois que l'instrument. Elle a un pied de longueur, un pouce de largeur, & une ligne d'épaisseur. On la passe légèrement sur les chevilles du tigre, pour tirer le son propre de cet instrument.

*Figures 25, 26.* Instrument appelé *tchoung-tou*, ou *les planchettes*. La figure 26 représente les planchettes, liées ensemble, dont on se servoit anciennement pour battre la mesure. La figure 25 représente les mêmes planchettes séparées. Elles étoient au nombre de douze (*on s'est contenté d'en représenter trois dans la figure*). Ces douze planchettes étoient de bambou, larges d'un pouce, & d'un pied & un pouce de long. Au-dessous de l'extrémité supérieure, & à la distance de deux pouces, il y avoit une ouverture de chaque côté, longue de deux lignes; c'est dans ces sortes de trous qu'on passoit la courroie qui les lioit les unes aux autres. Les caractères écrits sur les planchettes, représentées dans cette figure, composent une des Odes du *Ta-ya* du *Ché-King*. Cette Ode est composée de huit stances; chaque stance, de quatre vers, & chaque vers de quatre pieds, ou syllabes. Les stances sont séparées par des ronds, mis entre la fin de l'une & le commencement de l'autre. Je me suis dispensé de traduire cette Ode, parce qu'elle n'est pas du sujet que je traite, elle n'a été transcrite sur la figure, que pour donner un exemple de la manière dont les anciens Chinois écrivoient leurs Ouvrages. Quand les planchettes étoient couvertes de caractères, on les lioit, comme on voit à la figure 26, mais d'une manière plus serrée; la première planchette étoit seule à découvert, afin qu'on pût voir d'un coup-d'œil, ou le titre, ou le sujet, ou le commence-

ment de l'Ouvrage. C'est avec une de ces fortes de livres qu'on battoit la mesure dans la musique des grandes cérémonies, pour rappeler le souvenir de l'invention de l'écriture; & lorsqu'on sacrifioit au Ciel, on lui rendoit grâces de ce don fait aux hommes, comme de tous les autres dont il les a comblés.

*Figure 27.* Instrument appelé *koan-tsee*, composé de douze tuyaux de bambou, d'une seule venue. Il y avoit trois sortes de *koan-tsee* sous cette même forme. Les plus grands donnoient les sons graves, les seconds les sons moyens, & les plus petits les sons aigus. Le plus long tuyau des grands *koan-tsee*, c'est-à-dire, le premier tuyau, avoit deux pieds de longueur, celui des moyens *koan-tsee* avoit un pied, & le premier des petits *koan-tsee* avoit un demi-pied. Ces premiers tuyaux répondoient, pour le ton, au premier des *lu*, dit *hoang-tchoung*, & les autres qui se suivoient par demi-tons en montant, répondoient à l'ordre ultérieur des *lu*, & avoient leurs mêmes proportions.

*Figure 34.* Instrument nommé *siao*. On distingue cet instrument en grand & petit. Le plus long tuyau du grand *siao* avoit deux pieds, & le plus long du petit avoit un pied, en sorte que tous les tuyaux du petit *siao* étoient à la moitié de ceux du grand. Ces deux fortes de *siao* avoient chacun seize tuyaux, qui donnoient les tons de seize *lu*, savoir, le grand *siao*, 12 *lu* graves & 4 moyens, le petit *siao*, 12 *lu* moyens & 4 aigus, dans cet ordre :

- |                   |                    |  |
|-------------------|--------------------|--|
| 1. Hoang-tchoung. | 9. Y-tfê.          | } Octaves des<br>4 premiers<br>tuyaux. |
| 2. Ta-lu.         | 10. Nan-lu.        |  |
| 3. Tay-tsou.      | 11. Ou-y.          |  |
| 4. Kia-tchoung.   | 12. Yng-tchoung.   |  |
| 5. Kou-si.        | 13. Hoang-tchoung. |  |
| 6. Tchoung-lu.    | 14. Ta-lu.         |  |
| 7. Jouï-pin.      | 15. Tay-tsou.      |  |
| 8. Lin-tchoung.   | 16. Kia-tchoung.   |  |

*Figure 36.* Flûte appelée *yo*. Cet instrument, tel qu'il est représenté en *A*, se distingue en grand, moyen & petit. Il y en avoit douze de chacune de ces trois espèces, dont les proportions & les longueurs étoient comme celles des trois différentes classes de *lu*, graves, moyens & aigus.

La figure *B* n'est que pour satisfaire au système de ceux qui ont

imaginé que le *yo* avoit fix trous , formant des demi-tons de l'un à l'autre.

*Figure 39.* Flûte appelée *ty*. Cet instrument , tel qu'on le voit en *A* , est le même que le *yo* à trois trous ; il n'en differe que par l'embouchure. On le distingue de même en grand , moyen & petit ; ses dimensions sont les mêmes que celles du *yo*. Voyez l'explication précédente. La figure *B* n'est encore ici que pour représenter l'idée de ceux qui pensent qu'il y avoit anciennement des *yo* & des *ty* à fix trous.

*Figure 42.* Flûte appelée *tché*. *A* représente le devant de l'instrument , & *B* le derriere , qui est tout uni. On distingue cet instrument en grand & petit. Le grand *tché* a de longueur un pied , quatre pouces ; son diamètre est d'un pouce. L'embouchure *C* a trois lignes & demie de diamètre ; les trous qui sont sur les deux côtés ont chacun , de diamètre , une ligne , sept dixiemes & cinq centiemes de ligne.

Le petit *tché* a de longueur un pied , deux pouces ; son diamètre est de huit lignes & demi. L'embouchure a de diamètre trois lignes , & les trous de côté chacun une ligne & demie.

*Figure 45.* Instrument nommé *cheng* , & anciennement *yu* , composé de 24 tuyaux , dont douze sont apparens ; les autres sont supposés garnir l'autre moitié de la circonférence. Les *cheng* plus petits que celui-ci avoient la même forme , ils n'en différoient que par le nombre , l'ordre & la longueur des tuyaux.

Dans le *cheng* que présente cette figure , les 24 tuyaux sont distribués en six ordres de grandeurs différentes , chaque ordre étant composé de quatre tuyaux , deux d'un côté , deux de l'autre , qui sont de même longueur. Les quatre tuyaux les plus longs , ou du premier ordre , ont 2 pieds , 2 pouces de longueur ; les quatre du second ordre ont un pied , 8 pouces ; les quatre du troisieme ordre ont un pied , 3 pouces , 5 lignes ; les quatre du quatrieme ordre ont un pied ; les quatre du cinquieme ordre ont 7 pouces , 5 lignes ; enfin les quatre du sixieme ordre ont 5 pouces , 5 lignes.

La longueur des tuyaux se prend depuis l'ouverture intérieure où est la languette , jusqu'à l'ouverture d'en haut.

Chaque tuyau , comme on voit sur la figure , a un trou dans sa partie inférieure ; c'est par ce trou que le vent s'échappe , lorsqu'on

souffle dans le tuyau recourbé qui sert d'embouchure, & la languette, qui est dans le corps de l'instrument, ne reçoit aucune agitation. Pour faire parler un tuyau, il faut boucher ce trou, précisément au contraire de nos instrumens; alors l'air, forcé de passer du côté de la languette, l'agite & fait entendre le son que doit donner le tuyau.

Chaque tuyau porte le nom du *lu* dont il donne le ton. La figure *A* représente le dessus du *cheng*, avec tous les trous dans lesquels entrent les tuyaux qu'il supporte, à la manière d'un sommier d'orgue. Le premier tuyau, ou ce qui est la même chose, le premier trou de cette sorte de sommier, est du côté du bec recourbé; les autres viennent par ordre, en suivant les chiffres marqués dans les trous. Voici les noms des vingt-quatre tuyaux qui entrent dans ces trous. Il y en a qui répondent à des *lu* graves, & d'autres à des *lu* moyens, selon que je vais l'exprimer (c).

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Hoang-tchoung grave . . . fa.  | 13. Kia-tchoung grave . . . sol✕.   |
| 2. Kou-si grave . . . . . la.     | 14. Lin-tchoung grave . . . . . ut. |
| 3. Y-tsé grave . . . . . ut✕.     | 15. Yng-tchoung grave . . . . . mi. |
| 4. Hoang-tchoung moyen . . . fa.  | 16. Kia-tchoung moyen . . . sol✕.   |
| 5. Kou-si moyen . . . . . la.     | 17. Lin-tchoung moyen . . . . . ut. |
| 6. Y-tsé moyen . . . . . ut✕.     | 18. Yng-tchoung moyen . . . . . mi. |
| 7. Ou-y moyen . . . . . re✕.      | 19. Nan-lu moyen . . . . . re.      |
| 8. Hoang-tchoung moyen . . . fa.  | 20. Tchoung-lu moyen . . . la✕.     |
| 9. Tay-tsou moyen . . . . . sol.  | 21. Ta-lu moyen . . . . . fa✕.      |
| 10. Ou-y grave . . . . . re✕.     | 22. Nan-lu grave . . . . . re.      |
| 11. Joui-pin grave . . . . . si.  | 23. Tchoung-lu grave . . . . . la✕. |
| 12. Tay-tsou grave . . . . . sol. | 24. Ta-lu grave . . . . . fa✕.      |

### Cheng à dix-neuf tuyaux.

Ce *cheng*, dit anciennement *ho*, a cinq ordres de tuyaux, de longueurs différentes. Le premier ordre est composé de trois tuyaux, longs chacun d'un pied, 9 pouces. Le second ordre est composé de quatre tuyaux d'un pied, 4 pouces; le troisième ordre, de quatre tuyaux d'un pied; le quatrième ordre, de quatre tuyaux de 7 pouces; & le cinquième ordre, de quatre tuyaux de 5 pouces.

Ces tuyaux rangés par ordre sur un fond ou sommier, qui a 19

(c) Nous avons ajouté aux noms des *lu*, tant pour ce *cheng*, que pour les suivans, les notes européennes, afin qu'on pût se représenter plus aisément l'accord & l'ordre des tuyaux qui composent ces différens *cheng*.



trous , répondent aux *lu* suivans , en commençant du côté de l'embouchure , comme à la figure *A*.

- |  |  |
|--|--|
| 1. <i>Hoang-tchoung</i> grave . . . <i>fa</i> .  | 11. <i>Kia-tchoung</i> grave . . . <i>sol</i> ✕.   |
| 2. <i>Kou-si</i> grave . . . . . <i>la</i> .     | 12. <i>Lin-tchoung</i> grave . . . . . <i>ut</i> . |
| 3. <i>Y-tsé</i> grave . . . . . <i>ut</i> ✕.     | 13. <i>Yng-tchoung</i> grave . . . . . <i>mi</i> . |
| 4. <i>Hoang-tchoung</i> moyen . . <i>fa</i> .    | 14. <i>Kia-tchoung</i> moyen . . <i>sol</i> ✕.     |
| 5. <i>Kou-si</i> moyen . . . . . <i>la</i> .     | 15. <i>Tchoung-lu</i> moyen . . . <i>la</i> ✕.     |
| 6. <i>Joui-pin</i> moyen . . . . . <i>si</i> .   | 16. <i>Ta-lu</i> moyen . . . . . <i>fa</i> ✕.      |
| 7. <i>Tay-tsou</i> moyen . . . . . <i>sol</i> .  | 17. <i>Nan-lu</i> grave . . . . . <i>re</i> .      |
| 8. <i>Ou-y</i> grave . . . . . <i>re</i> ✕.      | 18. <i>Tchoung-lu</i> grave . . . <i>la</i> ✕.     |
| 9. <i>Joui-pin</i> grave . . . . . <i>si</i> .   | 19. <i>Ta-lu</i> grave . . . . . <i>fa</i> ✕.      |
| 10. <i>Tay-tsou</i> grave . . . . . <i>sol</i> . |  |

#### Autre *cheng* à 19 tuyaux.

Les tuyaux qui composent ce *cheng* sont rangés différemment que dans le précédent, & sont sur un autre ton (*d*). A l'arrangement près, tout le reste est le même; car les *lu* sont immuables. Les tuyaux de ce *cheng* répondent aux *lu* suivans.

- |  |  |
|--|--|
| 1. <i>Hoang-tchoung</i> moyen . . <i>fa</i> .      | 11. <i>Yng tchoung</i> grave . . . . . <i>mi</i> . |
| 2. <i>Kou-si</i> moyen . . . . . <i>la</i> .       | 12. <i>Kia-tchoung</i> moyen . . <i>sol</i> ✕.     |
| 3. <i>Y-tsé</i> moyen . . . . . <i>ut</i> ✕.       | 13. <i>Lin-tchoung</i> moyen . . . . . <i>ut</i> . |
| 4. <i>Hoang-tchoung</i> aigu . . . . <i>fa</i> .   | 14. <i>Yng-tchoung</i> moyen . . . . <i>mi</i> .   |
| 5. <i>Ou-y</i> moyen . . . . . <i>re</i> ✕.        | 15. <i>Nan-lu</i> moyen . . . . . <i>re</i> .      |
| 6. <i>Joui-pin</i> moyen . . . . . <i>si</i> .     | 16. <i>Tchoung-lu</i> moyen . . . . <i>la</i> ✕.   |
| 7. <i>Tay-tsou</i> moyen . . . . . <i>sol</i> .    | 17. <i>Ta-lu</i> moyen . . . . . <i>fa</i> ✕.      |
| 8. <i>Ou-y</i> grave . . . . . <i>re</i> ✕.        | 18. <i>Nan-lu</i> grave . . . . . <i>re</i> .      |
| 9. <i>Joui-pin</i> grave . . . . . <i>si</i> .     | 19. <i>Y-tsé</i> grave . . . . . , <i>ut</i> ✕.    |
| 10. <i>Lin-tchoung</i> grave . . . . . <i>ut</i> . |  |

#### Petit *cheng* à 13 tuyaux.

Ce *cheng* a quatre ordres de tuyaux. Le premier ordre est composé de trois tuyaux, longs d'un pied, trois pouces; le second ordre a quatre tuyaux, longs de 9 pouces; le troisième ordre, quatre tuyaux de 6 pouces; & le quatrième ordre, deux tuyaux de 4 pouces.

(*d*) Dans le *cheng* précédent le tuyau le plus bas est le *hoang-tchoung* grave, c'est-à-dire, *fa*, au-dessous de la clef d'*ut*, & le tuyau le plus aigu est le *joui-pin* moyen, c'est-à-dire, *si*, tierce au-dessus de la clef de *sol*; au lieu que dans le *cheng* dont il s'agit ici, le tuyau le plus bas est le *joui-pin* grave; c'est-à-dire, *si*, immédiatement au-dessous de la clef

d'*ut*, & le tuyau le plus aigu est la double octave du *hoang-tchoung* grave, c'est-à-dire, *fa*, au-dessus de la clef de *sol*. Ainsi ce *cheng* a, du côté des sons graves, six tuyaux de moins que le précédent: depuis *fa* jusqu'à *si*, par demi-tons; & du côté des sons aigus il a six tuyaux de plus: depuis *si* jusqu'à *fa*, par demi-tons.

Ces tuyaux rangés successivement comme à la figure *A*, répondent aux *lu* suivans.

- |  |  |
|--|--|
| 1. Hoang-tchoung moyen . . . <i>fa</i> . | 8. Kia-tchoung moyen . . . <i>sol</i> ✕. |
| 2. Kou-si moyen . . . . . <i>la</i> .    | 9. Lin-tchoung moyen . . . <i>ut</i> .   |
| 3. Y-tsé moyen . . . . . <i>ut</i> ✕.    | 10. Yng-tchoung moyen . . . <i>mi</i> .  |
| 4. Hoang-tchoung aigu . . . <i>fa</i> .  | 11. Nan-lu moyen . . . . . <i>re</i> .   |
| 5. Ou-y moyen . . . . . <i>re</i> ✕.     | 12. Tchoung-lu moyen. . . . <i>la</i> ✕. |
| 6. Jouï-pin moyen . . . . . <i>fi</i> .  | 13. Ta-lu moyen . . . . . <i>fa</i> ✕.   |
| 7. Tay-tsou moyen . . . . . <i>sol</i> . |  |

## S E C O N D E P A R T I E.

**F**IGURE 1. Tuyaux des douze *lu*. On distingue les *lu* en graves, moyens & aigus. Les *lu* graves sont, pour la longueur, le double des *lu* moyens; & les *lu* aigus en sont la moitié. Ainsi le premier tuyau des *lu* graves, celui qui donne le *hoang-tchoung*, a de longueur deux pieds, mesure des *hia*, dont le modèle sera représenté à la figure suivante, & dont on voit ici le demi-pied. Le *hoang-tchoung* des *lu* moyens, a un pied de longueur, & le *hoang-tchoung* des *lu* aigus, un demi-pied, ou 5 pouces.

En général, les douze *lu*, soit graves, moyens ou aigus, répondent aux caractères cycliques, par lesquels les Chinois désignent les douze heures, qui composent chez eux un jour entier, depuis onze heures du soir, jusqu'à la même heure du jour suivant. Voici les noms des *lu*, avec leur correspondance aux heures chinoises.

| Noms des <i>lu</i> .      | Heures chinoises.         | Sons.                                    |
|---------------------------|---------------------------|--|
| 1. Hoang-tchoung . . .    | Tsee . . . . .            | <i>fa</i> . XII <sup>h</sup> . — minuit. |
| 2. Ta-lu . . . . .        | Tcheou . . . . .          | <i>fa</i> ✕. I — II.                     |
| 3. Tay-tsou. . . . .      | Yn . . . . .              | <i>sol</i> . III — IV.                   |
| 4. Kia-tchoung . . . . .  | Mao . . . . .             | <i>sol</i> ✕. V — VI.                    |
| 5. Kou-si . . . . .       | Tchen . . . . .           | <i>la</i> . VII — VIII.                  |
| 6. Tchoung-lu . . . . .   | See . . . . .             | <i>la</i> ✕. IX — X.                     |
| 7. Jouï-pin . . . . .     | Ou . . . . .              | <i>fi</i> . XI — midi.                   |
| 8. Lin-tchoung . . . . .  | Ouei . . . . .            | <i>ut</i> . I — II.                      |
| 9. Y-tfê . . . . .        | Chen . . . . .            | <i>ut</i> ✕. III — IV.                   |
| 10. Nan-lu . . . . .      | Yeou . . . . .            | <i>re</i> . V — VI.                      |
| 11. Ou-y . . . . .        | Hiu ( <i>e</i> ). . . . . | <i>re</i> ✕. VII — VIII.                 |
| 12. Yng-tchoung . . . . . | Hai . . . . .             | <i>mi</i> . IX — X.                      |

(*e*) Ce caractère se lit également *hiu*, *fiu* ou *fu*. Voyez le Tome II de ces Mémoires, pag. 96.

*Figure 4, a.* Cette figure représente l'ancienne mesure, fixée par la longueur du tuyau qui sonnoit le *hoang-tchoung* moyen, & par la capacité intérieure du même tuyau, qui contenoit douze cens grains de *chou*, dont le poids fut appellé *yo*. Voyez l'article premier de cette seconde Partie, & particulièrement l'article 3, où tout ce qui concerne ces deux sortes de pieds est expliqué, pag. 103 & suivantes.

*Figure 4, b.* Cette figure représente le système musical des Anciens, fixé à 24 *lu* : douze moyens, six graves & six aigus.

Les *lu* aigus, disent les Auteurs chinois, ne montent au-dessus des *lu* moyens ou naturels, que depuis *tsee*, jusqu'à *see* (*f*), c'est-à-dire, depuis *hoang-tchoung* jusqu'à *tchoung-lu*.

Les *lu* graves, disent-ils encore, ne descendent au-dessous des *lu* moyens que depuis *ou* jusqu'à *hai* (*g*), c'est-à-dire, depuis *yng-tchoung* jusqu'à *joui-pin*.

*Figure 8.* Le *koung*, écrit au centre de la figure, est le nom du premier des tons. Ce ton, donné par le *hoang-tchoung*, le premier des douze *lu*, est censé le principe & le générateur de tous les autres tons.

J'avertis ici, afin qu'on ne dise pas que j'explique le système chinois à ma manière, & non pas tel qu'il est, que je traduis tous les caractères (ceux de la planche chinoise), aussi littéralement qu'il m'est possible (*h*). Le Lecteur suppléera de lui-même à l'expression, & substituera la véritable à celle qui pourroit lui paroître barbare.

(*f*) Noms des caractères cycliques qui répondent au premier *lu* & au sixième. Voyez l'exemple qui termine l'explication de la figure 1, page précédente.

(*g*) Caractères cycliques qui répondent au septième *lu* & au douzième. Voyez l'exemple de la page précédente.

Les caractères cycliques & les *lu* étant intimement liés ensemble, dans le système musical, les Chinois prennent indifféremment le nom de l'un, lequel que ce soit, pour désigner l'autre.

(*h*) La traduction du P. Amiot est exacte, mais la planche chinoise est fautive dans les deux exemplaires, celui de la Bibliothèque du Roi, & celui de M. Bertin. A la case n°. 2, *ta-lu*, on lit, dans l'un & l'autre exemplaire, 8 *en haut*, il faut 6, au lieu de 8. Aux cases, n°. 4, *kia-tchoung*, n°. 6, *tchoung-lu*, n°. 8,

*lin-tchoung*, on lit 8 *en bas*, il faut 6 *en haut*; aux cases n°. 10, *nan-lu*, & n°. 12, *yng-tchoung*, on lit 8 (*en haut*), il faut 6.

Les planches chinoises, comme nous l'avons dit, portent les mêmes fautes, excepté qu'à la case 8, qui répond à *lin-tchoung*, des deux caractères qui désignent 8 *en haut*, il n'y a que le premier de fautif : il faut 6, au lieu de 8. La figure même nous a servi à faire, dans cette édition, les corrections que nous venons d'indiquer. Le Lecteur pourra lui-même les vérifier, en se souvenant que l'*en bas* se prend de droite à gauche, selon l'ordre des *lu* (ou des chiffres), & que l'*en haut* se prend de gauche à droite, selon l'ordre rétrograde des *lu*. Le premier ordre donnant, à l'Européenne, des quintes en montant, & l'ordre rétrograde donnant des quarts en descendant.

*Figure*

*Figure 9, b.* L'ordre des *lu*, dans cette figure, va de droite à gauche, comme on l'a vu à la figure 8, & commence de même au caractère cyclique *tsee*, & au *lu hoang-tchoung*.

Les nombres qui, dans chaque case, sont placés à gauche, & sous lesquels sont écrits les noms des notes, désignent la formation des *lu* par la progression triple, depuis 1 jusqu'à 177147. Les nombres placés à droite; savoir: 2, 8, 16, &c., sont en progression double & quadruple, pour rapprocher les tons, au moyen de leurs octaves (i).

*Figure 10.* Dans cette figure les deux *lu* du milieu, *tchoung-lu* & *joui-pin*, n'engendrent qu'en montant, parce que depuis *tchoung-lu*, en descendant, on ne trouve que sept *lu* au lieu de huit, & qu'on n'en trouve plus que six, en descendant depuis *joui-pin*. Or la génération descendante, comme on l'a vu sur la planche même, se faisant après un intervalle de huit, on prend, pour ces deux *lu*, la génération montante, qui se fait par un intervalle de six.

*Figure 12, a.* Le *ta-lu* & le *yng-tchoung* soutiennent des deux côtés le *hoang-tchoung*, pour l'aider à marcher de droite à gauche, ou de gauche à droite suivant le besoin. C'est par le moyen du *ta-lu*, que ce son fondamental produit le *tay-tsou*, & que continuant cette marche il produit les autres tons; & c'est par le moyen du *yng-tchoung* qu'il se reproduit lui-même.

Tous les tons de l'octave sont formés de l'union de deux *lu*, à l'exception du *tché* & de la reproduction du *koung*, qui sont formés par le concours de trois *lu*.

On appelle cette figure le *hiuen-koung*, c'est-à-dire, la circulation du *koung*.

*Figure 13.* Le *tchoung-lu* & le *lin-tchoung*, dit le texte chinois, soutiennent *hoang-tchoung* par le milieu.

En comptant de droite à gauche, & de gauche à droite, dans cette figure, les tons s'engendrent de deux manières, comme je l'explique aux pages 125, 126.

Outre les noms qu'on donne à cette double génération, on l'appelle encore *l'ordre du milieu*, *l'ordre moyen*, &c., parce que *koung* & *tchoung*, en se regardant dans la figure, en occupent le milieu.

(i) Voyez à ce sujet la note e de la seconde Observation, page 198.

*Figure 15, a.* *Hoang-tchoung*, dans cette figure, est le premier 9 du koa ou hexagramme *kien*; il engendre *lin-tchoung* en descendant, c'est-à-dire, en passant au premier 6 de l'hexagramme *kouen*. Celui-ci engendre en montant *tay-tsou*, second 9 du koa *kien*, & *tay-tsou* engendre en descendant, *nan-lu*, second 6 du koa *kouen*, & ainsi de suite pour les *lu* ultérieurs.

*Figure 15, b.* Le koa, ou hexagramme, *ouei-ki*, se lit en montant, depuis *yng-tchoung* jusqu'à *kou-si*.

L'hexagramme *ki-ki*, se lit en descendant, depuis *tchoung-lu* jusqu'à *ou-y*.

Il résulte de cet arrangement une échelle de nos tons, tels que je les ai marqués à côté de chaque ligne des hexagrammes.

*Figure 15, c.* Cette figure représente la génération des *lu* par les douze koa. Le premier, appelé *fou*, & qui correspond à la onzième lune, engendre le premier nombre parfait, qui est 1. Ce nombre engendre le *hoang-tchoung*. Le *ki* du *hoang-tchoung* va jusqu'à *tchoung-lu*, place du koa *kien* de la quatrième lune, qui engendre les six lignes entières. C'est pour cette raison qu'on lui a donné le nom de *pi-hou*, c'est-à-dire, *qui ouvre les deux battans d'une porte, pour laisser le passage entièrement ouvert*.

Le koa *keou*, de la cinquième lune, engendre la ligne imparfaite, ou brisée, de laquelle vient *joui-pin*, dont le *ki* va jusqu'à la dixième lune, place du koa *kouen*, d'où vient *yng-tchoung* qui engendre les six lignes brisées, appelées les imparfaites. On lui a donné le nom de *ho*, c'est-à-dire, *qui ferme les deux battans d'une porte*, parce que tout est complet alors.

*Figure 17.* Les loix invariables & éternelles de la nature ayant fixé à 10 pouces, la longueur du véritable *hoang-tchoung*, les cinq tons sont naturellement formés par ce *hoang-tchoung*, de la manière qui suit.

*Yu* est désigné par 1; il est formé par un tuyau qui a six pouces de long.

*Tché* est désigné par 2; il est formé par un tuyau qui a sept pouces de long.

*Kio* est désigné par 3; il est formé par un tuyau qui a huit pouces de long.

*Chang* est désigné par 4; il est formé par un tuyau qui a neuf pouces de long.



*Koung* est désigné par 5 ; il est formé par un tuyau qui a dix pouces de long.

Figures 19, 20. Les calculs qui concernent ces deux figures ont été faits du tems des *Ming*, c'est-à-dire, sous la Dynastie qui gouvernoit l'Empire, immédiatement avant les Tartares Mantchoux, qui sont aujourd'hui sur le Trône. Voici l'évaluation des mesures dont on suppose qu'on devra faire usage.

*EVALUATION des mesures pour la détermination de l'aire des lu, figure 19.*

100 *hou* font un *see*.  
 100 *sée* font un *hao*.  
 100 *hao* font un *ly*.  
 100 *ly* font un *fen*.  
 100 *fen* font un *tsun*.  
 100 *tsun* font un *tché*.  
 100 *tché* font un *tchang*.

*EVALUATION des mesures pour la détermination de la capacité des lu, figure 20.*

1000 *hou* font un *see*.  
 1000 *sée* font un *hao*.  
 1000 *hao* font un *ly*.  
 1000 *ly* font un *fen*.  
 1000 *fen* font un *tsun*.  
 1000 *tsun* font un *tché*.  
 1000 *tché* font un *tchang*.

### TROISIEME PARTIE.

**FIGURE 1.** On voit dans cette figure, comment *koung* engendre *tché*, c'est-à-dire, comment de *koung*, principe des autres tons, on passe à *tché*, ou de 1, à 3 ; comment de *tché* on passe à *chang*, ou de 3, à 9 ; de *chang* 9, à *yu* 27, & de *yu* 27 à *kio* 81 ; ce qui met sous les yeux la progression triple 1, 3, 9, 27, 81, & la série de consonnances *fa ut sol re la*, de laquelle se forme la combinaison des sons rapprochés, *fa sol la ut re*, ou *koung*, *chang*, *kio*, *tché*, *yu*, qui forment les cinq tons des Chinois.

Figure 9. Cette figure représente le premier vers de l'Hymne en l'honneur des Ancêtres, noté à la manière des Anciens Chinois (*k*).

(*k*) Cet Hymne ainsi noté, comprend 24 planches, dans le manuscrit du P. Amiot, c'est-à-dire, depuis le numéro 9 jusqu'à 32 ; chaque planche ne présentant qu'un seul vers de quatre syllabes ou mots chinois. Nous avons cru qu'au moyen des développemens que nous

joignons à l'explication succincte du P. Amiot, la seule planche qui présente le premier vers, pouvoit donner à tout Lecteur, une idée suffisante de la manière de noter des anciens Chinois. D'ailleurs, nous présentons deux objets de plus, dans cette figure, en mettant dans les quarrés

Les *lu*, écrits comme ils le sont dans cette sorte d'échelle chromatique, sont eux-mêmes les notes musicales.

La première note de chaque portion de chant, est toujours jointe à un *lu*, au moyen d'une petite ligne horizontale. De cette note aux suivantes, il n'y a qu'à suivre la ligne tracée d'un carré à l'autre. Dans les carrés à droite, sont, en caractères chinois, les paroles de l'Hymne, *see hoang sien tsou*, qui forment le premier vers, chaque mot, dans l'écriture chinoise, étant exprimé par un caractère, & c'est en cela que consiste cette ancienne manière de noter les sons, ou pour mieux dire, d'indiquer le son qui répond à une syllabe; car ce n'est pas proprement la note qu'on écrit ici sur la parole, c'est au contraire la parole qu'il faut écrire à côté de la note.

J'ai ajouté à gauche, dans les carrés correspondans à ceux des paroles, les notes chinoises modernes. Ainsi les quatre notes que présente cette figure, & qui répondent aux *lu hoang-tchoung, lin-tchoung, &c.*, sont: *koung, tché, kio, koung*, selon les Anciens, & *ho, tché, y, ho*, selon les modernes, c'est-à-dire, *fa, ut, la, fa*.

Cet Hymne est dans la modulation *koung*, & n'a pour élémens que les cinq tons des Chinois, *fa sol la ut re*, sans qu'on y ait fait usage des deux *pien, mi & si* (1).

*Figure 36.* Le tambour *tao-kou* est placé contre le *king*, dans cette figure, parce que c'est ordinairement celui qui joue du *king* qui est chargé du *tao-kou*. Avec cet instrument il donne d'abord le signal pour faire commencer le chant, il passe ensuite au *king* sur lequel il fait sa partie avec les autres.

*Figure 38.* Ces deux joueurs d'instrumens, l'un du *ché*, l'autre du *po-fou*, sont placés ensemble, dans cette figure, parce que ces deux instrumens accompagnent les voix, & qu'ils sont regardés comme les

à droite & à gauche, les caractères qui leur correspondent dans la planche chinoise, au lieu des mots *see, hoang, &c.*, & *ho, tché, &c.*, que porte simplement, dans ces mêmes carrés, la planche traduite par le P. Amiot. On aura ainsi, sous une même figure, le texte original & sa traduction, tant pour les paroles que pour les notes modernes. A l'égard de la

colonne des *lu*, il est aisé de se figurer que la planche chinoise porte, dans les mêmes places où ils sont écrits, les caractères qui se lisent, *hoang-tchoung, ta-lu, tay-tsou, &c.*

(1) On trouve cet Hymne, noté à l'Européenne, dans le *Supplément à l'article 3*, page 184.

plus essentiels pour l'exécution de la musique à la manière des Anciens (m).

Ceux qui jouent de ces instrumens sont représentés en aveugles, parce que l'ancienne tradition est que c'étoient des aveugles qui étoient les Musiciens dans les premiers siècles de la Monarchie. Le Prince *Tsai-yu* trouve la source de cette tradition dans l'attention avec laquelle les anciens Musiciens jouoient de leurs instrumens. *Ils fermoient les yeux*, dit-il, *pour empêcher qu'aucun objet ne pût les distraire : de-là, conclut-il, est venu le nom d'aveugles qu'on leur a donné.*

*Figure 39.* Cette figure représente l'arrangement des Musiciens dans le *tay-miao*, ou grande salle, c'est-à-dire, celle des cérémonies religieuses.

Au fond, du côté du midi, est la table des parfums, placée devant la représentation des Ancêtres.

A droite, c'est-à-dire, du côté du couchant, sont rangés par ordre : *a*, ceux qui frappent sur la cloche ; *b*, ceux qui battent la mesure ; *c*, les joueurs de la flûte *siao* ; *d*, les joueurs de *cheng*.

A gauche, du côté de l'orient, sont dans le même ordre : *e*, ceux qui battent sur le tambour ; *f*, les joueurs du *tao-kou* ; *g*, les joueurs du *koan* ; *h*, les joueurs du *ty*.

*Figure 40, a.* Les divisions qui sont marquées sur la circonférence de cette figure, divisée en 24 points, désignent les pas de ceux qui font les évolutions en chantant, c'est-à-dire, des danseurs. Les chiffres inscrits dans les ronds de l'intérieur de la figure, désignent les danseurs de chaque rang, & les points où ils doivent se placer pour se combiner entr'eux. En attendant le *Fils du Ciel* (l'Empereur), ils sont rangés comme le désignent les chiffres. Lorsque le *Fils du Ciel* est arrivé devant la table des parfums, ils se rangent comme on le verra dans la figure suivante.

*A & B* sont ici les places des porte-étendards.

*Figure 40, b.* Les danseurs, pendant la cérémonie en l'honneur des Ancêtres, se combinent de trente-deux manières différentes, &

(m) Le *ché* soutient la voix des chanteurs, & leur fournit l'intonation ; le *po-fou* les dirige pour le mouvement & la mesure. Car ce tambour ne pouvant

faire entendre qu'un seul son, il ne peut être regardé comme *essentiel pour l'exécution de la musique*, qu'à l'égard de la mesure, qui est en effet l'âme de la musique.

prennent à chaque evolution, ou combinaison, des attitudes qui expriment ce que l'on chante.

Cette figure représente la première combinaison, & exprime le premier vers de l'Hymne, noté à la figure 9 : *see hoang sien tsou*, c'est-à-dire, *lorsque je pense à vous, ô mes sages Aïeux.*

On peut se faire une idée des autres combinaisons sur celle-ci.

*Fin des Explications.*

---

## A V E R T I S S E M E N T.

Nous avons promis à la note *b* de ces explications, pag. 221, de faire connoître à quelle classe de pierres peut appartenir celle dont les Chinois font leurs *king* ordinaires. Voici le résultat des expériences faites par M. le Duc de Chaulnes sur un *king* du Cabinet de M. Bertin (*n*).

### A N A L Y S E C H I M I Q U E

#### *De la Pierre noire des King Chinois.*

On a demandé à l'Académie des Sciences, à M. Romé Delisle, & à plusieurs autres Savans minéralogistes, s'ils connoissoient la Pierre noire des *king* : ils ont répondu, par le passage de Pline, cité dans le Dictionnaire de Bomare, dans Boece de Bôtt, dans Linneus (\*), & ont ajouté que M. Anderson parloit, dans son Histoire naturelle d'Islande, d'une pierre bleuâtre & très-sonore. Comme la pierre noire des Chinois devient bleuâtre quand on la lime, c'est vraisemblablement la même; aucun de ceux qu'on a consultés d'ailleurs ne l'avoit vue.

(*n*) Avant d'entrer dans le détail de ses recherches & de ses expériences, M. le Duc observe que les Chinois font aussi des *king* de crystal, qui réussissent très-bien, & qu'il y en a un de cette espèce à Saint-Brice, dans le Cabinet de M. de la Tour, Secrétaire du Roi; qu'ils emploient également une espèce d'albâtre, & qu'il est venu de la Chine, à M. Ber-

tin, des morceaux de cet albâtre, figurés comme les *king* de pierre noire, qu'on annonce comme sonores, mais qui ne paroissent rendre aucun son; enfin, que la pierre de *yu*, dont les Chinois font aussi des *king* (Voyez pag. 40), n'est autre chose qu'une agathe.

(\*) A l'article *saxum*, sous la dénomination de *saxum tinnitans*.

Voici le passage de Pline : *Calcophonos nigra est, & illisa æris tinnitum reddit.*

La Pierre des Chinois ressemble entièrement , au premier coup-d'œil, au marbre noir, & est calcaire comme lui, mais le marbre ordinairement n'est point sonore. Elle ressemble également, pour son extérieur, à la pierre de touche, qui est un basalte, & au basalte volcanique, mais ces deux pierres sont des vitrifications.

Sa ressemblance avec le marbre noir m'a engagé à faire les expériences comparativement.

Elle n'est pas phosphorique, ni le marbre noir non plus.

Elle ne fait aucun effet sur le barreau suspendu, & ne contient par conséquent pas de fer, dans l'état métallique.

Les dissolutions dans les acides, éprouvés auparavant, pour voir s'ils ne contenoient pas de fer, montrent, par l'alkali phlogistique, que la pierre en contient un indice.

Comme le marbre noir ne donnoit point le même phénomène, on a examiné plus attentivement la pierre sonore, à la loupe, & on y a découvert des points pyriteux auxquels on l'attribue.

Dissoute d'ailleurs par les acides, vitriolique, nitreux & marin, elle donne toujours les mêmes phénomènes que le marbre noir; elle fait un *magna* griseâtre (qui n'est qu'une chaux teinte par le bitume) avec l'acide vitriolique, & laisse en arrière une portion noire, insoluble dans les acides nitreux & marin, qui est, comme dans le marbre noir, un véritable bitume combustible.

Le marbre noir & la pierre sonore calcinés, deviennent entièrement blancs, & donnent des chaux très-vives; ils perdent leur bitume par l'action du feu.

La pierre sonore paroît cependant contenir un peu moins de matière phlogistique ou colorante, car les précipités par l'alkali fixe, sont un peu plus blancs (& même bleuâtres) que celui du marbre noir.

Essayée par l'alkali volatil, elle ne contient point de cuivre.

Les autres précipités par les différentes substances, donnent tous les mêmes apparences.

On en étoit-là de cette analyse, lorsqu'en prenant des informations chez les Marbriers, ils ont dit que le marbre bleu-turquin étoit très-sonore. On en a effectivement vu de grandes tablettes, qui le sont



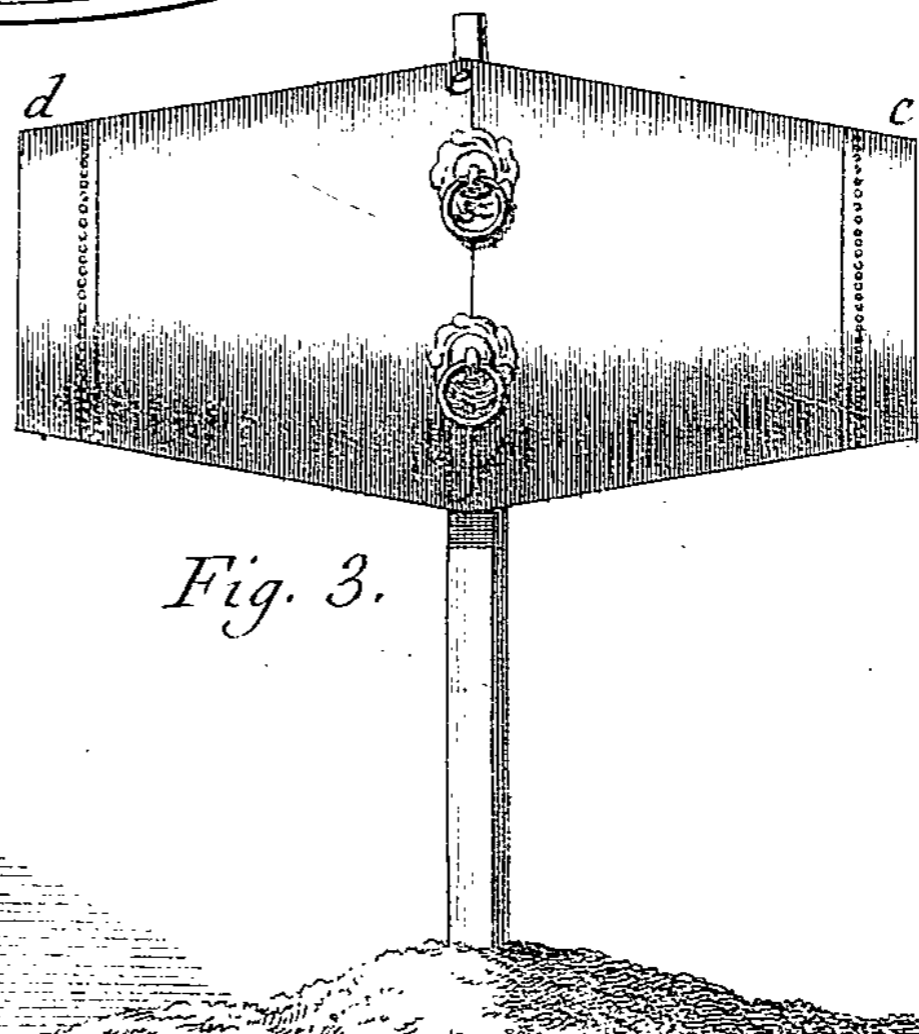
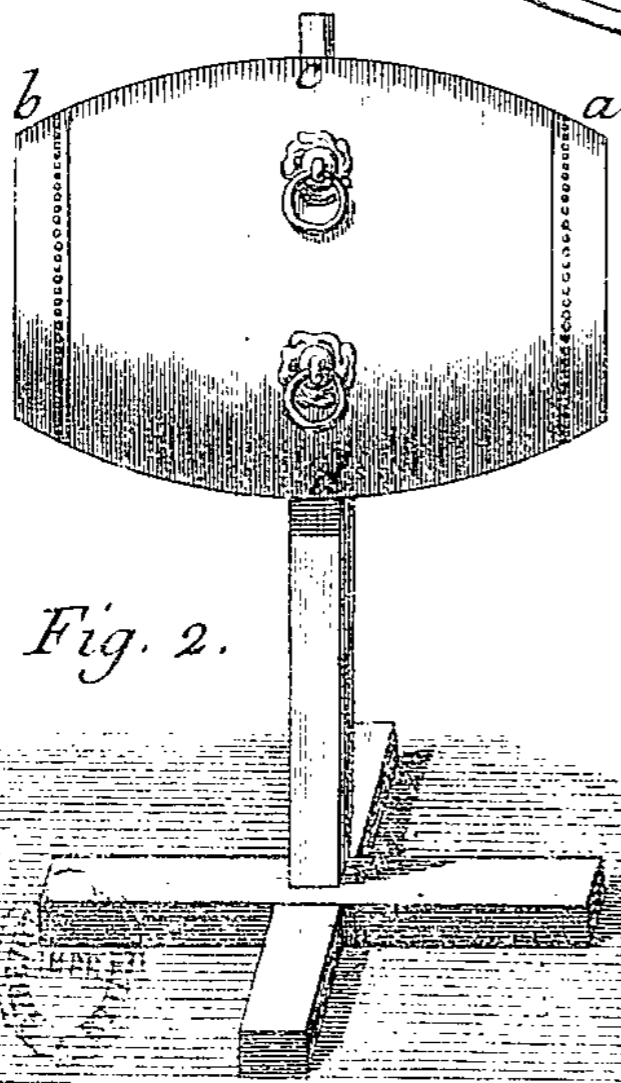
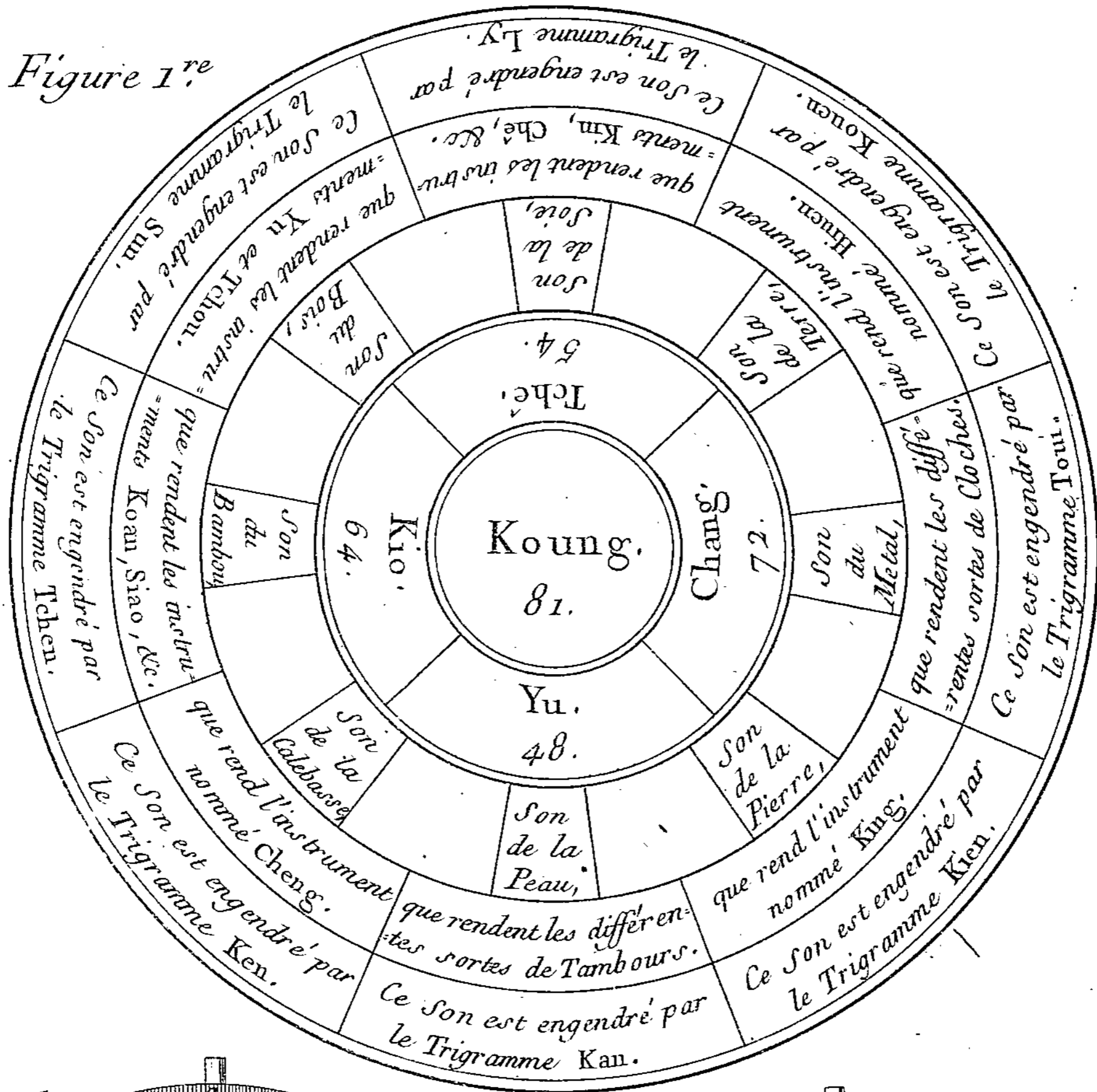
beaucoup; mais ayant fait faire un *king* avec ce marbre, il n'avoit point cette qualité. En essayant des marbres noirs de Flandres, on en a enfin trouvé des morceaux qui ont beaucoup de son, & on en a fait tailler un *king*, qui est presque aussi sonore que ceux de la Chine.

Tout ceci met en état d'assurer que les pierres des *king* ne sont autre chose qu'un marbre noir, entièrement composé des mêmes principes que nos marbres, mais que quelque différence, dans l'organisation, rend plus ou moins sonores.



Les Cinq Tons et les huit différentes sortes de Sons, avec la représentation de deux Tambours, le Tsou-Kou, et l'Yng-Kou.

Figure 1<sup>re</sup>





Représentation de divers Tambours.

Fig. 4.

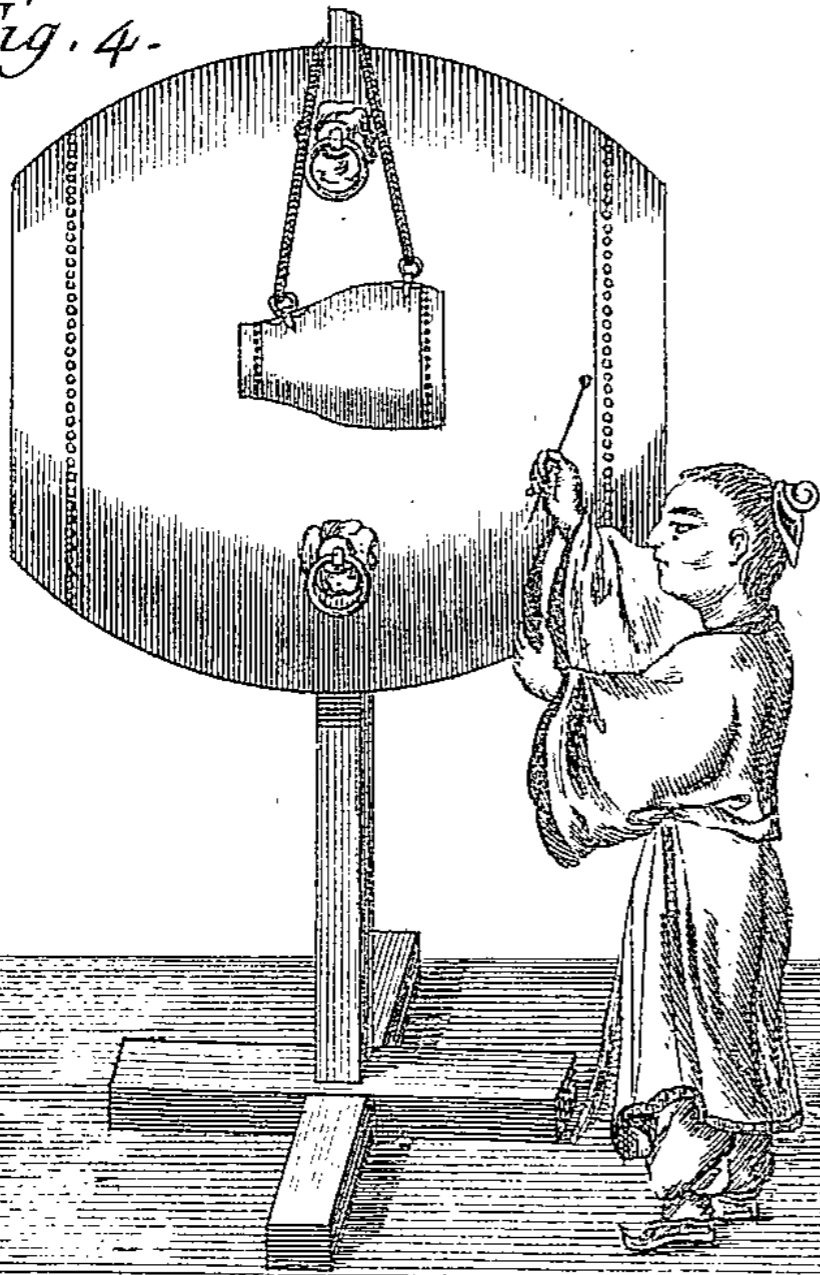


Fig. 6.

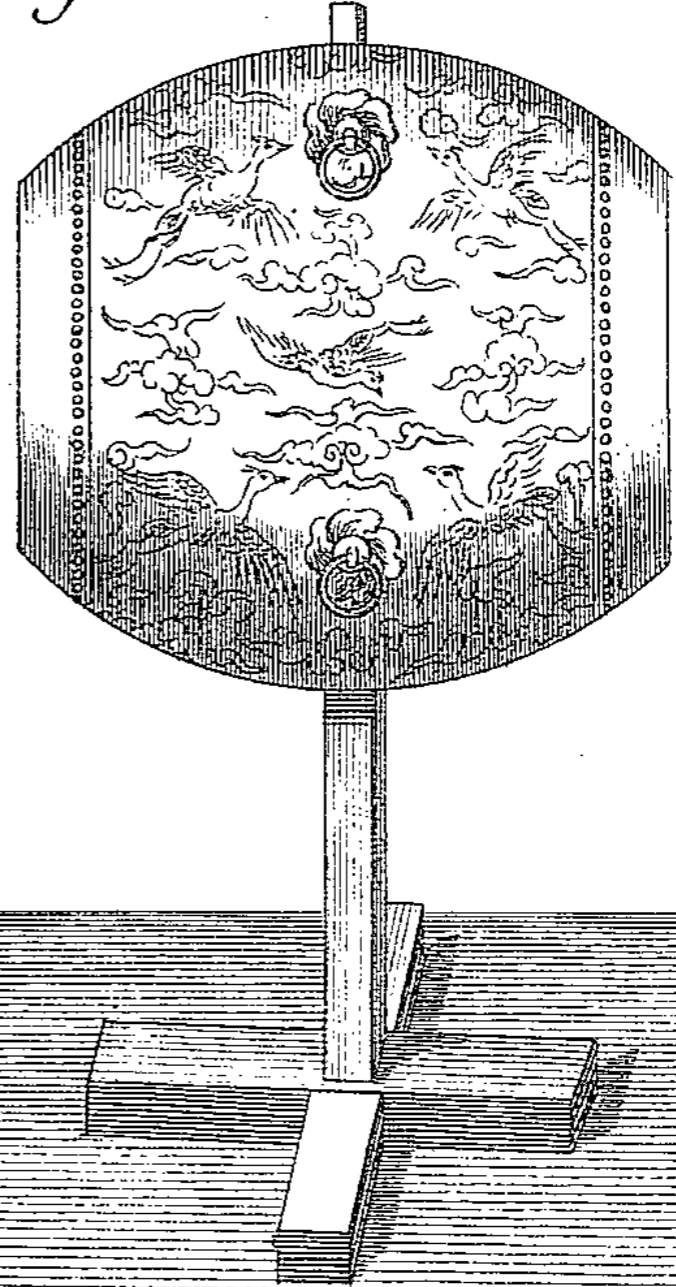


Fig. 10.

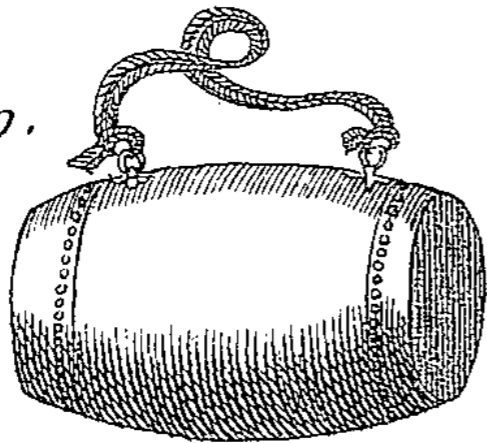


Fig. 7.

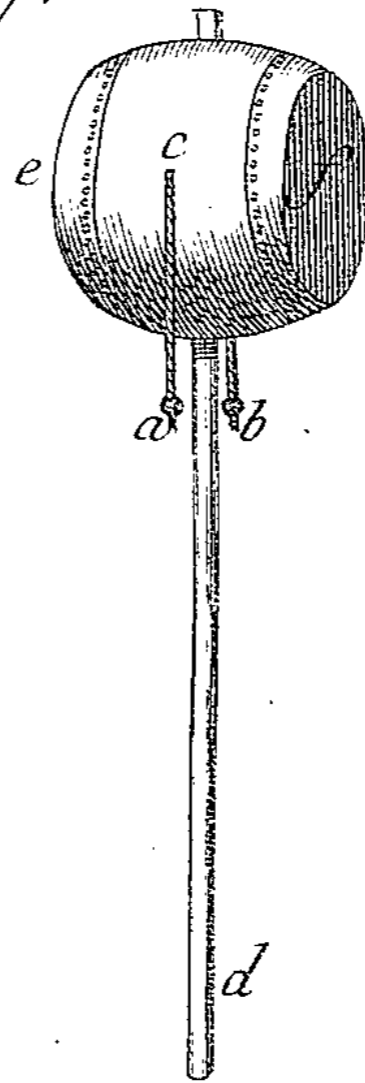
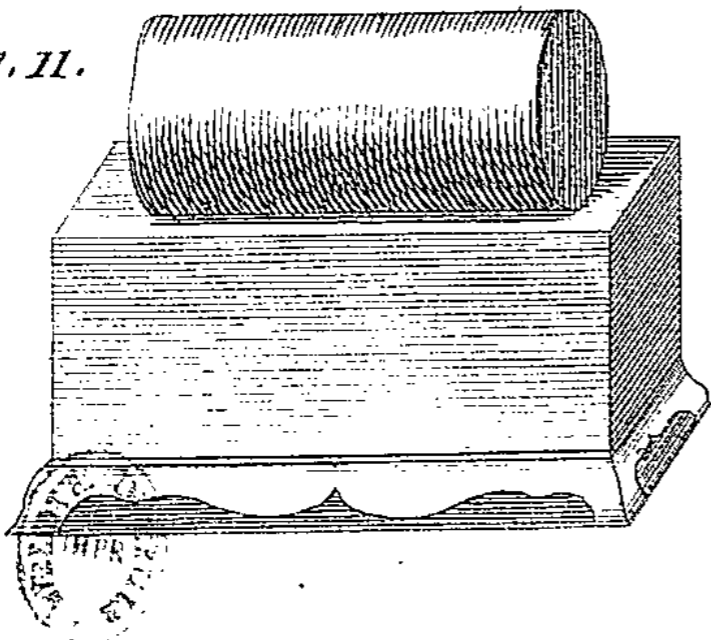
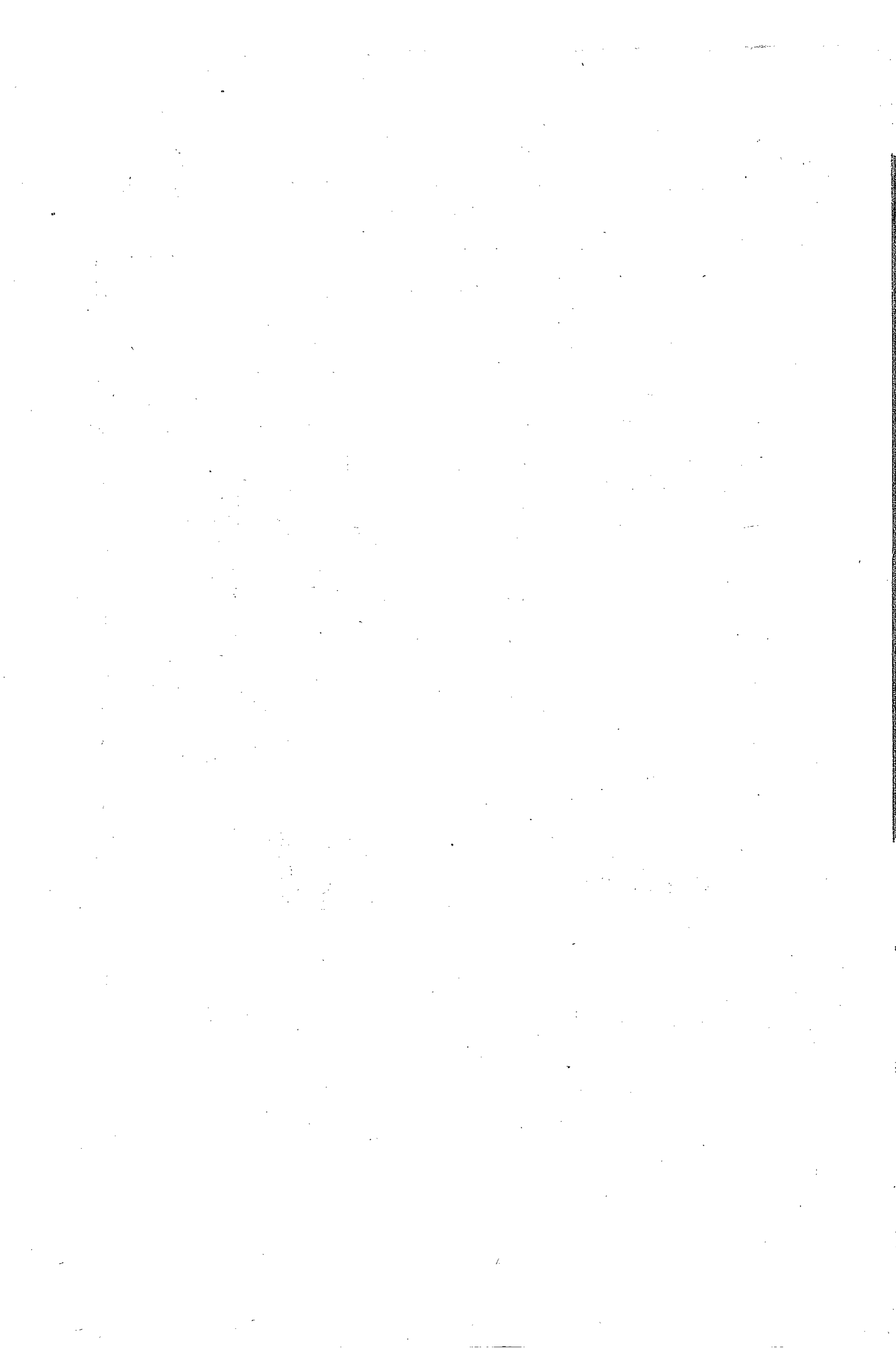


Fig. 11.







Divers Instruments.

Figure 13.

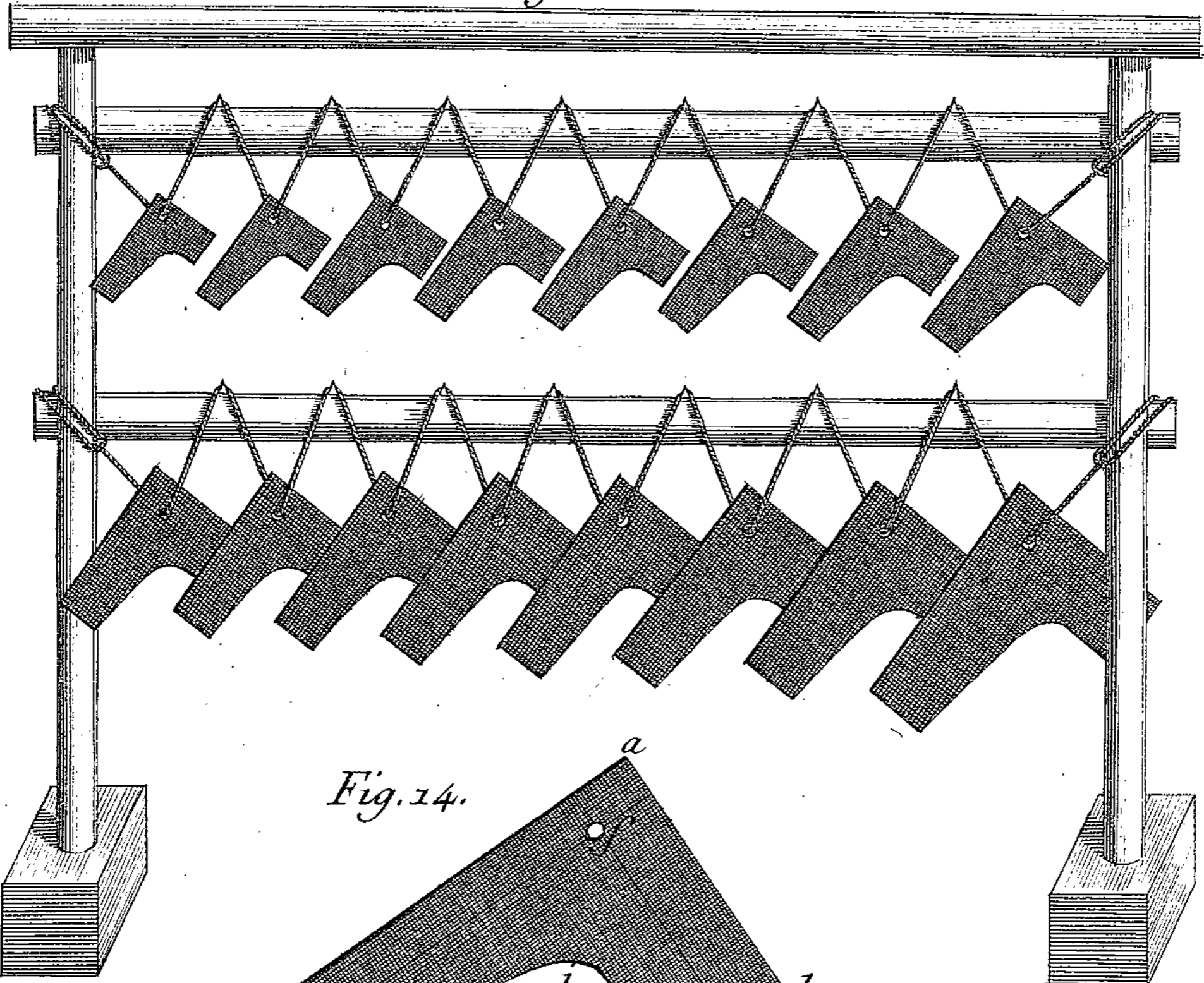


Fig. 14.

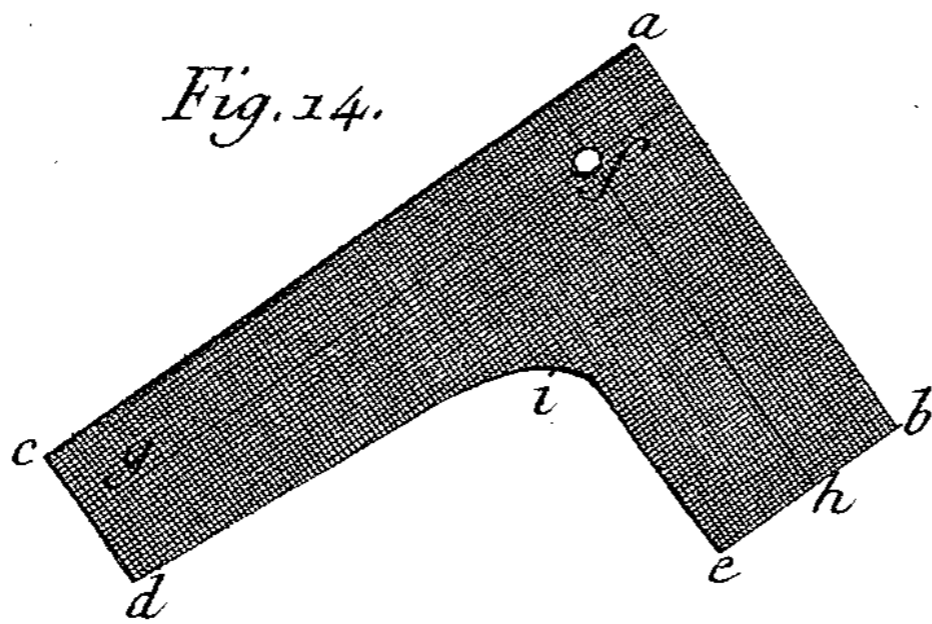


Fig. 17.

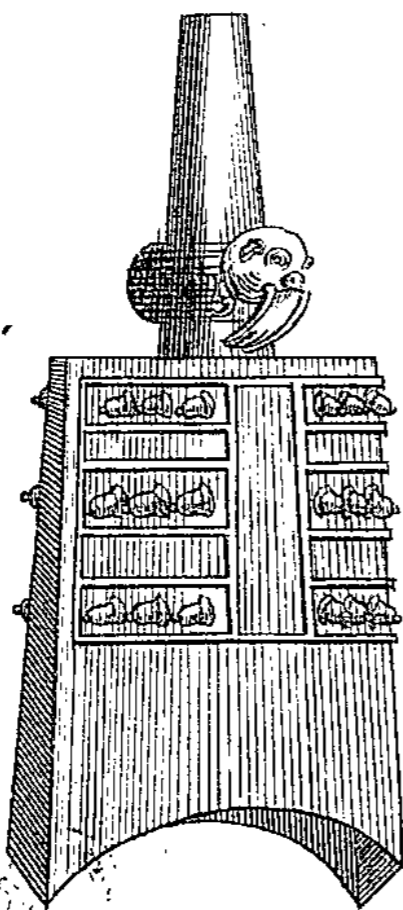
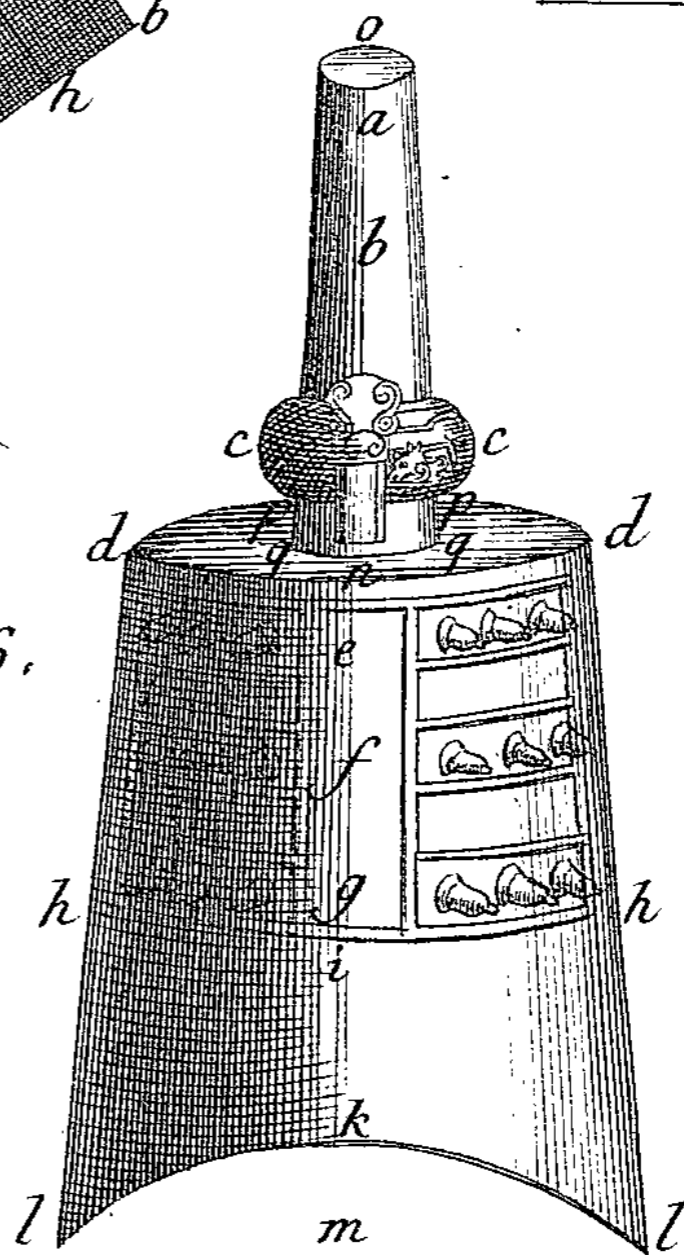


Fig. 16.





Divers Instrumens.

Fig. 18.

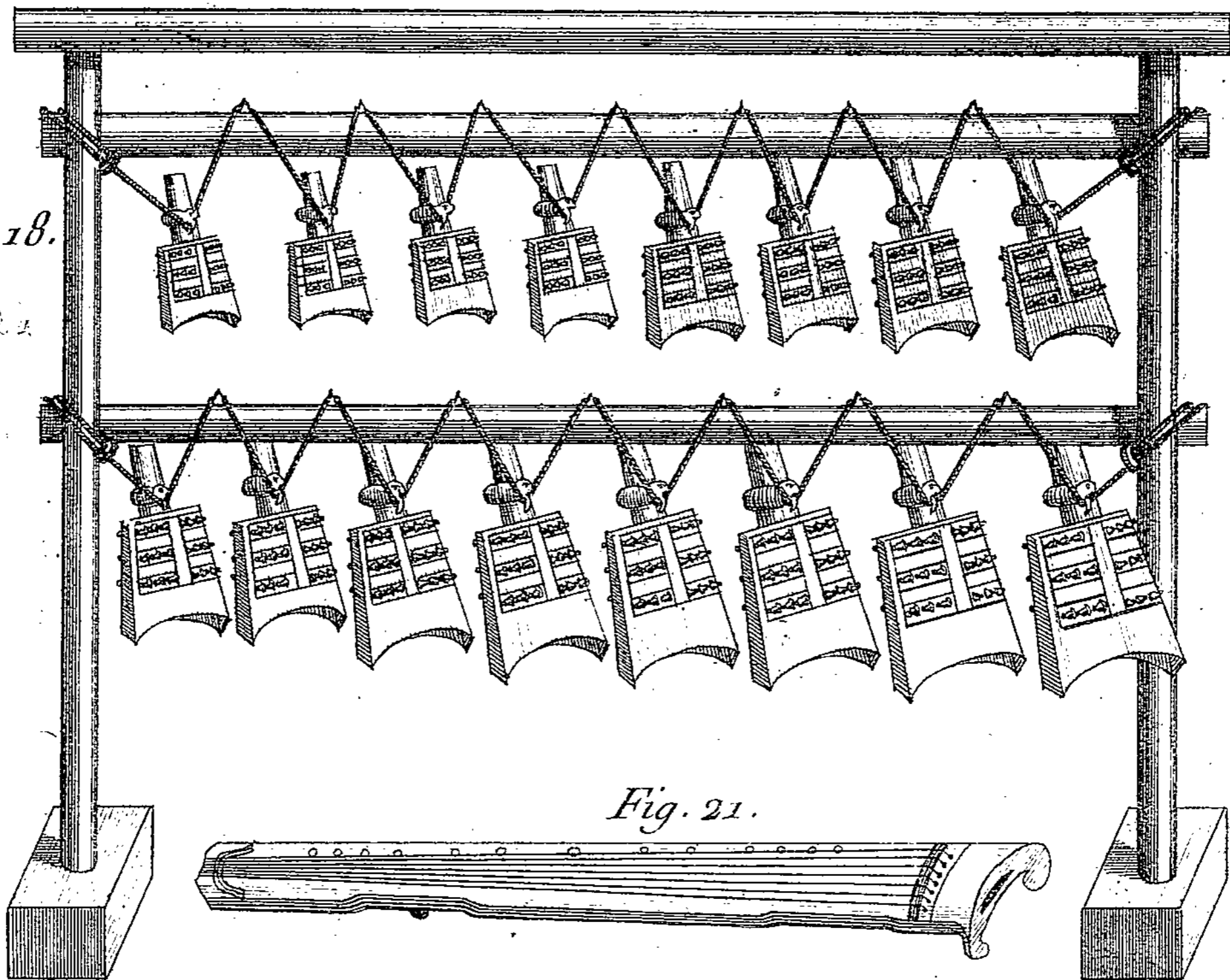


Fig. 21.

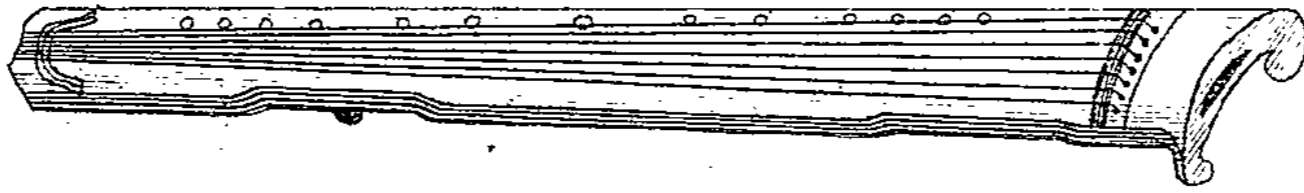


Fig. 22.

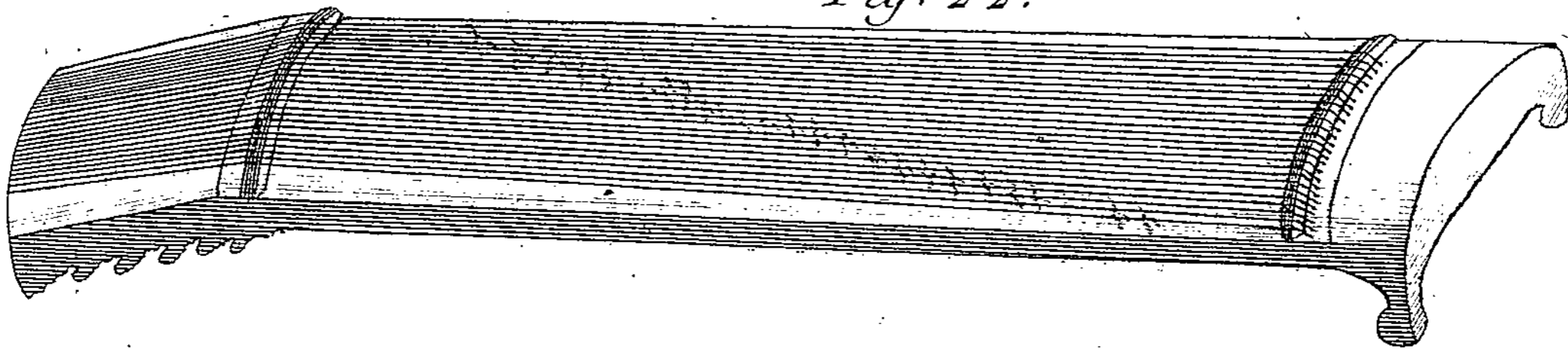


Fig. 19.

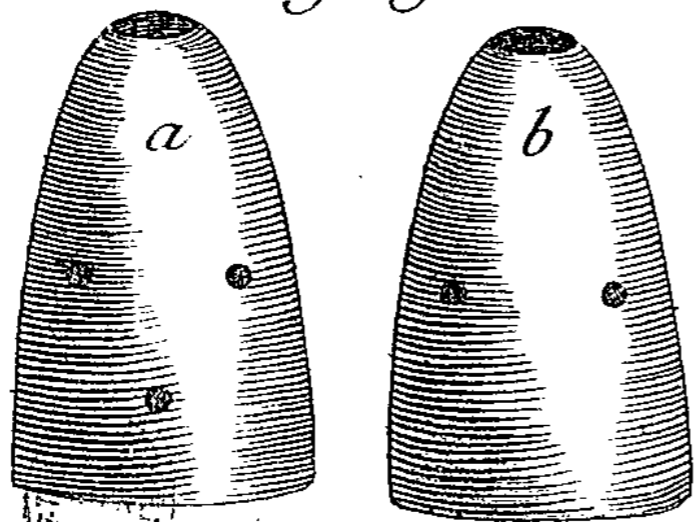
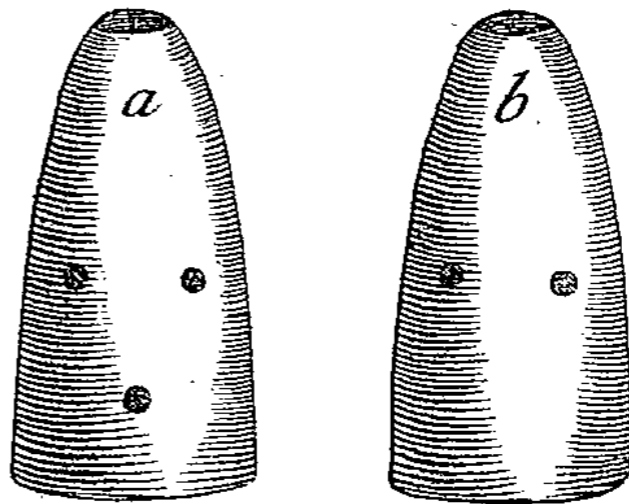
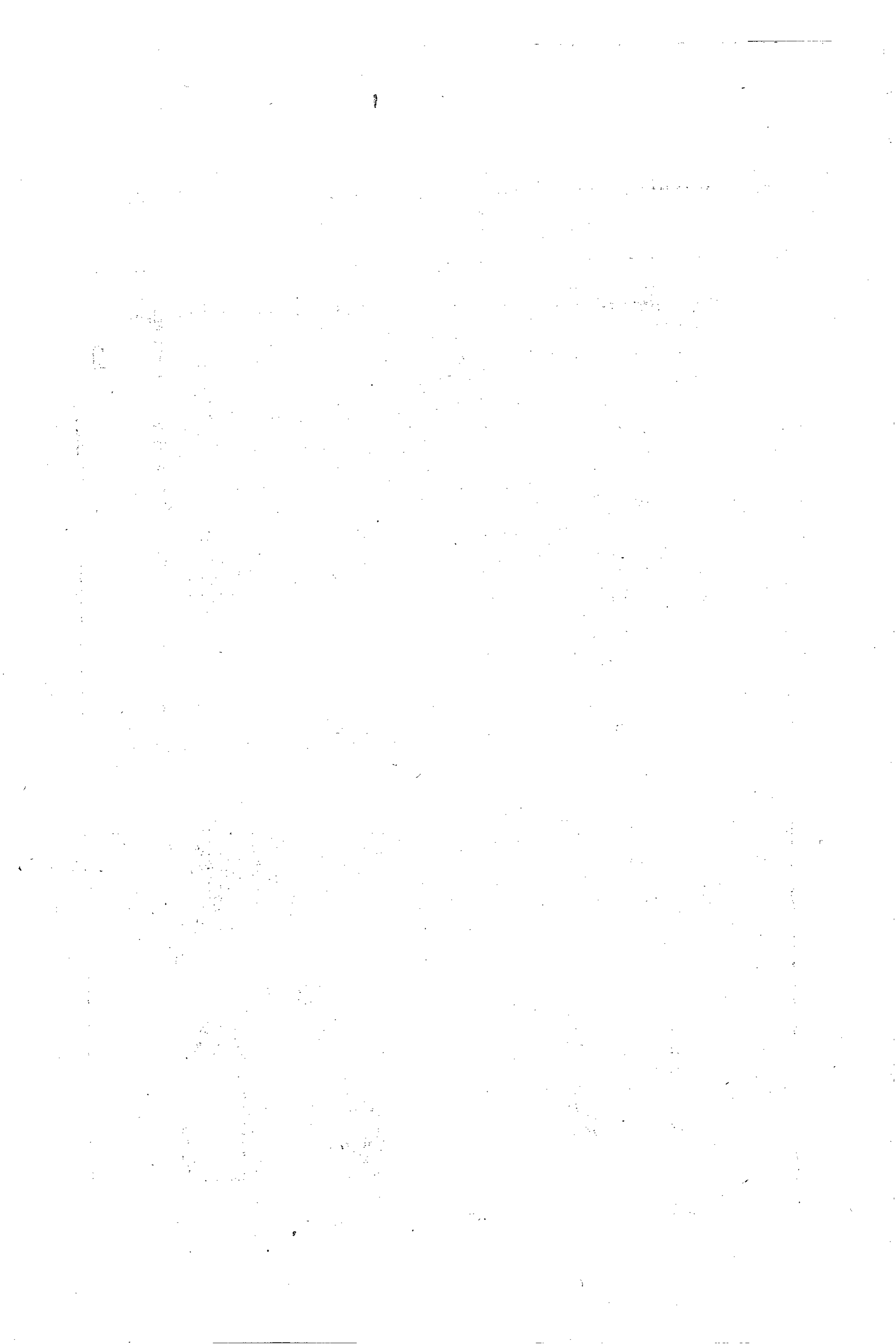


Fig. 20.





Divers Instrumens.

Fig. 23.

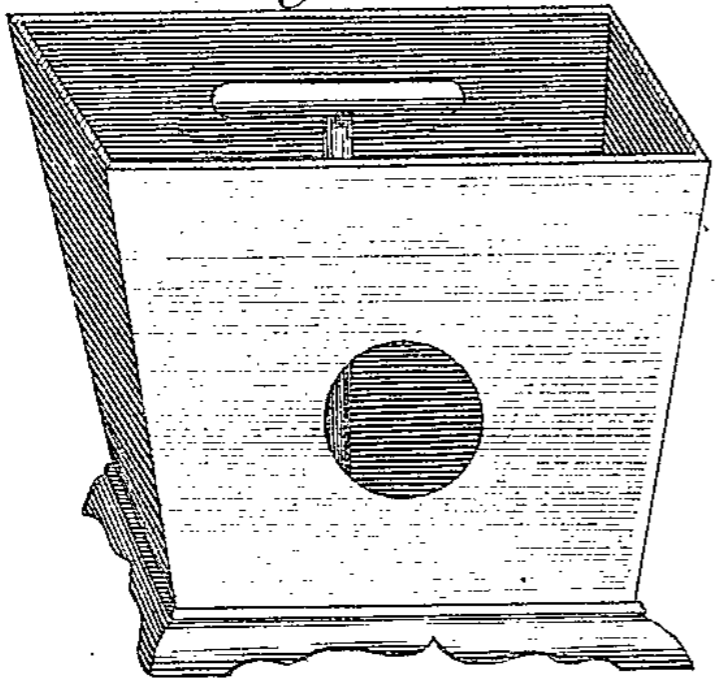
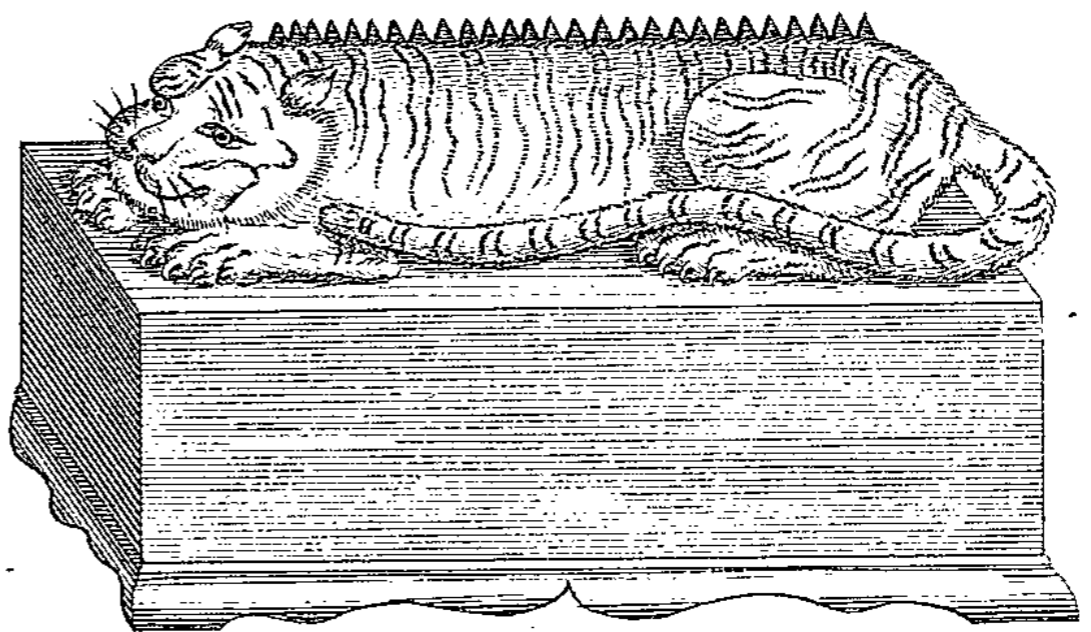


Fig. 24.



A

Fig. 27.

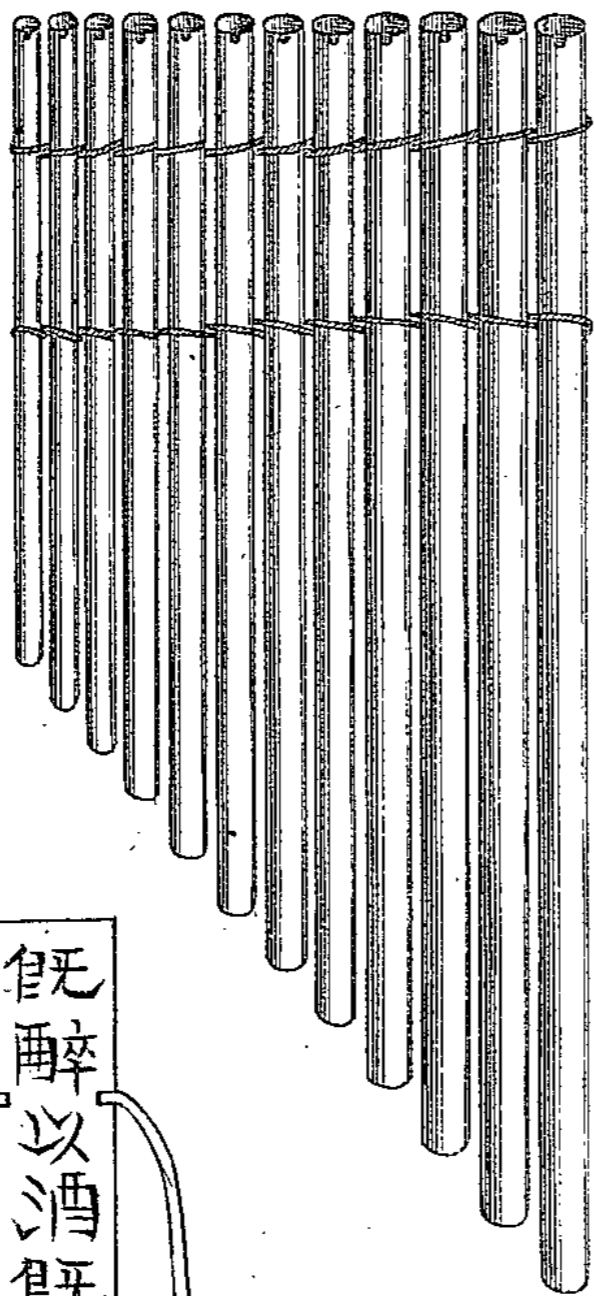


Fig. 34.

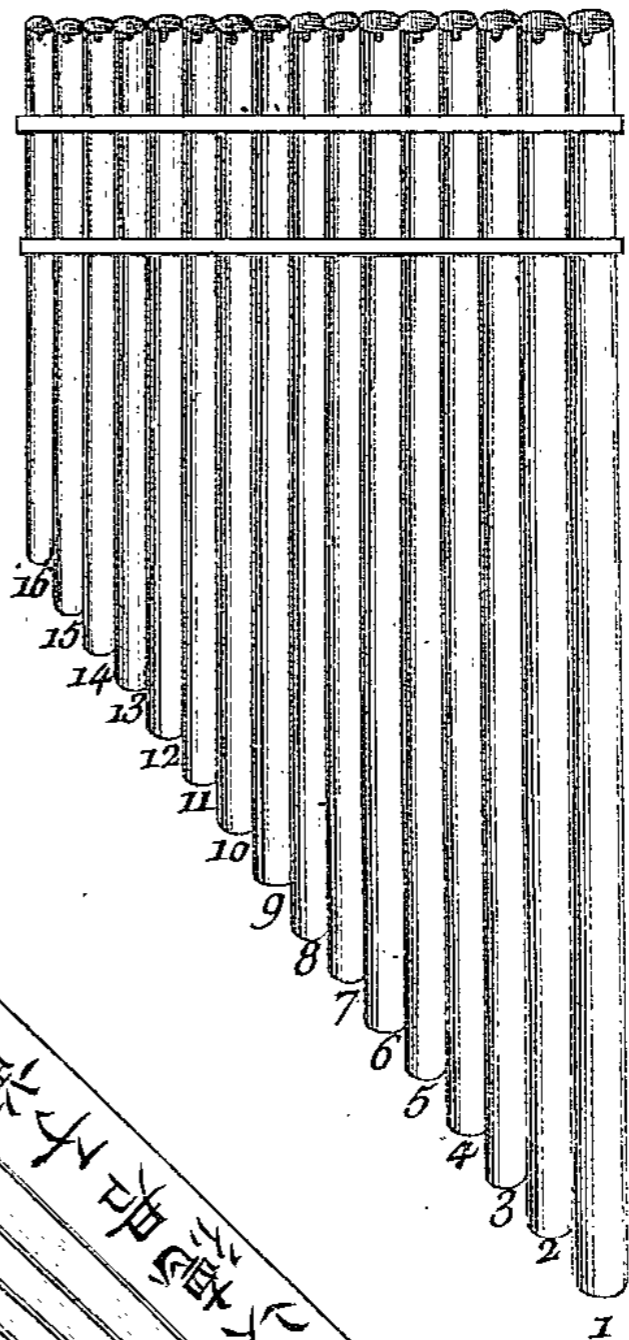


Fig. 25.

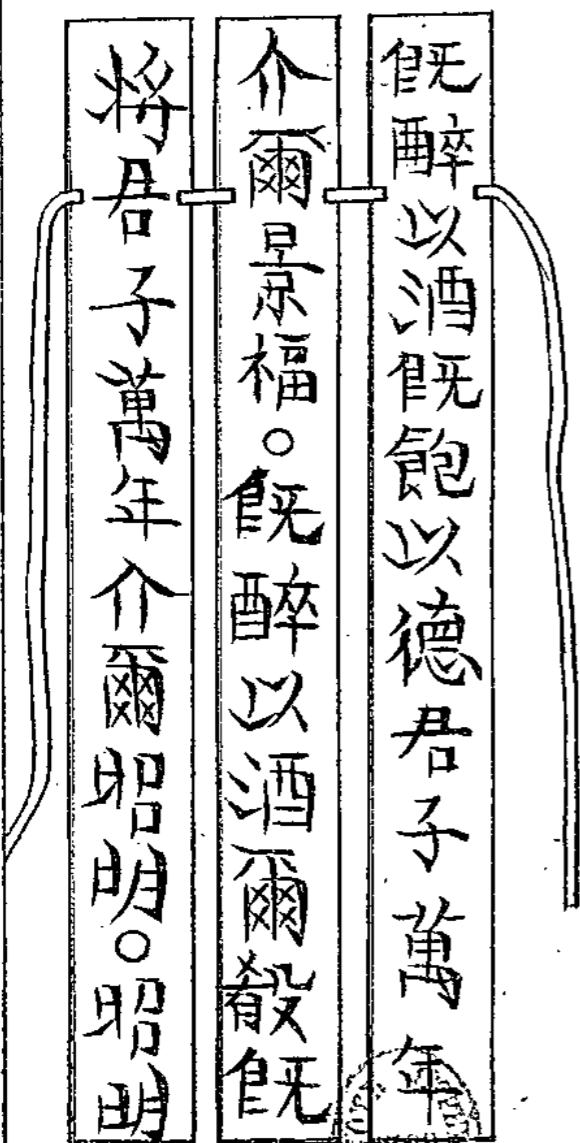
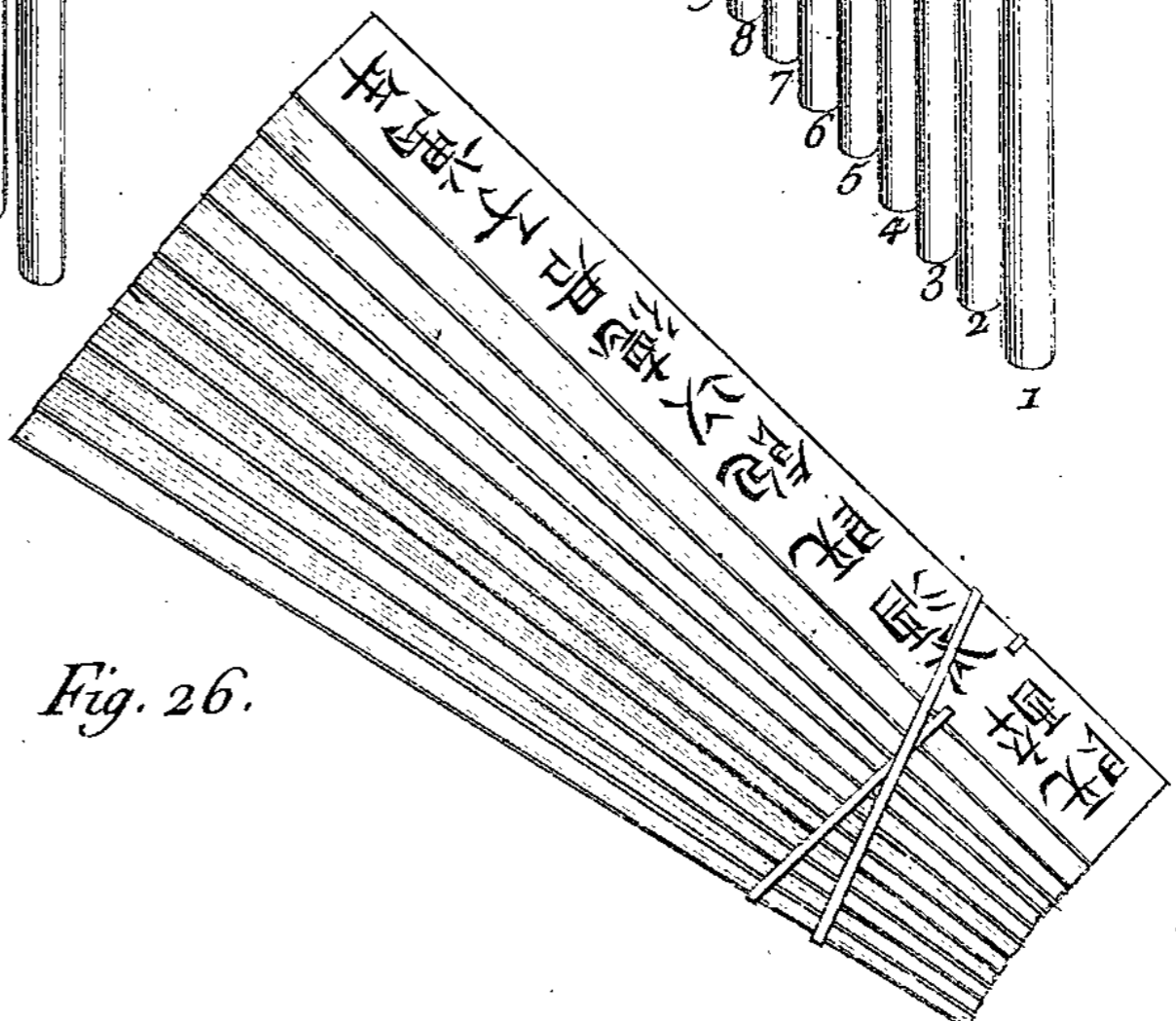
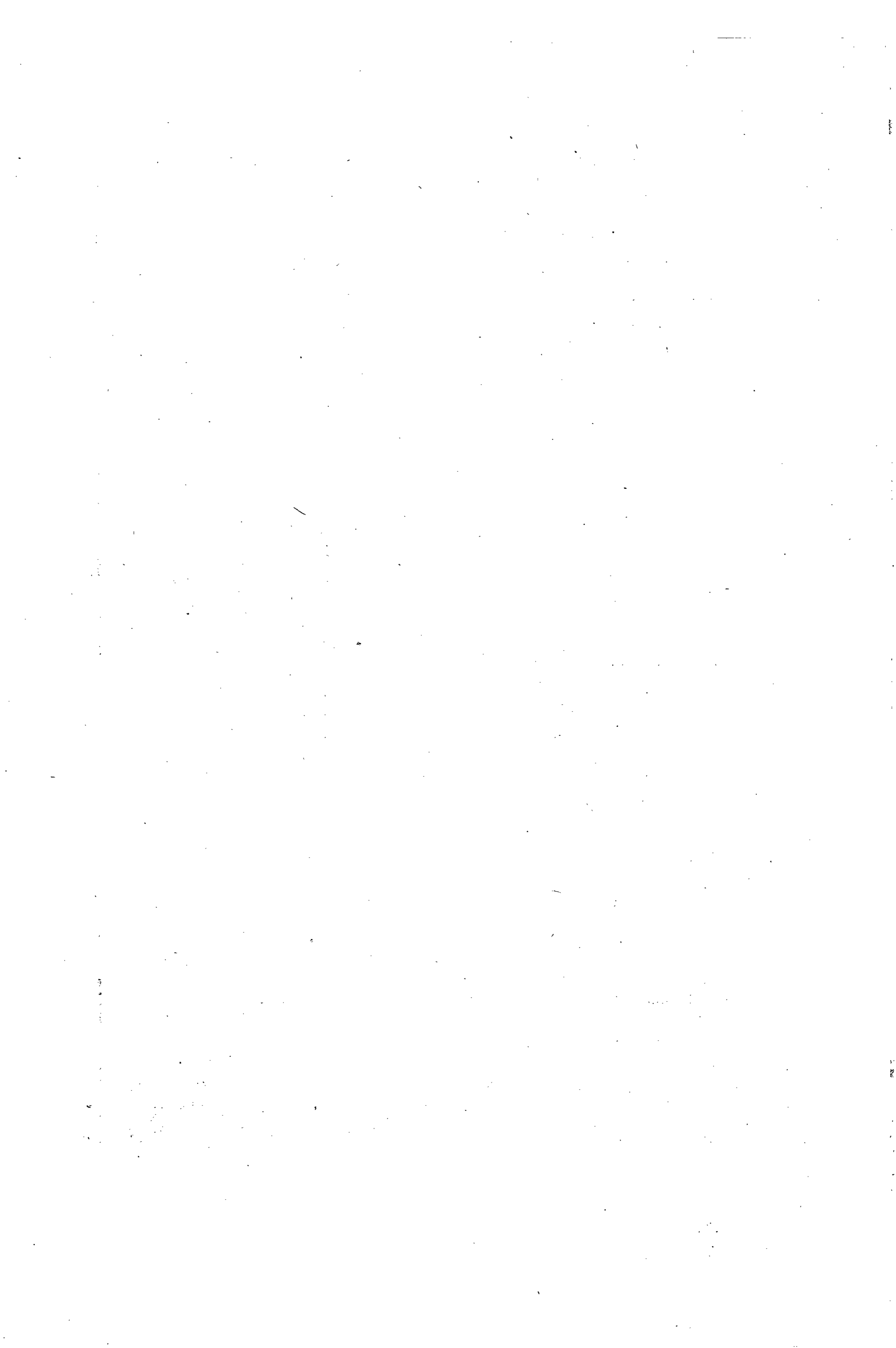


Fig. 26.







Divers Instrumens.

Figure 42.



Fig. 36.

Fig. 39.

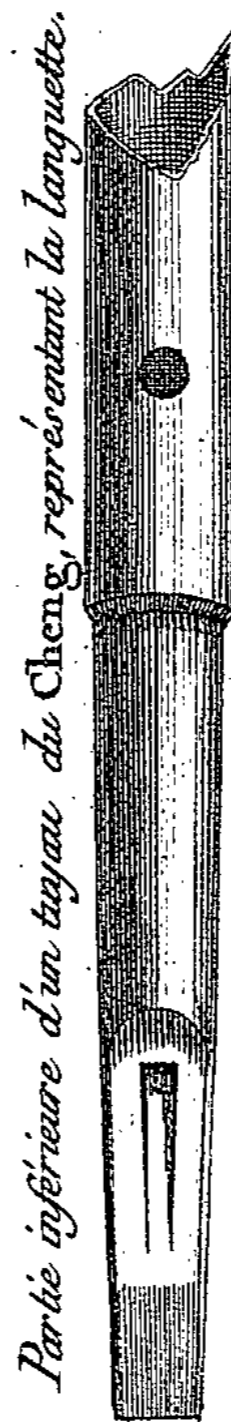
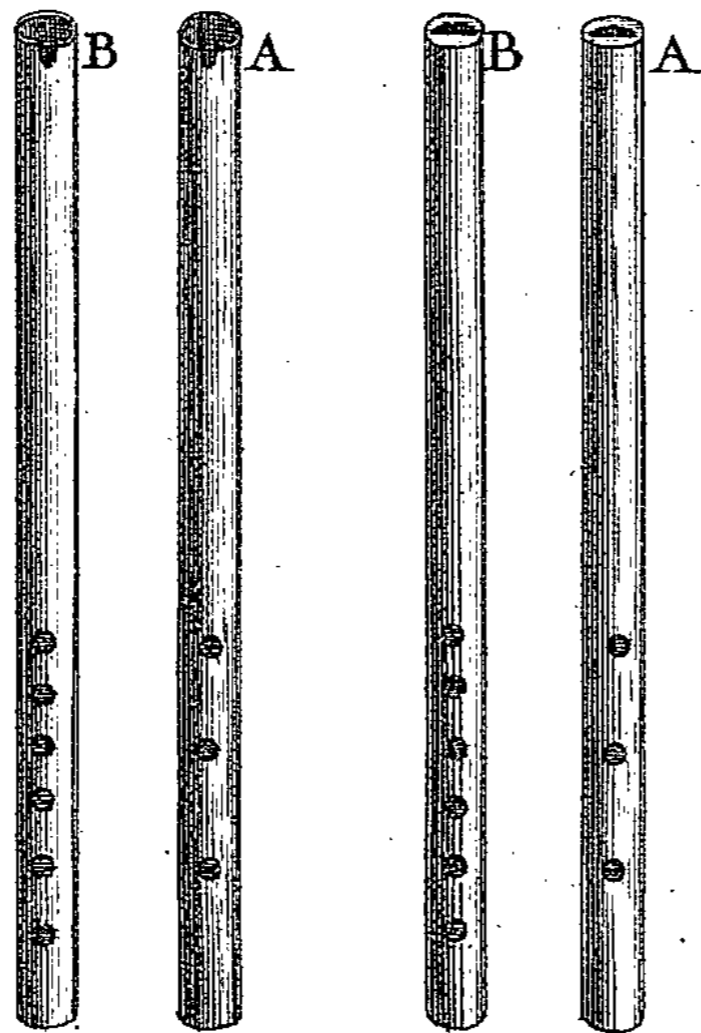
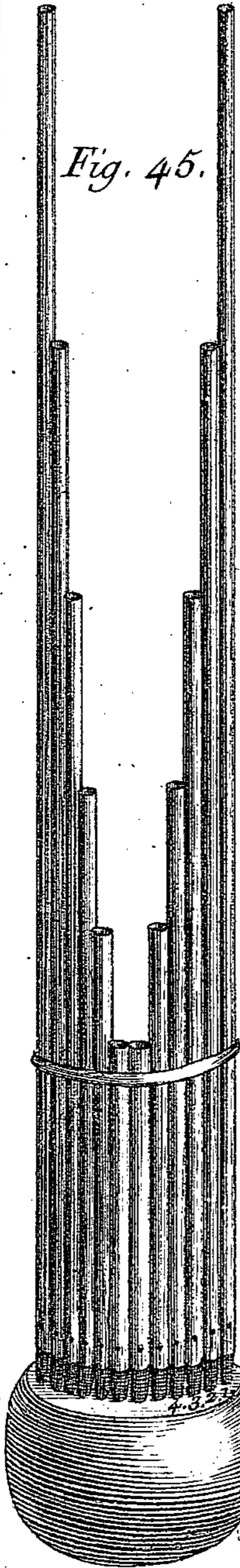
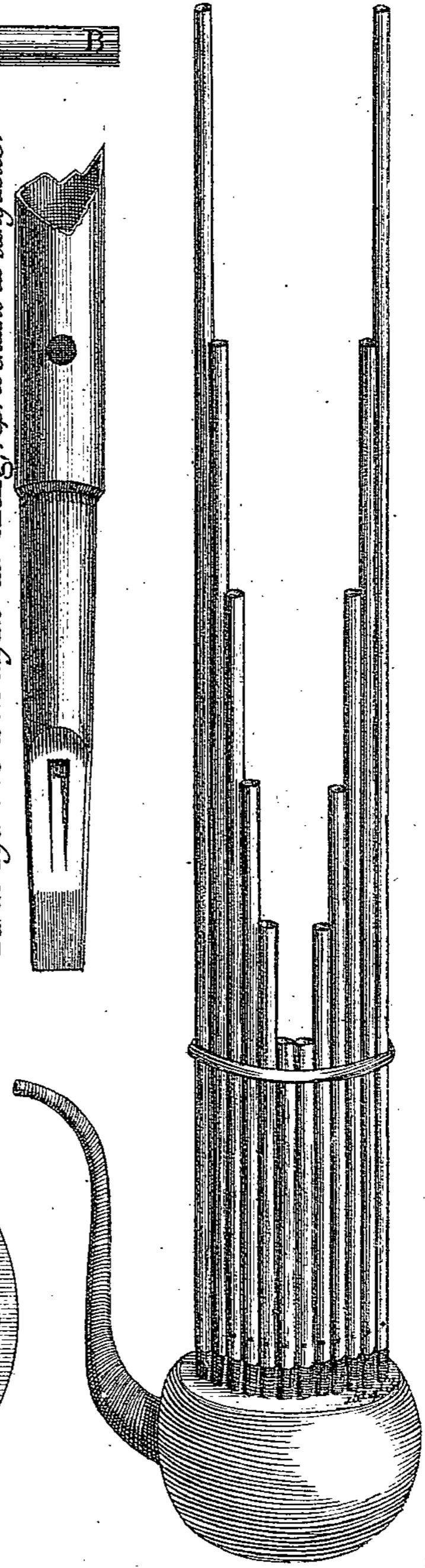
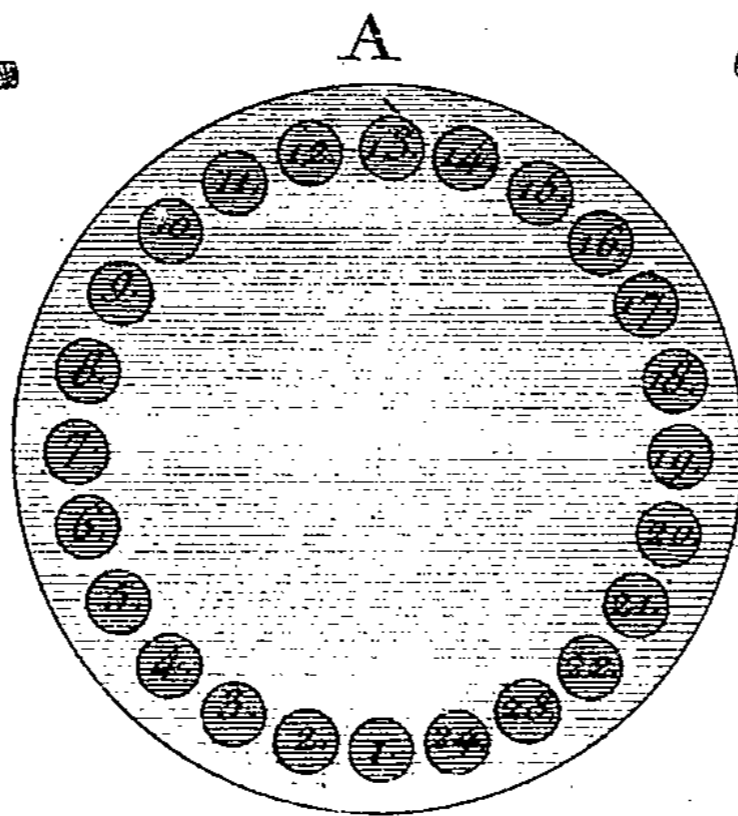
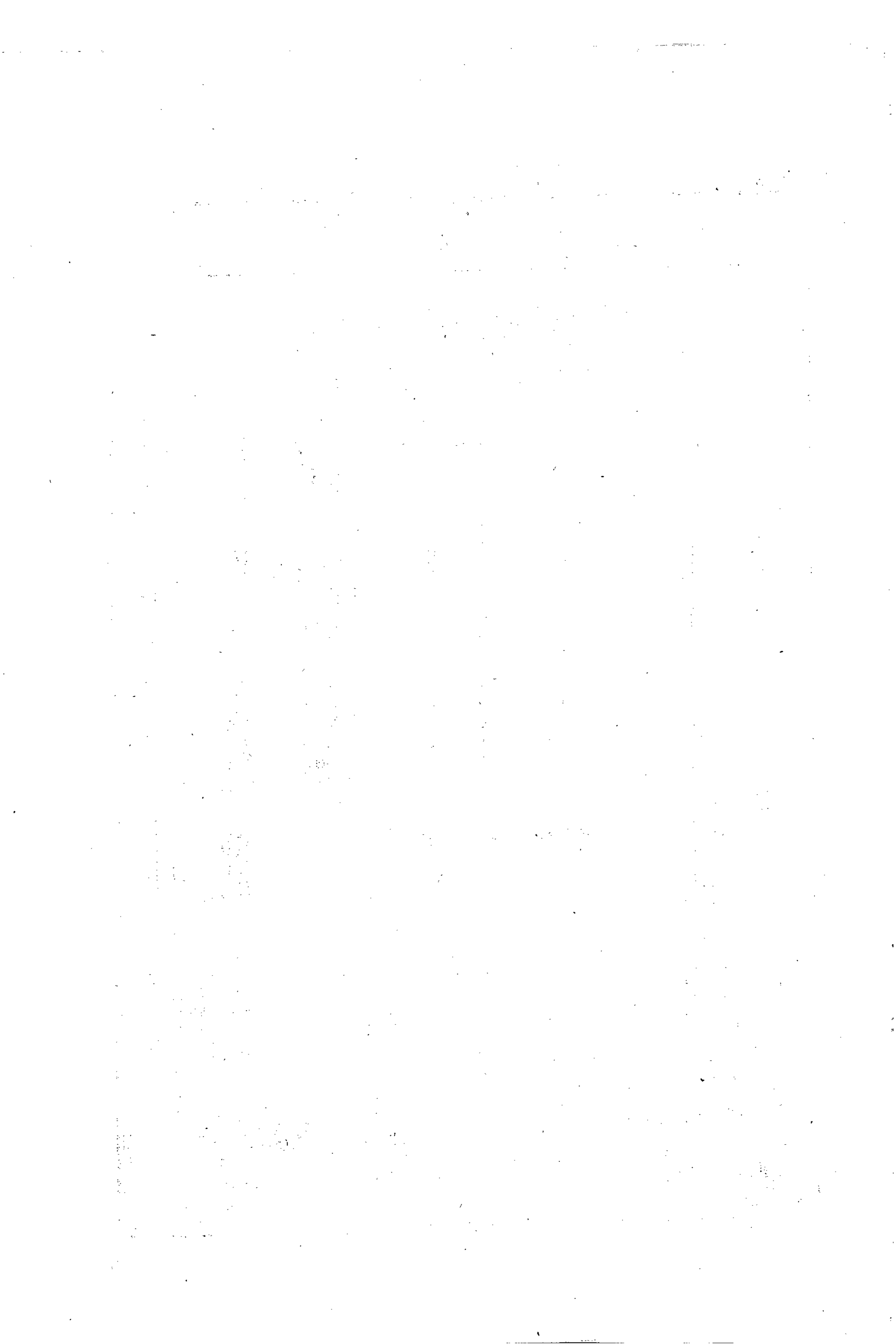


Fig. 45.



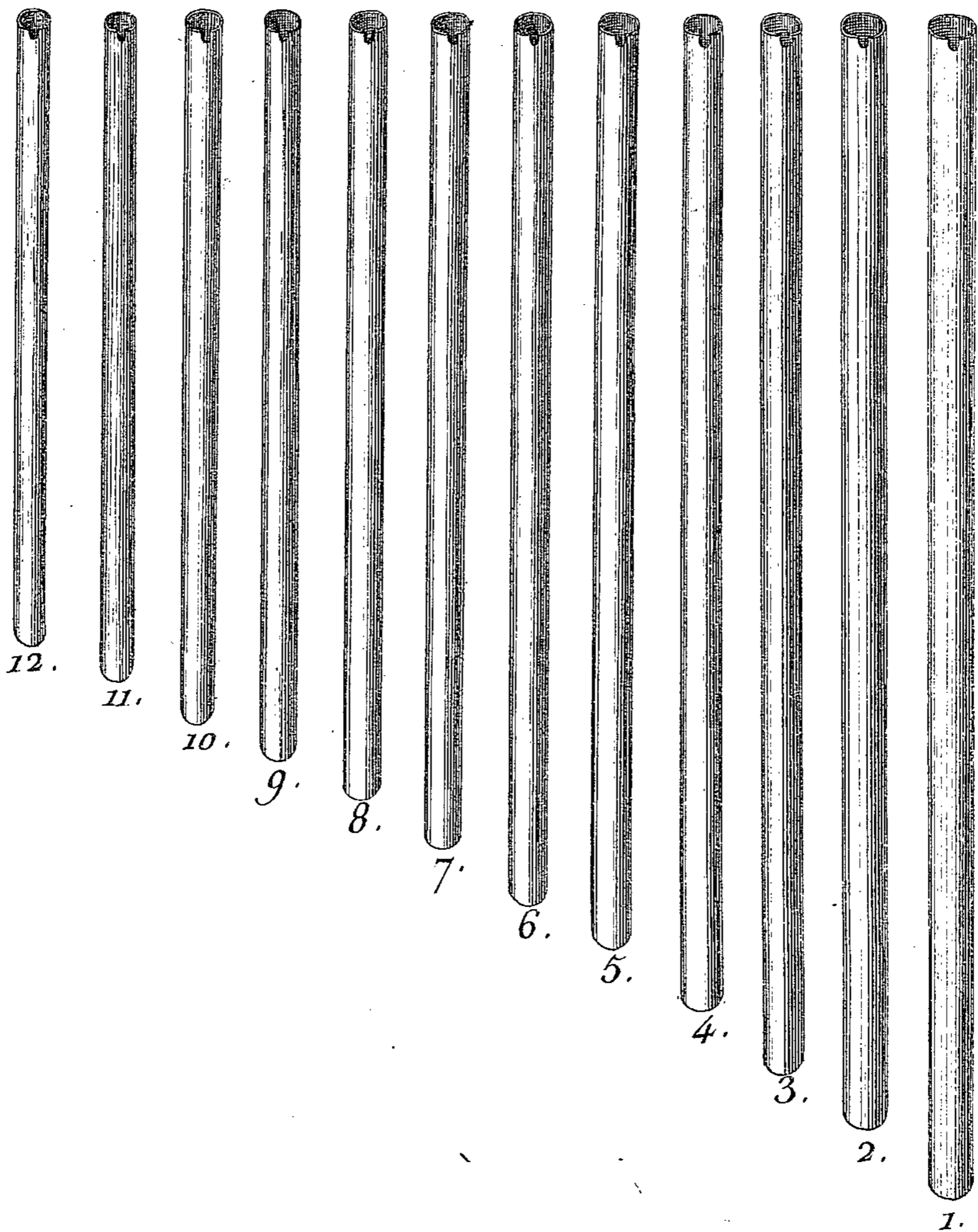
Embouchure du Yo, fig. 36, vue du coté de l'intérieur.



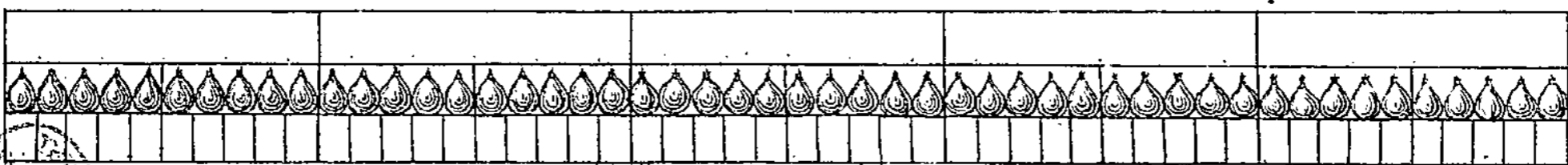


Les douze Lu et le demi-pied des Hia.

Figure 1.<sup>re</sup>



Demi-pied des Hia, contenant cinq Pouces.



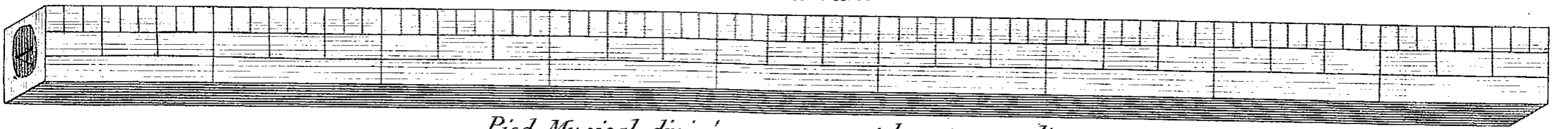




Pied des Hia dans sa grandeur naturelle.

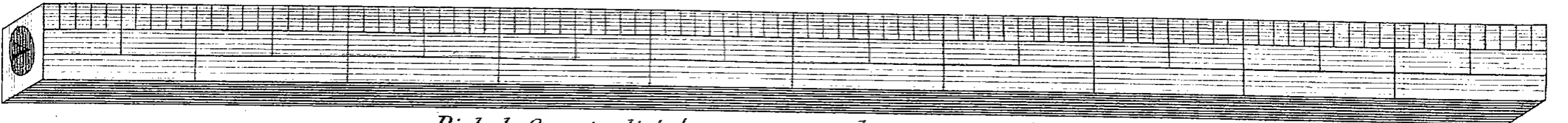
Figure 4, a.

Face de devant.



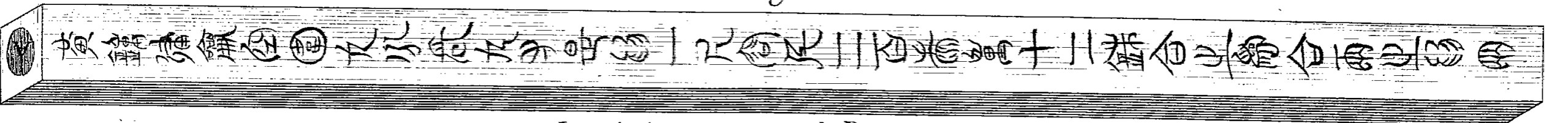
Pied Musical divisé en 9. pouces et le pouce en 9. lignes.

Face de derriere.



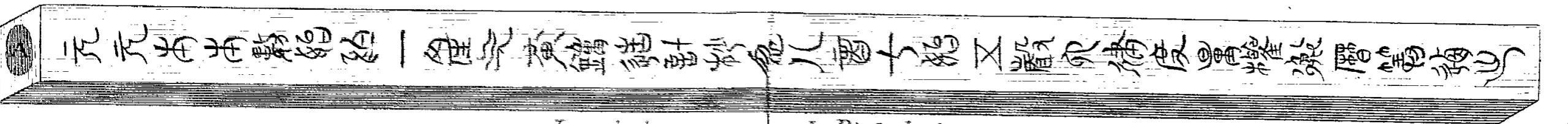
Pied de Compte divisé en 10. pouces et le pouce en 10. lignes.

Cote' gauche.



Inscription concernant le Pied Musical.

Cote' droit.



Inscription concernant le Pied de Compte.

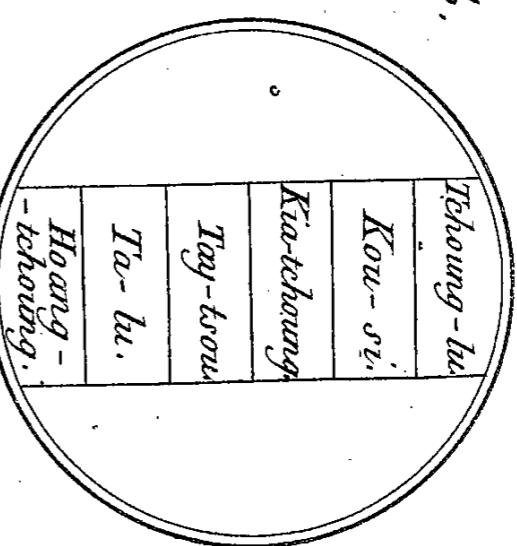




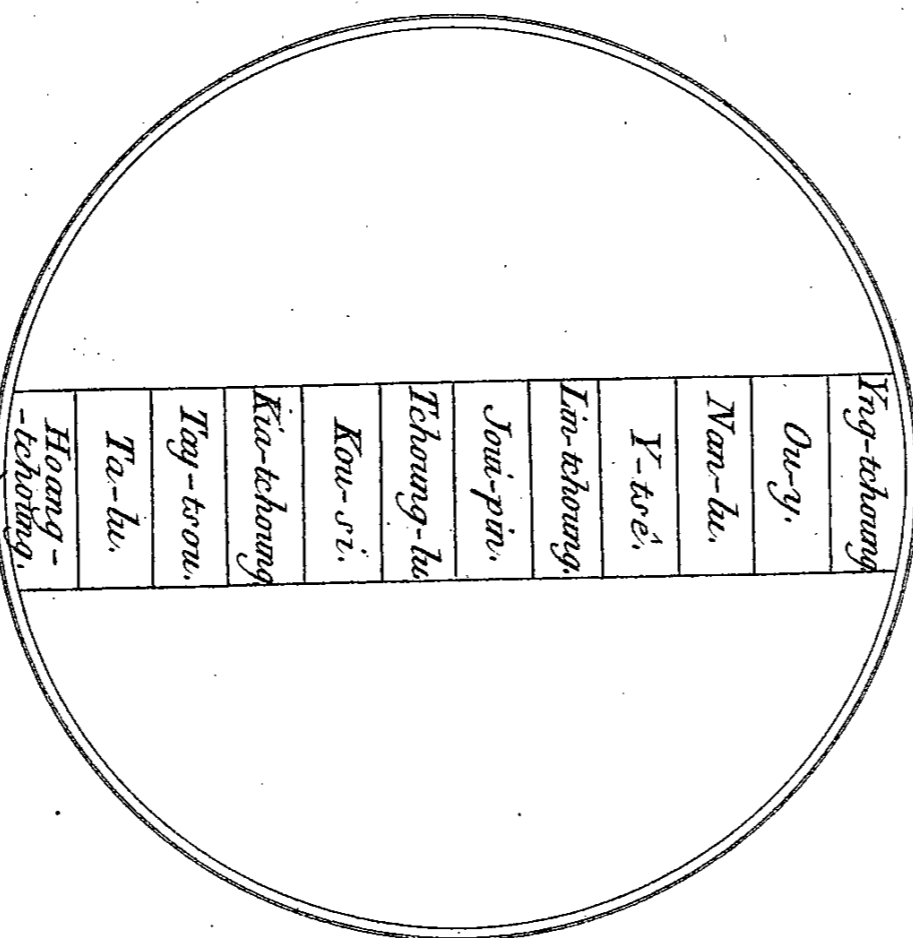
Systeme Musical des Anciens.

Fig. 4. b.

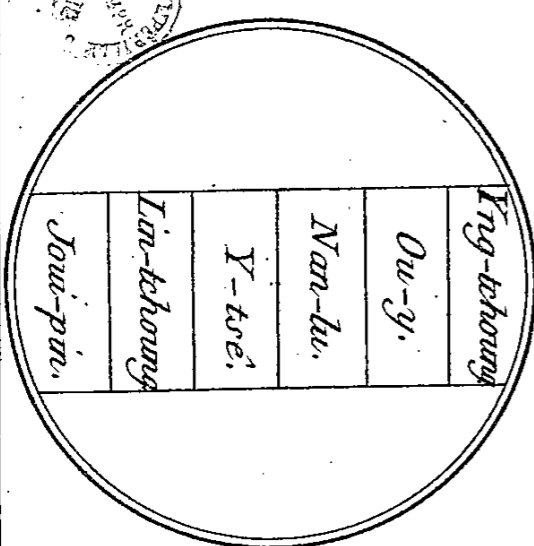
Lu aigu.



Lu moyens.



Lu graves.

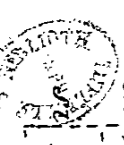




Formation du Systeme des Anciens, pour la modulation des 5 Tons.

Fig. 5, b.

| Tons Modernes. | Noms des Lii. | Noms anciens des Tons. |             |
|----------------|---------------|------------------------|-------------|
| la             | ㄩ K'iet-y.    | Tchoung-lu.            | K'io.       |
|                |               | Kou-si.                |             |
|                |               | Kou-tchoung.           |             |
| Sol            | 五 Ou.         | Tay-tsou.              | Chang.      |
|                |               | Ta-lu.                 |             |
| fa             | 六 Lieou.      | Houng-tchoung.         | Koung.      |
|                |               | Yng-tchoung.           | Pien-Koung. |
| mi             | 凡 Fan.        | Ou-y.                  | Yu.         |
|                |               | Nan-lu.                |             |
|                |               | Y-tseé.                |             |
| re             | 工 Kong.       | Yan-tchoung.           | Tché.       |
|                |               | Jou-pin.               | Pien-tché.  |
|                |               | Tchoung-lu.            |             |
| si             | 上 Chang.      |                        |             |
|                |               | Kia-tchoung.           |             |
| la             | ㄩ Y.          | Kou-si.                | Kio.        |
|                |               | See.                   | Chang.      |
| Sol            | 四             | Tay-tsou.              |             |
|                |               | Ta-lu.                 |             |
| fa             | 合 Ho.         | Houng-tchoung.         | Koung.      |
|                |               | Yng-tchoung.           | Pien-Koung. |
| mi             | 凡 Fan.        | Ou-y.                  | Yu.         |
|                |               | Nan-lu.                |             |
|                |               | Y-tseé.                |             |
| re             | 工 Kong.       | Yan-tchoung.           | Tché.       |
|                |               | Jou-pin.               | Pien-tché.  |
| si             | 上 Chang.      |                        |             |









SECONDE PARTIE.

Figure 6.

PLANCHE XI.

LES CINQ TONS, LES DEUX PIEN ET LES QUATRE-VINGT-QUATRE MODULATIONS.

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| Hoang - tchoung<br>module en<br>K O U N G.         | <i>Nota.</i> Depuis le premier <i>lu</i> de chaque colonne jusqu'à la double ligne, sont les <i>lu</i> moyens, dits naturels; & depuis cette double ligne en bas, sont les <i>lu</i> aigus. |  |  |  |  |
| Ta - lu.   | Ta - lu<br>module en<br>K O U N G.  |  |  |  |  |
| Tay - t fou<br>module en<br>C H A N G.             | Tay - t fou.  | Tay - t fou<br>module en<br>K O U N G.       |  |  |  |
| Kia - tchoung.                                     | Kia - tchoung<br>module en<br>C H A N G.  | Kia - tchoung.                               | Kia - tchoung<br>module en<br>K O U N G.         |  |  |
| Kou - fi<br>module en<br>K I O.                    | Kou - fi.   | Kou - fi<br>module en<br>C H A N G.          | Kou - fi.  | Kou - fi<br>module en<br>K O U N G.                |  |
| Tchoung - lu.                                      | Tchoung - lu<br>module en<br>K I O.   | Tchoung - lu.                                | Tchoung - lu<br>module en<br>C H A N G.          | Tchoung - lu.                                      | Tchoung - lu<br>module en<br>K O U N G.          |
| Joui - pin<br>module en<br>P I E N - T C H É.      | Joui - pin.   | Joui - pin<br>module en<br>K I O.            | Joui - pin.                                      | Joui - pin<br>module en<br>C H A N G.              | Joui - pin.                                      |
| Lin - tchoung<br>module en<br>T C H É.             | Lin - tchoung<br>module en<br>P I E N - T C H É.  | Lin - tchoung.                               | Lin - tchoung<br>module en<br>K I O.             | Lin - tchoung.                                     | Lin - tchoung<br>module en<br>C H A N G.         |
| Y - t f é.   | Y - t f é<br>module en<br>T C H É.  | Y - t f é<br>module en<br>P I E N - T C H É. | Y - t f é.                                       | Y - t f é<br>module en<br>K I O.                   | Y - t f é.                                       |
| Nan - lu<br>module en<br>Y U.                      | Nan - lu.   | Nan - lu<br>module en<br>T C H É.            | Nan - lu<br>module en<br>P I E N - T C H É.      | Nan - lu.  | Nan - lu<br>module en<br>K I O.                  |
| Ou - y.  | Ou - y<br>module en<br>Y U.   | Ou - y.                                      | Ou - y<br>module en<br>T C H É.                  | Ou - y<br>module en<br>P I E N - T C H É.          | Ou - y.  |
| Yng - tchoung<br>module en<br>P I E N - K O U N G. | Yng - tchoung.  | Yng - tchoung<br>module en<br>Y U.           | Yng - tchoung.                                   | Yng - tchoung<br>module en<br>T C H É.             | Yng - tchoung<br>module en<br>P I E N - T C H É. |
|  | Hoang - tchoung<br>module en<br>P I E N - K O U N G.  | Hoang - tchoung.                             | Hoang - tchoung<br>module en<br>Y U.             | Hoang - tchoung.                                   | Hoang - tchoung<br>module en<br>T C H É.         |
|  |   | Ta - lu<br>module en<br>P I E N - K O U N G. | Ta - lu.   | Ta - lu<br>module en<br>Y U.                       | Ta - lu.   |
|  |   |  | Tay - t fou<br>module en<br>P I E N - K O U N G. | Tay - t fou.                                       | Tay - t fou<br>module en<br>Y U.                 |
|  |   |  |  | Kia - tchoung<br>module en<br>P I E N - K O U N G. | Kia - tchoung.                                   |
|  |   |  |  |  | Kou - fi<br>module en<br>P I E N - K O U N G.    |

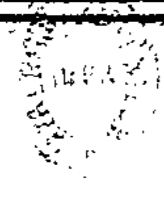
Suite de la Figure 6.

|   |   |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| <i>Joui-pin</i><br>module en<br>KOUNG.          |   |  |   |   |  |
| <i>Lin-tchoung.</i>                             | <i>Lin-tchoung</i><br>module en<br>KOUNG.   |  |   |   |  |
| <i>Y-tfê</i><br>module en<br>CHANG.             | <i>Y-tfê.</i>                               | <i>Y-tfê</i><br>module en<br>KOUNG.            |   |   |  |
| <i>Nan-lu.</i>                                  | <i>Nan-lu</i><br>module en<br>CHANG.        | <i>Nan-lu.</i>                                 | <i>Nan-lu</i><br>module en<br>KOUNG.          |   |  |
| <i>Ou-y</i><br>module en<br>KIO.                | <i>Ou-y.</i>                                | <i>Ou-y</i><br>module en<br>CHANG.             | <i>Ou-y.</i>                                  | <i>Ou-y</i><br>module en<br>KOUNG.          |  |
| <i>Yng-tchoung.</i>                             | <i>Yng-tchoung</i><br>module en<br>KIO.     | <i>Yng-tchoung.</i>                            | <i>Yng-tchoung</i><br>module en<br>CHANG.     | <i>Yng-tchoung.</i>                         | <i>Yng-tchoung</i><br>module en<br>KOUNG.    |
| <i>Hoang-tchoung</i><br>module en<br>PIEN-TCHÉ. | <i>Hoang-tchoung.</i>                       | <i>Hoang-tchoung</i><br>module en<br>KIO.      | <i>Hoang-tchoung.</i>                         | <i>Hoang-tchoung</i><br>module en<br>CHANG. | <i>Hoang-tchoung.</i>                        |
| <i>Ta-lu</i><br>module en<br>TCHÉ.              | <i>Ta-lu</i><br>module en<br>PIEN-TCHÉ.     | <i>Ta-lu.</i>                                  | <i>Ta-lu</i><br>module en<br>KIO.             | <i>Ta-lu.</i>                               | <i>Ta-lu</i><br>module en<br>CHANG.          |
| <i>Tay-tfou.</i>                                | <i>Tay-tfou</i><br>module en<br>TCHÉ.       | <i>Tay-tfou</i><br>module en<br>PIEN-TCHÉ.     | <i>Tay-tfou.</i>                              | <i>Tay-tfou</i><br>module en<br>KIO.        | <i>Tay-tfou.</i>                             |
| <i>Kia-tchoung</i><br>module en<br>YU.          | <i>Kia-tchoung.</i>                         | <i>Kia-tchoung</i><br>module en<br>TCHÉ.       | <i>Kia-tchoung</i><br>module en<br>PIEN-TCHÉ. | <i>Kia-tchoung.</i>                         | <i>Kia-tchoung</i><br>module en<br>KIO.      |
| <i>Kou-fi.</i>                                  | <i>Kou-fi</i><br>module en<br>YU.           | <i>Kou-fi.</i>                                 | <i>Kou-fi</i><br>module en<br>TCHÉ.           | <i>Kou-fi</i><br>module en<br>PIEN-TCHÉ.    | <i>Kou-fi.</i>                               |
| <i>Tchoung-lu</i><br>module en<br>PIEN-KOUNG.   | <i>Tchoung-lu.</i>                          | <i>Tchoung-lu</i><br>module en<br>YU.          | <i>Tchoung-lu.</i>                            | <i>Tchoung-lu</i><br>module en<br>TCHÉ.     | <i>Tchoung-lu</i><br>module en<br>PIEN-TCHÉ. |
|   | <i>Joui-pin</i><br>module en<br>PIEN-KOUNG. | <i>Joui-pin.</i>                               | <i>Joui-pin</i><br>module en<br>YU.           | <i>Joui-pin.</i>                            | <i>Joui-pin</i><br>module en<br>TCHÉ.        |
|   |   | <i>Lin-tchoung</i><br>module en<br>PIEN-KOUNG. | <i>Lin-tchoung.</i>                           | <i>Lin-tchoung</i><br>module en<br>YU.      | <i>Lin-tchoung.</i>                          |
|   |   |  | <i>Y-tfê</i><br>module en<br>PIEN-KOUNG.      | <i>Y-tfê.</i>                               | <i>Y-tfê</i><br>module en<br>YU.             |
|   |   |  |   | <i>Nan-lu</i><br>module en<br>PIEN-KOUNG.   | <i>Nan-lu.</i>                               |
|   |   |  |   |   | <i>Ou-y</i><br>module en<br>PIEN-KOUNG.      |

S E C O N D E P A R T I E.

Figure 7.

PLANCHE XII.

| LES CINQ TONS, LES DEUX PIEN ET LES QUATRE-VINGT-QUATRE MODULATIONS.                |   |   |  |   |   |
|---|---|---|--|---|---|
| <i>Hoang - tchoung</i><br>module en<br>K O U N G.                                   | <i>Nota.</i> Au-dessus de la double ligne, font les <i>lu</i> moyens ; &<br>au-dessous, font les <i>lu</i> aigus. |   |  |   | <i>Hoang - tchoung</i><br>module en<br>T C H É.         |
| <i>Ta - lu.</i>   | <i>Ta - lu</i><br>module en<br>K O U N G.   |   |  |   | <i>Ta - lu.</i>   |
| <i>Tay - tsou</i><br>module en<br>C H A N G.  | <i>Tay - tsou.</i>  | <i>Tay - tsou</i><br>module en<br>K O U N G.        |  |   | <i>Tay - tsou</i><br>module en<br>Y U.                  |
| <i>Kia - tchoung.</i>   | <i>Kia - tchoung</i><br>module en<br>C H A N G.   | <i>Kia - tchoung.</i>                               | <i>Kia - tchoung</i><br>module en<br>K O U N G.        |   | <i>Kia - tchoung.</i>                                   |
| <i>Kou - fi</i><br>module en<br>K I O.  | <i>Kou - fi.</i>  | <i>Kou - fi</i><br>module en<br>C H A N G.          | <i>Kou - fi.</i>                                       | <i>Kou - fi</i><br>module en<br>K O U N G.                | <i>Kou - fi</i><br>module en<br>P I E N - K O U N G.    |
| <i>Tchoung - lu.</i>  | <i>Tchoung - lu</i><br>module en<br>K I O.  | <i>Tchoung - lu.</i>                                | <i>Tchoung - lu</i><br>module en<br>C H A N G.         | <i>Tchoung - lu.</i>                                      | <i>Tchoung - lu</i><br>module en<br>K O U N G.          |
| <i>Joui - pin</i><br>module en<br>P I E N - T C H É.                                | <i>Joui - pin.</i>  | <i>Joui - pin</i><br>module en<br>K I O.            | <i>Joui - pin.</i>                                     | <i>Joui - pin</i><br>module en<br>C H A N G.              | <i>Joui - pin.</i>                                      |
| <i>Lin - tchoung</i><br>module en<br>T C H É.                                       | <i>Lin - tchoung</i><br>module en<br>P I E N - T C H É.   | <i>Lin - tchoung.</i>                               | <i>Lin - tchoung</i><br>module en<br>K I O.            | <i>Lin - tchoung.</i>                                     | <i>Lin - tchoung</i><br>module en<br>C H A N G.         |
| <i>Y - tsé.</i>   | <i>Y - tsé</i><br>module en<br>T C H É.   | <i>Y - tsé</i><br>module en<br>P I E N - T C H É.   | <i>Y - tsé.</i>  | <i>Y - tsé</i><br>module en<br>K I O.                     | <i>Y - tsé.</i>   |
| <i>Nan - lu</i><br>module en<br>Y U.  | <i>Nan - lu.</i>  | <i>Nan - lu</i><br>module en<br>T C H É.            | <i>Nan - lu</i><br>module en<br>P I E N - T C H É.     | <i>Nan - lu.</i>  | <i>Nan - lu</i><br>module en<br>K I O.                  |
| <i>Ou - y.</i>  | <i>Ou - y</i><br>module en<br>Y U.  | <i>Ou - y.</i>                                      | <i>Ou - y</i><br>module en<br>T C H É.                 | <i>Ou - y</i><br>module en<br>P I E N - T C H É.          | <i>Ou - y.</i>  |
| <i>Yng - tchoung</i><br>module en<br>P I E N - K O U N G.                           | <i>Yng - tchoung.</i>   | <i>Yng - tchoung</i><br>module en<br>Y U.           | <i>Yng - tchoung.</i>                                  | <i>Yng - tchoung</i><br>module en<br>T C H É.             | <i>Yng - tchoung</i><br>module en<br>P I E N - T C H É. |
|  | <i>Hoang - tchoung</i><br>module en<br>P I E N - K O U N G.   | <i>Hoang - tchoung.</i>                             | <i>Hoang - tchoung</i><br>module en<br>Y U.            | <i>Hoang - tchoung.</i>                                   |   |
|   |   | <i>Ta - lu</i><br>module en<br>P I E N - K O U N G. | <i>Ta - lu.</i>  | <i>Ta - lu</i><br>module en<br>Y U.                       |   |
|   |   |   | <i>Tay - tsou</i><br>module en<br>P I E N - K O U N G. | <i>Tay - tsou.</i>  |   |
|   |   |   |  | <i>Kia - tchoung</i><br>module en<br>P I E N - K O U N G. |   |

Suite de la Figure 7.

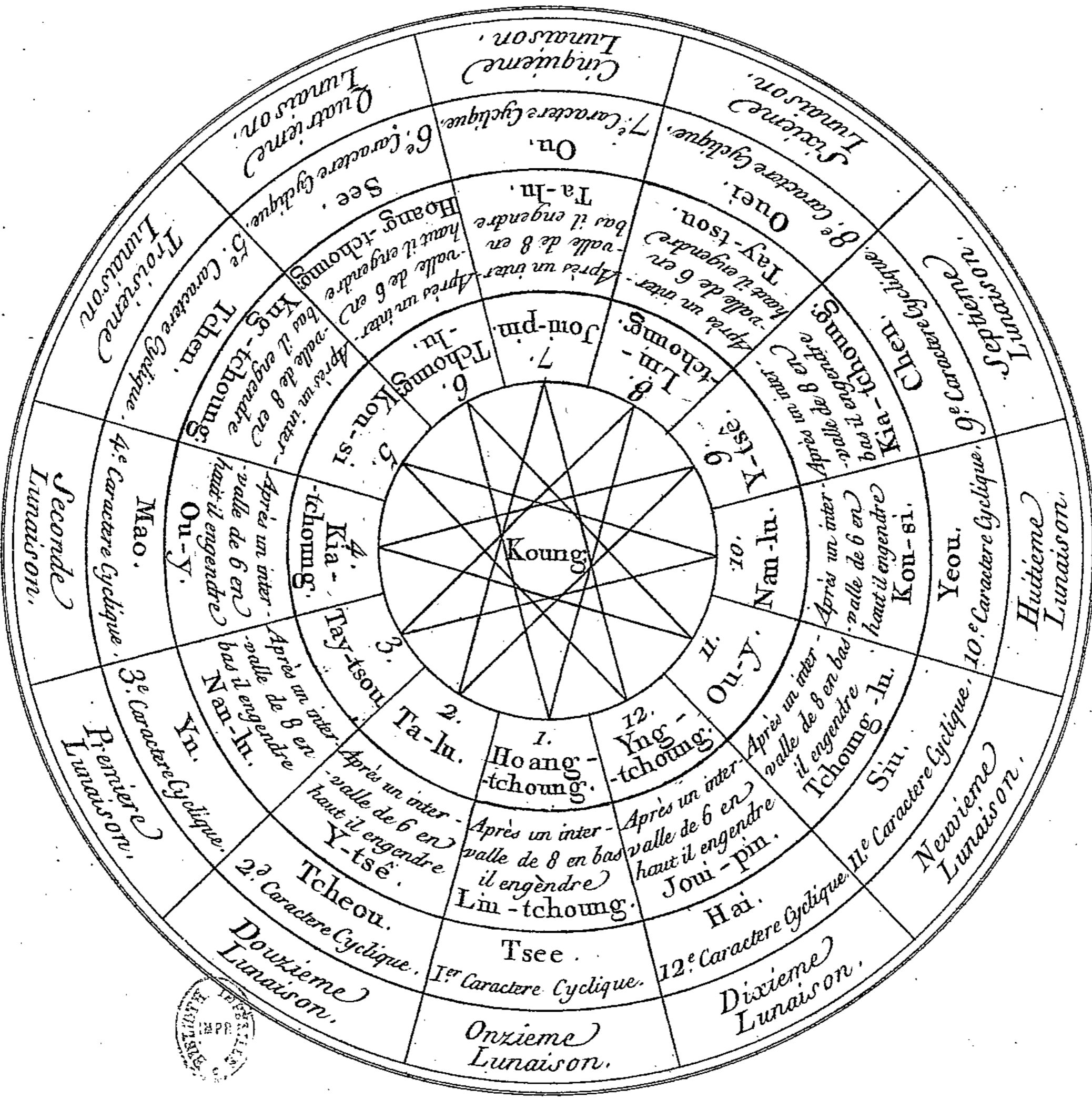
|   |   |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| <i>Hoang - tchoung</i><br>module en<br>PIEN - TCHÉ. | <i>Hoang - tchoung.</i>                         |  |   |   |  |
| <i>Ta - lu</i><br>module en<br>TCHÉ.                | <i>Ta - lu</i><br>module en<br>PIEN - TCHÉ.     | <i>Ta - lu.</i>                                    |   |   |  |
| <i>Tay - t fou.</i>                                 | <i>Tay - t fou</i><br>module en<br>TCHÉ.        | <i>Tay - t fou</i><br>module en<br>PIEN - TCHÉ.    | <i>Tay - t fou.</i>                               |   |  |
| <i>Kia - tchoung</i><br>module en<br>YU.            | <i>Kia - tchoung.</i>                           | <i>Kia - tchoung</i><br>module en<br>TCHÉ.         | <i>Kia - tchoung</i><br>module en<br>PIEN - TCHÉ. | <i>Kia - tchoung.</i>                         |  |
| <i>Kou - si.</i>                                    | <i>Kou - si</i><br>module en<br>YU.             | <i>Kou - si.</i>                                   | <i>Kou - si</i><br>module en<br>TCHÉ.             | <i>Kou - si</i><br>module en<br>PIEN - TCHÉ.  | <i>Kou - si.</i>                                 |
| <i>Tchoung - lu</i><br>module en<br>PIEN - KOUNG.   | <i>Tchoung - lu.</i>                            | <i>Tchoung - lu</i><br>module en<br>YU.            | <i>Tchoung - lu.</i>                              | <i>Tchoung - lu</i><br>module en<br>TCHÉ.     | <i>Tchoung - lu</i><br>module en<br>PIEN - TCHÉ. |
| <i>Joui - pin</i><br>module en<br>KOUNG.            | <i>Joui - pin</i><br>module en<br>PIEN - KOUNG. | <i>Joui - pin.</i>                                 | <i>Joui - pin</i><br>module en<br>YU.             | <i>Joui - pin.</i>                            | <i>Joui - pin</i><br>module en<br>TCHÉ.          |
| <i>Lin - tchoung.</i>                               | <i>Lin - tchoung</i><br>module en<br>KOUNG.     | <i>Lin - tchoung</i><br>module en<br>PIEN - KOUNG. | <i>Lin - tchoung.</i>                             | <i>Lin - tchoung</i><br>module en<br>YU.      | <i>Lin - tchoung.</i>                            |
| <i>Y - t f é</i><br>module en<br>CHANG.             | <i>Y - t f é.</i>                               | <i>Y - t f é</i><br>module en<br>KOUNG.            | <i>Y - t f é</i><br>module en<br>PIEN - KOUNG.    | <i>Y - t f é.</i>                             | <i>Y - t f é</i><br>module en<br>YU.             |
| <i>Nan - lu.</i>                                    | <i>Nan - lu</i><br>module en<br>CHANG.          | <i>Nan - lu.</i>                                   | <i>Nan - lu</i><br>module en<br>KOUNG.            | <i>Nan - lu</i><br>module en<br>PIEN - KOUNG. | <i>Nan - lu.</i>                                 |
| <i>Ou - y</i><br>module en<br>KIO.                  | <i>Ou - y.</i>                                  | <i>Ou - y</i><br>module en<br>CHANG.               | <i>Ou - y.</i>                                    | <i>Ou - y</i><br>module en<br>KOUNG.          | <i>Ou - y</i><br>module en<br>PIEN - KOUNG.      |
| <i>Yng - tchoung.</i>                               | <i>Yng - tchoung</i><br>module en<br>KIO.       | <i>Yng - tchoung.</i>                              | <i>Yng - tchoung</i><br>module en<br>CHANG.       | <i>Yng - tchoung.</i>                         | <i>Yng - tchoung</i><br>module en<br>KOUNG.      |
|   |   | <i>Hoang - tchoung</i><br>module en<br>KIO.        | <i>Hoang - tchoung.</i>                           | <i>Hoang - tchoung</i><br>module en<br>CHANG. | <i>Hoang - tchoung.</i>                          |
|   |   |  | <i>Ta - lu</i><br>module en<br>KIO.               | <i>Ta - lu.</i>                               | <i>Ta - lu</i><br>module en<br>CHANG.            |
|   |   |  |   | <i>Tay - t fou</i><br>module en<br>KIO.       | <i>Tay - t fou.</i>                              |
|   |   |  |   |   | <i>Kia - tchoung</i><br>module en<br>KIO.        |





Génération des douze Lu, dont 6 sont Yang, ou parfaits, et 6 Yn, ou imparfaits.

Figure 8.



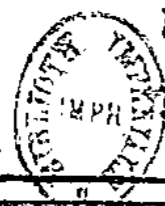


LES DOUZE LU  
CALCULÉS PAR LES ANCIENS CHINOIS.

|                         |              |        |
|-------------------------|--------------|--------|
| Hoang-tchoung . . . . . | 81 . . . . . | fa.    |
|                         | 40500.       |        |
| Ta-lu . . . . .         | 76 . . . . . | fa *.  |
|                         | 38000.       |        |
| Tay-tfou . . . . .      | 72 . . . . . | sol.   |
|                         | 36000.       |        |
| Kia-tchoung . . . . .   | 68 . . . . . | sol *. |
|                         | 34000.       |        |
| Kou-fi . . . . .        | 64 . . . . . | la.    |
|                         | 32000.       |        |
| Tchoung-lu . . . . .    | 60 . . . . . | la *.  |
|                         | 60000.       |        |
| Joui-pin . . . . .      | 57 . . . . . | fi.    |
|                         | 57000.       |        |
| Lin-tchoung . . . . .   | 54 . . . . . | ut.    |
|                         | 54000.       |        |
| Y-tfê . . . . .         | 51 . . . . . | ut *.  |
|                         | 51000.       |        |
| Nan-lu . . . . .        | 48 . . . . . | re.    |
|                         | 48000.       |        |
| Ou-y . . . . .          | 45 . . . . . | re *.  |
|                         | 45000.       |        |
| Yng-tchoung . . . . .   | 43 . . . . . | mi.    |
|                         | 43000.       |        |

Mesures employées par les anciens Chinois dans le calcul  
de leurs douze lu.

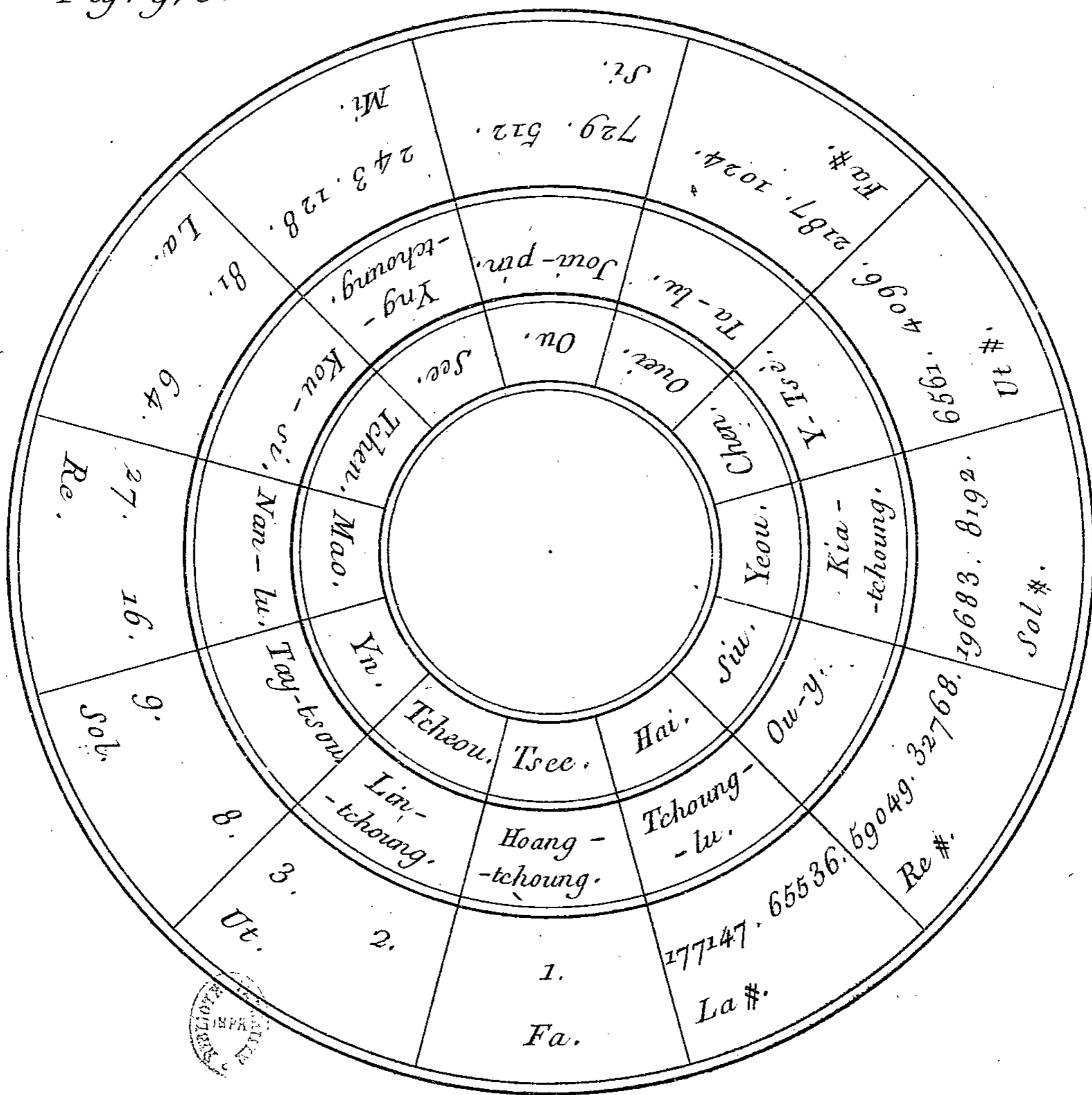
- 10 hou font un see . . . . .  $\frac{5}{1000}$  de ligne,
- 10 see font un hao . . . . .  $\frac{1}{100}$  de ligne.
- 10 hao font un ly . . . . .  $\frac{1}{10}$  de ligne.
- 10 ly font un fen . . . . . ligne.
- 10 fen font un tsun . . . . . pouce.
- 10 tsun font un tché . . . . . pied.
- 10 tché font un tchang . . . . . toise.





Formation des douze Lu par les Nombres.

Fig. 9, b.





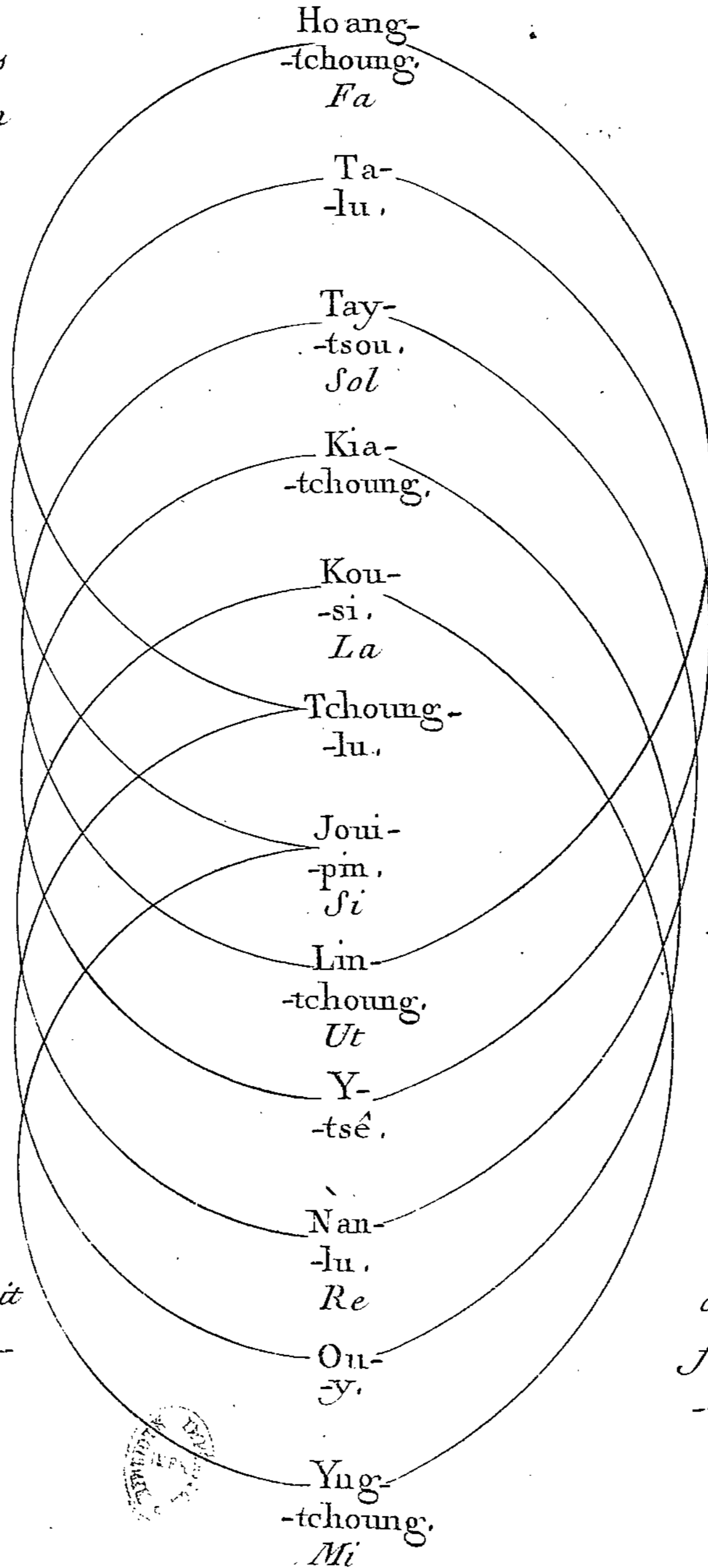


Génération des Tons par les intervalles de Huit et de Six.

Les Lu courts engendrent, en montant, les Lu longs.

Les Lu longs engendrent, en descendant, les Lu courts.

Figure 10.



La génération montante se fait après un intervalle de six.

La génération descendante se fait après un intervalle de huit.

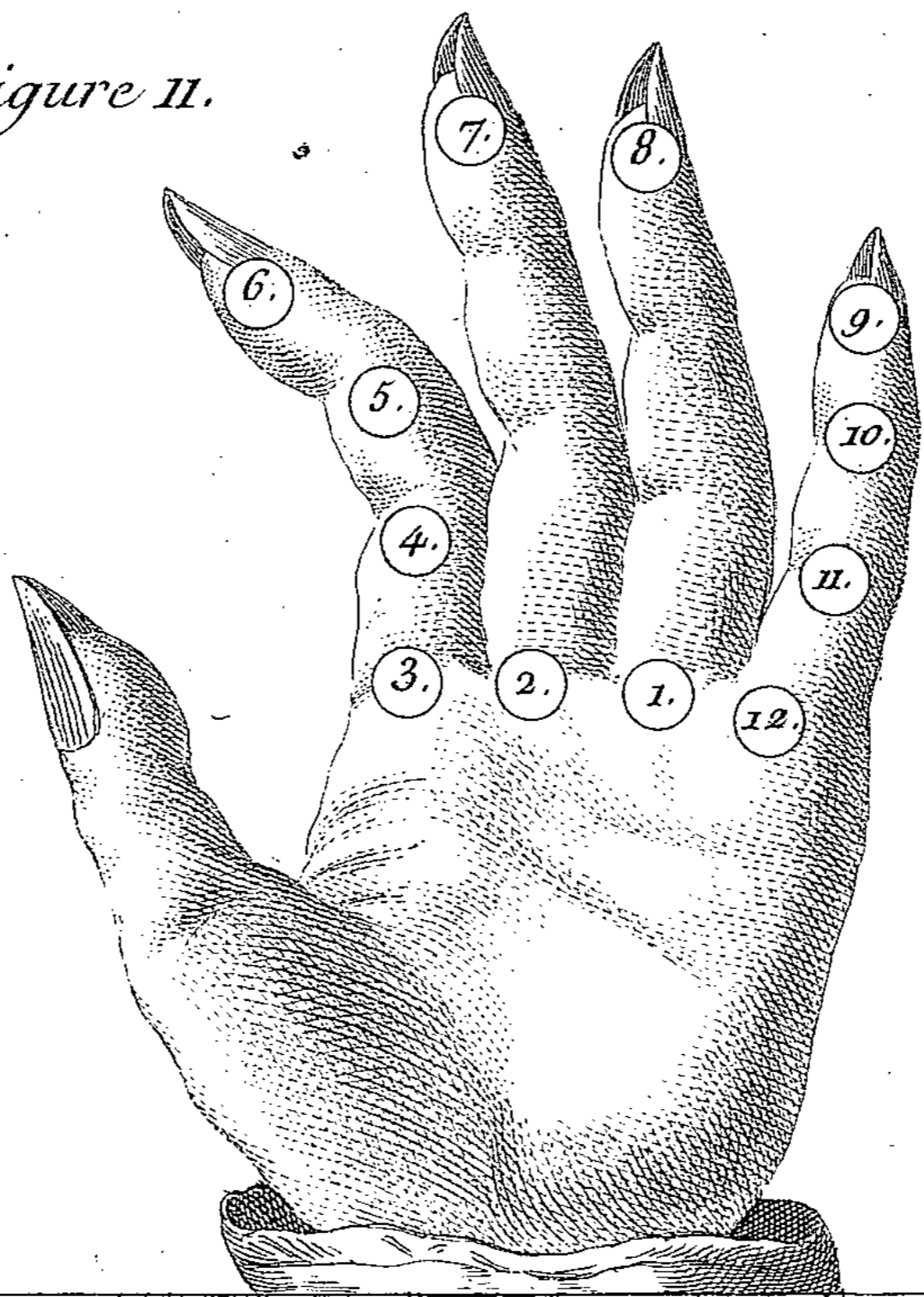


Main harmonique sur laquelle on trouve la circulation du Son fondamental par chacun des douze Lu.

Le Pien-koung porte aussi le nom de Ho, qui signifie Modérateur. C'est nôtre Mi.

Le Pien-tché porte aussi le nom de Tchoung, qui signifie Médiateur. C'est nôtre Si.

Figure II.



- I.<sup>er</sup> Mode, Koung. Fa
- II.<sup>e</sup> Mode, Tché. Ut
- III.<sup>e</sup> Mode, Chang. Sol
- IV.<sup>e</sup> Mode, Yu. Re
- V.<sup>e</sup> Mode, Kio. La
- VI.<sup>e</sup> Mode, Ho. Mi
- VII.<sup>e</sup> Mode, Tchoung. Si

| 12.         | 11.           | 10.         | 9.            | 8.          | 7.            | 6.            | 5.          | 4.            | 3.          | 2.            | 1.            |      |
|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|---------------|------|
| Yng-tchoung | Ou-y.         | Nan-lu.     | Y-tsé.        | Lin-tchoung | Joui-pin.     | Tchoung-lu.   | Kou-si.     | Kia-tchoung   | Tay-tsou.   | Ta-lu.        | Hoang-tchoung | I.   |
| Joui-pin.   | Tchoung-lu.   | Kou-si.     | Kia-tchoung   | Tay-tsou.   | Ta-lu.        | Hoang-tchoung | Yng-tchoung | Ou-y.         | Nan-lu.     | Y-tsé.        | Lin-tchoung   | II.  |
| Ta-lu.      | Hoang-tchoung | Yng-tchoung | Ou-y.         | Nan-lu.     | Y-tsé.        | Lin-tchoung   | Joui-pin.   | Tchoung-lu.   | Kou-si.     | Kia-tchoung   | Tay-tsou.     | III. |
| Y-tsé.      | Lin-tchoung   | Joui-pin.   | Tchoung-lu.   | Kou-si.     | Kia-tchoung   | Tay-tsou.     | Ta-lu.      | Hoang-tchoung | Yng-tchoung | Ou-y.         | Nan-lu.       | IV.  |
| Kia-tchoung | Tay-tsou.     | Ta-lu.      | Hoang-tchoung | Yng-tchoung | Ou-y.         | Nan-lu.       | Y-tsé.      | Lin-tchoung   | Joui-pin.   | Tchoung-lu.   | Kou-si.       | V.   |
| Ou-y.       | Nan-lu.       | Y-tsé.      | Lin-tchoung   | Joui-pin.   | Tchoung-lu.   | Kou-si.       | Kia-tchoung | Tay-tsou.     | Ta-lu.      | Hoang-tchoung | Yng-tchoung   | VI.  |
| Tchoung-lu. | Kou-si.       | Kia-tchoung | Tay-tsou.     | Ta-lu.      | Hoang-tchoung | Yng-tchoung   | Ou-y.       | Nan-lu.       | Y-tsé.      | Lin-tchoung   | Joui-pin.     | VII. |



Circulation du KOUNG.

Fig. 12, a.

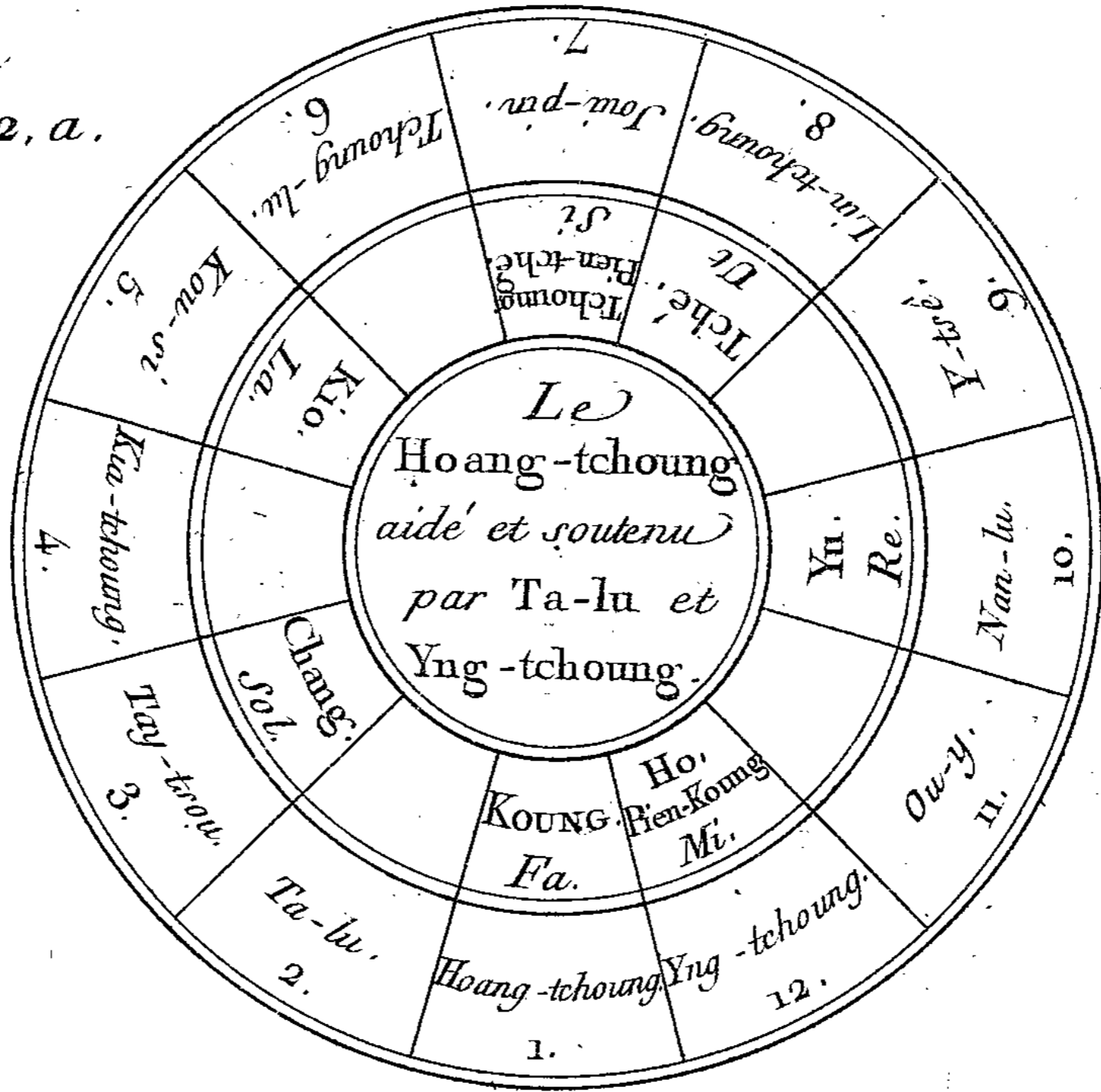
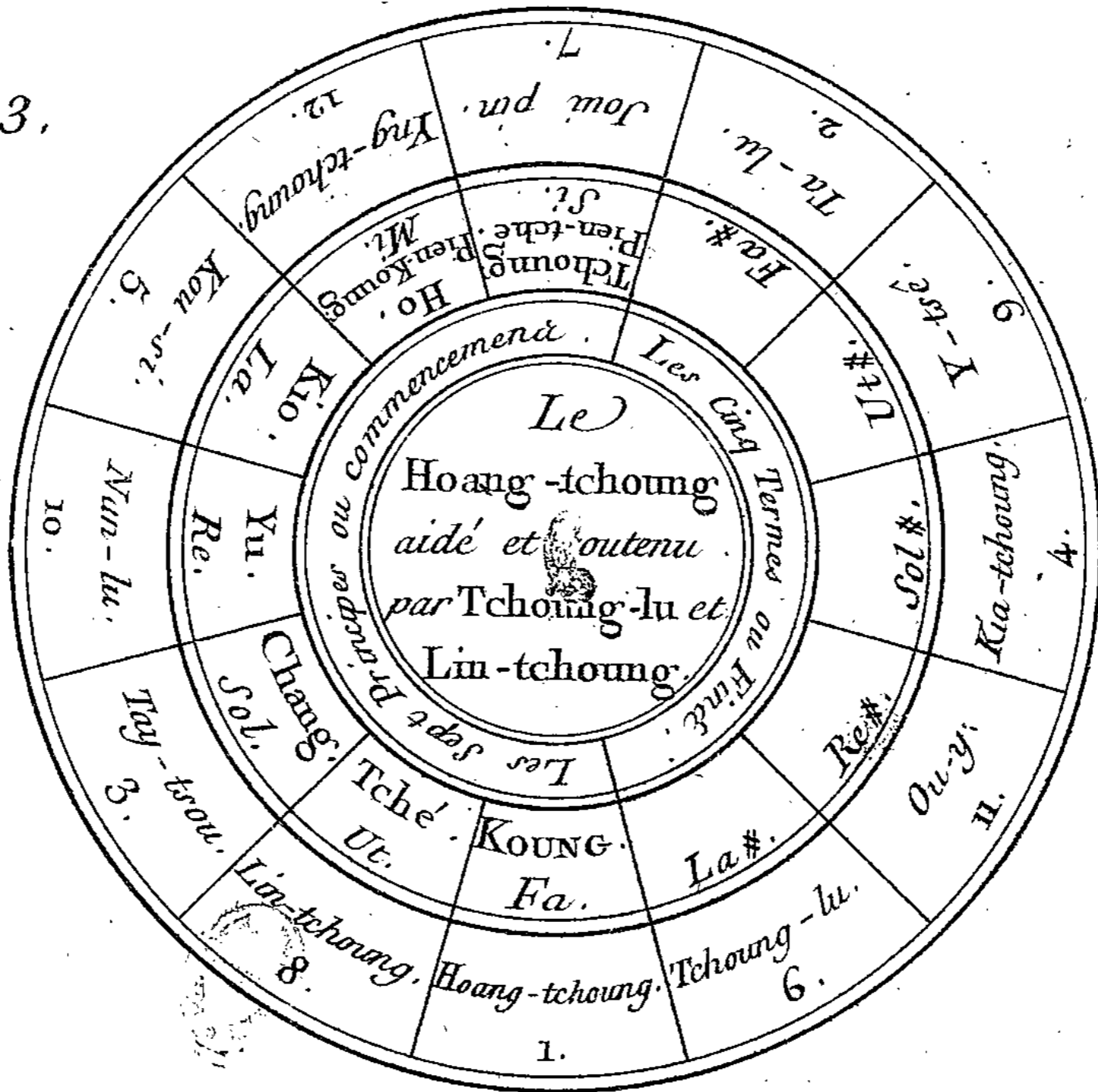


Fig. 13.







Génération des Lu par les Ko a.

Hexagramme Kouen. Hexagramme Kien.

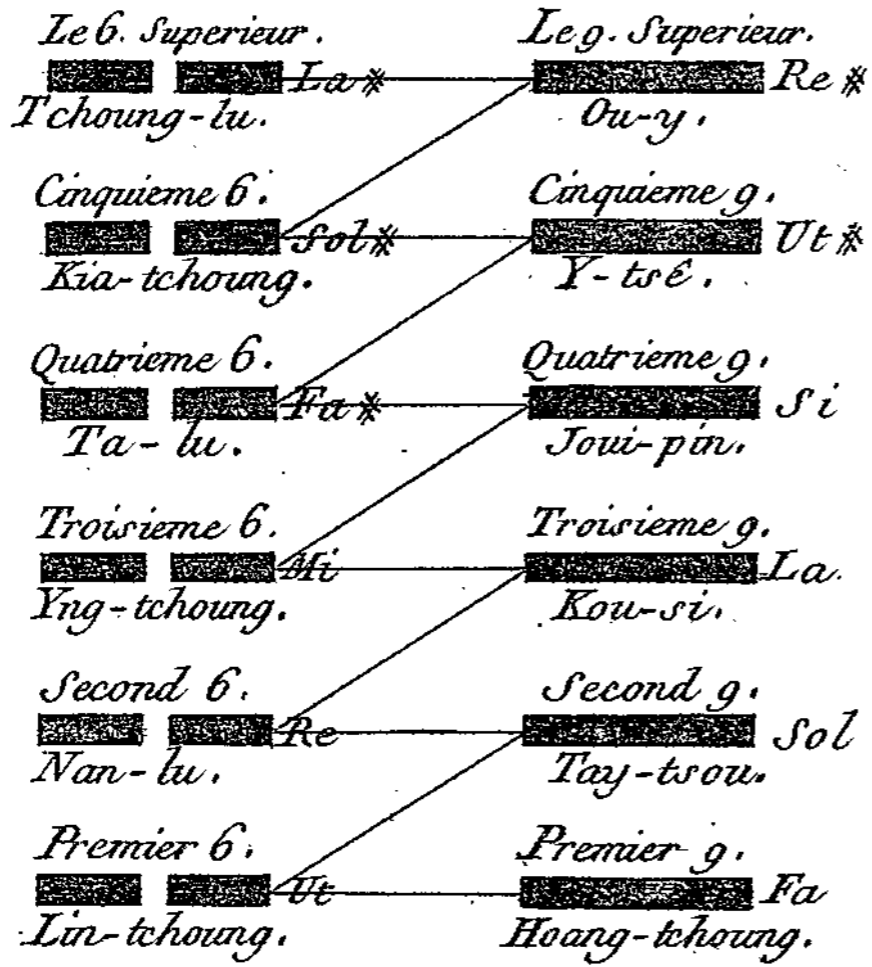


Fig. 15. a.

Hexagramme Ou-ei-Ki. Hexagramme Ki-Ki.

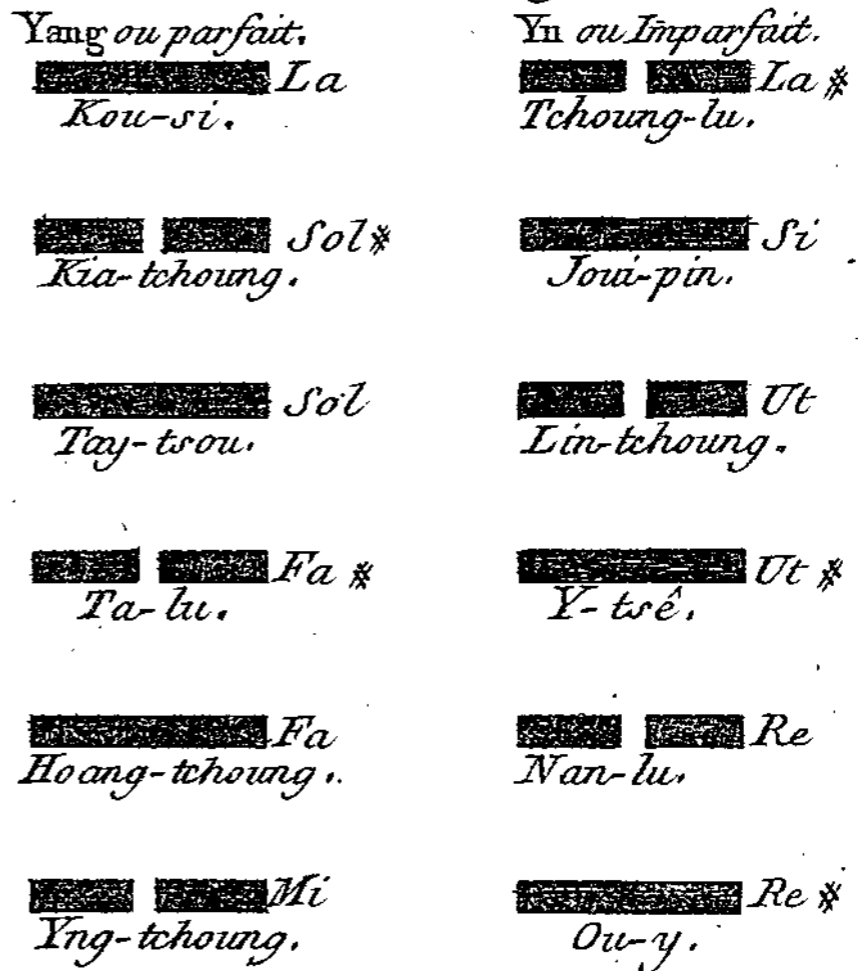


Fig. 15. b.

Fig. 15. c.

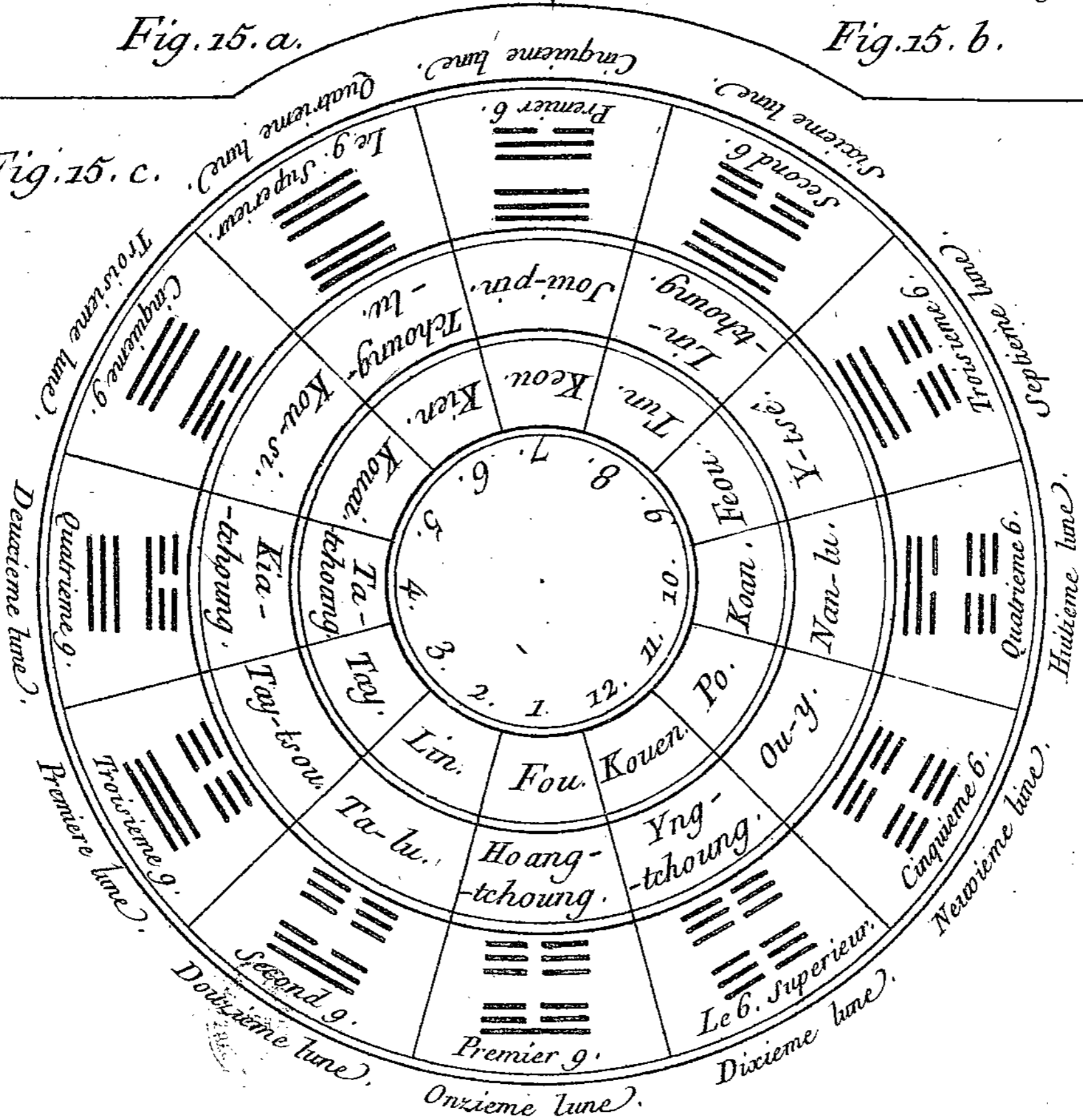
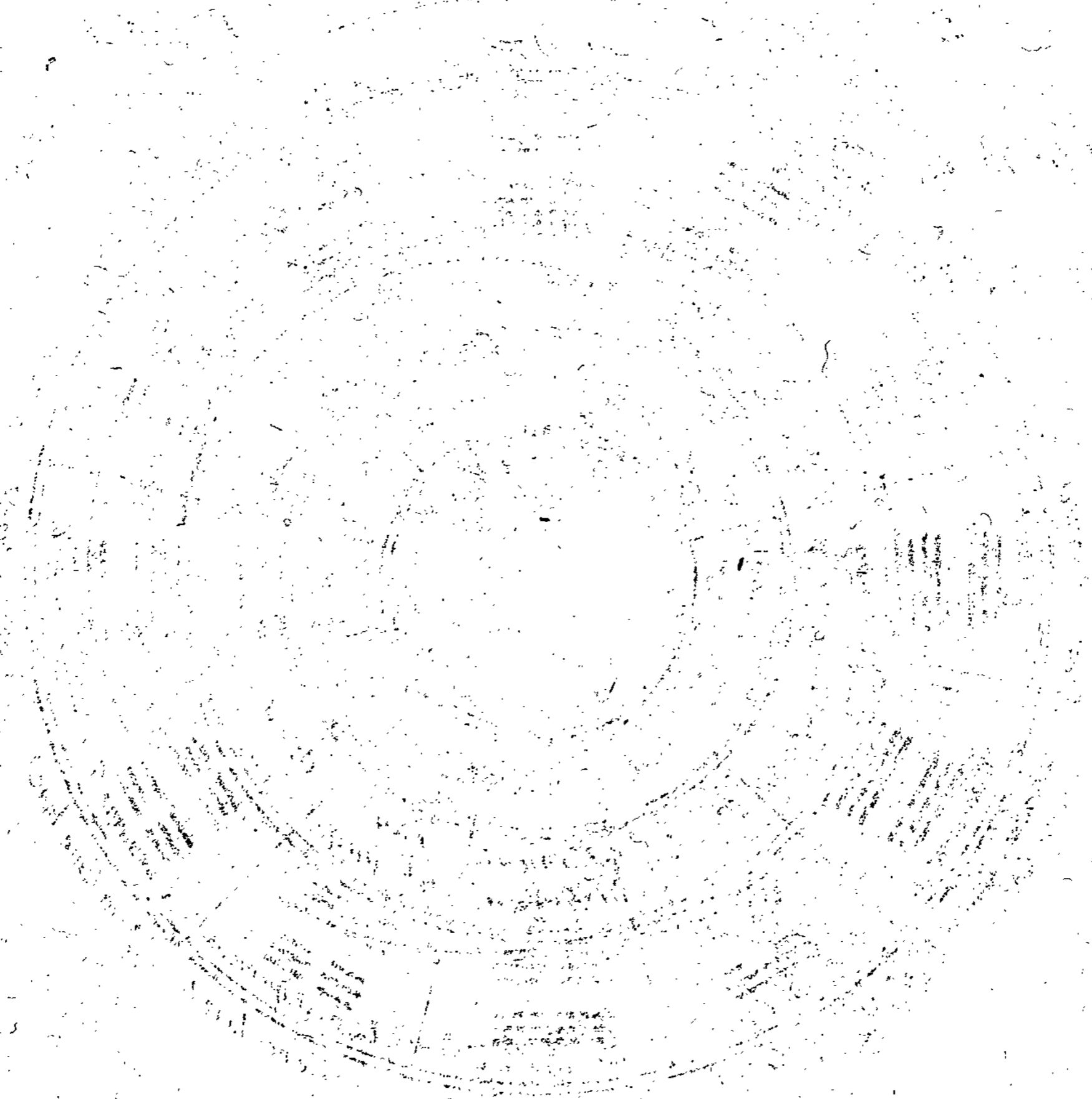


Table with 4 columns and 6 rows of illegible text.



Accord des Nombres Pairs et Impairs, et combinaison de ces mêmes Nombres pour produire les cinq Tons.

Fig. 16.

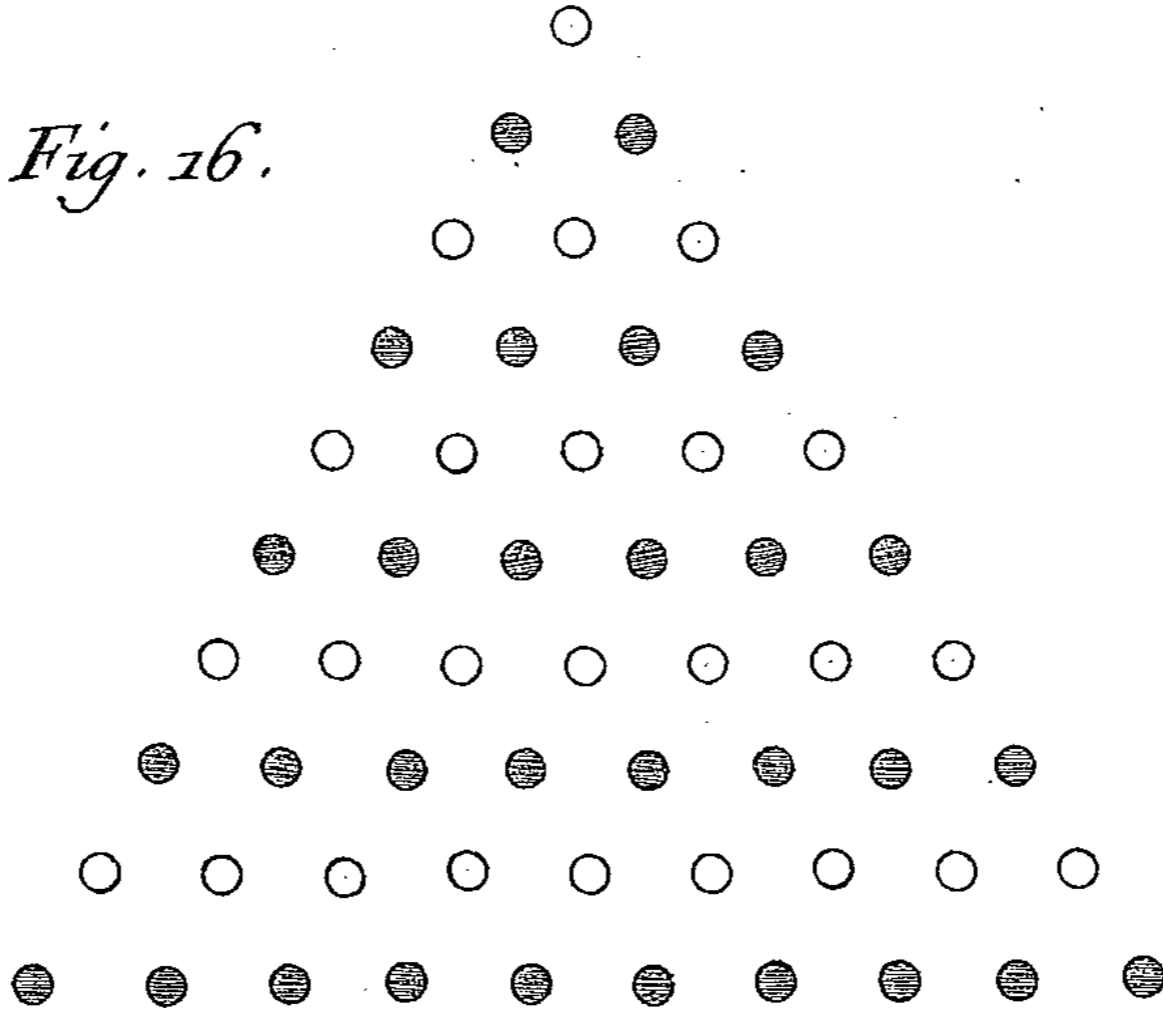
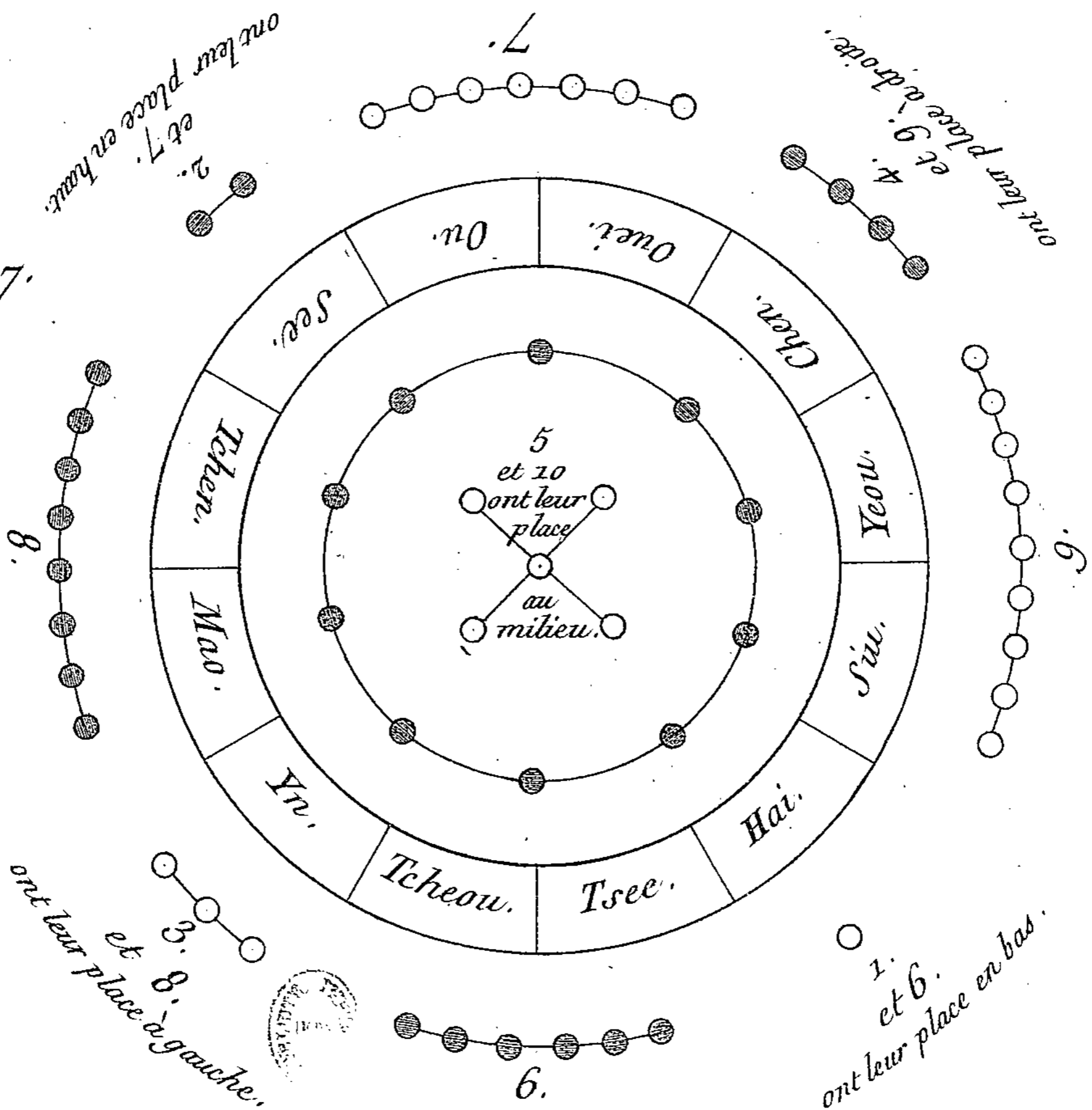
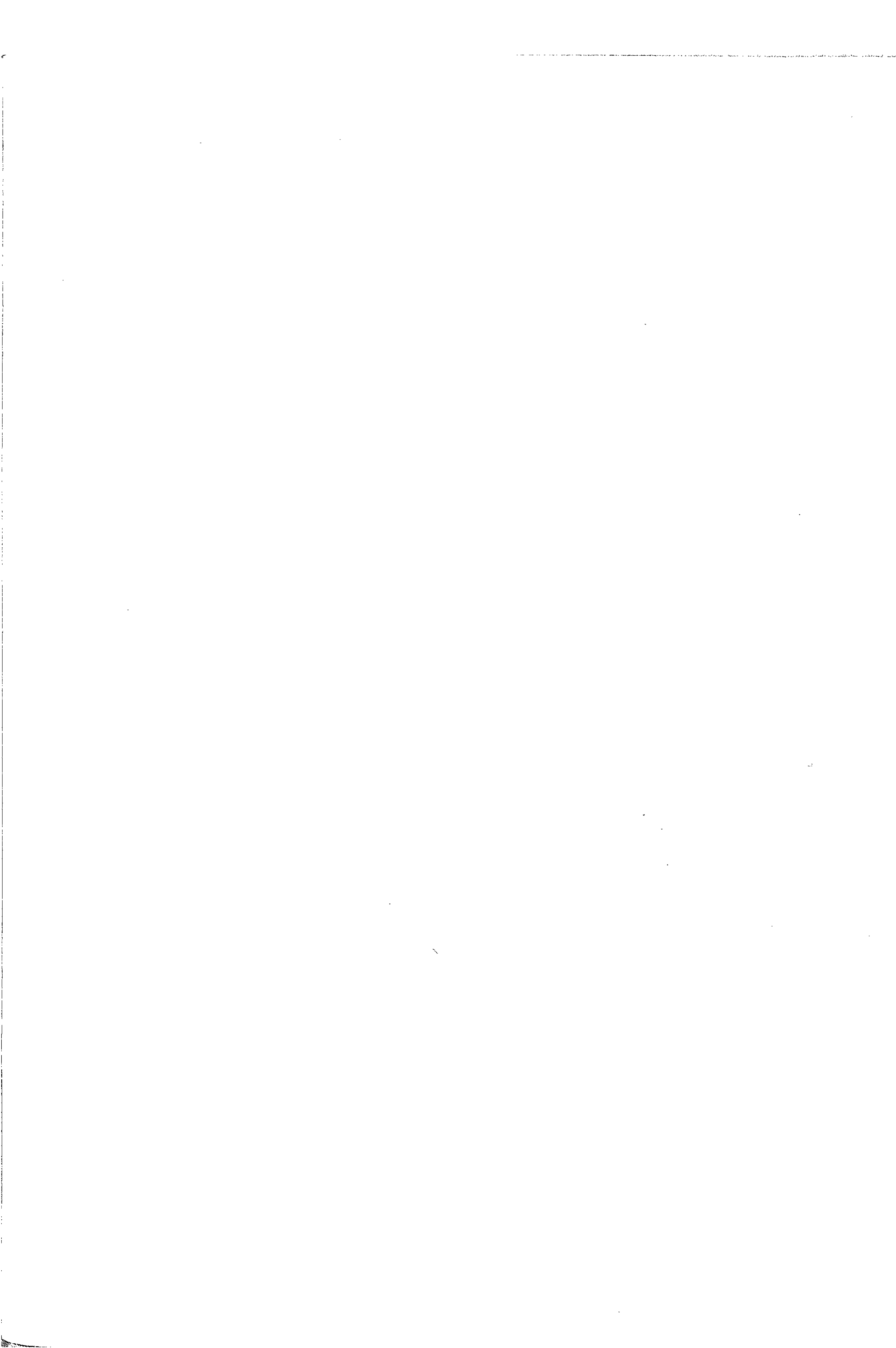


Fig. 17.









LES DOUZE LU

CALCULÉS PLUS EN DÉTAIL

PAR LES CHINOIS MODERNES.

|                             |                |                           |
|-----------------------------|----------------|---------------------------|
| Hoang-tchoung . KOUNG . . . | <i>fa</i>      | 10,000,000,000.           |
| Ta-lu . . . . .             |                | 9,438,704,312.            |
| Tay-tfou . . . . .          | CHANG . . .    | <i>sol</i> 8,908,908,718. |
| Kia-tchoung . . . . .       |                | 8,408,906,415.            |
| Kou-fi . . . . .            | KIO . . . . .  | <i>la</i> 7,937,000,525.  |
| Tchoung-lu . . . . .        |                | 7,491,503,538.            |
| Joui-pin . . . . .          | PIEN-TCHÉ . .  | <i>fi</i> 7,071,006,781.  |
| Lin-tchoung . . . . .       | TCHÉ . . . . . | <i>ut</i> 6,674,109,927.  |
| Y-tfê . . . . .             |                | 6,299,600,524.            |
| Nan-lu . . . . .            | YU . . . . .   | <i>re</i> 5,946,003,557.  |
| Ou-y . . . . .              |                | 5,612,301,024.            |
| Yng-tchoung . . . . .       | PIEN-KOUNG .   | <i>mi</i> 5,297,301,547.  |

J'ai ajouté les tons chinois qui répondent aux *lu*, & les tons européens qui répondent aux tons chinois, afin qu'on pût voir d'un coup-d'œil si les tons s'accordent avec les nombres.

Tout ce calcul est fondé sur la supposition que le pied, qui donne la longueur du *hoang-tchoung*, est divisé en dix pouces, le pouce en dix lignes, les lignes en dix autres parties, &c.

SECONDE PARTIE.

Figure 19.

PLANCHE XXII.

AIRE DES DOUZE LU  
CALCULÉE PAR LES CHINOIS MODERNES.

| NOMS DES LU.            | AIRE DES LU. |     |      |      |      |
|-------------------------|--------------|-----|------|------|------|
|                         | fen.         | ly. | hao. | see. | hou. |
| Hoang-tchoung . . . . . | 9.           | 82. | 9.   | 27.  | 51.  |
| Ta-lu . . . . .         | 9.           | 26. | 97.  | 21.  | 20.  |
| Tay-tfou . . . . .      | 8.           | 74. | 94.  | 51.  | 73.  |
| Kia-tchoung . . . . .   | 8.           | 25. | 83.  | 83.  | 74.  |
| Kou-fi . . . . .        | 7.           | 79. | 48.  | 75.  | 33.  |
| Tchoung-lu . . . . .    | 7.           | 35. | 73.  | 82.  | 59.  |
| Joui-pin . . . . .      | 6.           | 94. | 44.  | 44.  | 44.  |
| Lin-tchoung . . . . .   | 6.           | 55. | 46.  | 82.  | 72.  |
| Y-tfê . . . . .         | 6.           | 18. | 67.  | 96.  | 65.  |
| Nan-lu . . . . .        | 5.           | 83. | 95.  | 58.  | 43.  |
| Ou-y . . . . .          | 5.           | 51. | 18.  | 9.   | 20.  |
| Yng-tchoung . . . . .   | 5.           | 20. | 24.  | 55.  | 12.  |

Figure 20.

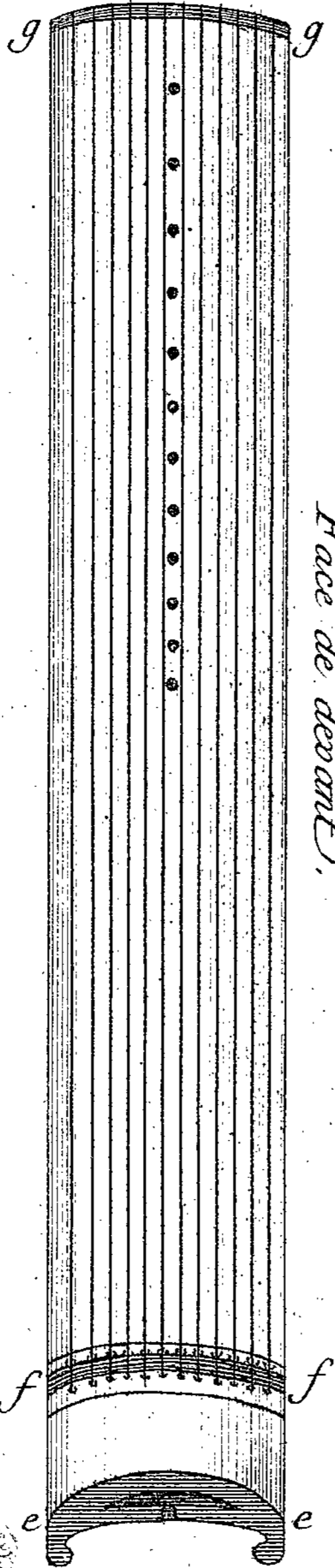
CAPACITÉ DES DOUZE LU  
CALCULÉE PAR LES CHINOIS MODERNES.

| NOMS DES LU.            | CAPACITÉ DES LU. |      |      |      |      |
|-------------------------|------------------|------|------|------|------|
|                         | fen.             | ly.  | hao. | see. | hou. |
| Hoang-tchoung . . . . . | 982.             | 92.  | 751. | 647. | 982. |
| Ta-lu . . . . .         | 874.             | 945. | 173. | 538. | 109. |
| Tay-tfou . . . . .      | 779.             | 487. | 533. | 548. | 175. |
| Kia-tchoung . . . . .   | 694.             | 444. | 444. | 444. | 444. |
| Kou-fi . . . . .        | 618.             | 679. | 665. | 375. | 235. |
| Tchoung-lu . . . . .    | 551.             | 18.  | 925. | 822. | 291. |
| Joui-pin . . . . .      | 491.             | 46.  | 375. | 823. | 991. |
| Lin-tchoung . . . . .   | 437.             | 472. | 586. | 769. | 53.  |
| Y-tfê . . . . .         | 389.             | 743. | 766. | 774. | 87.  |
| Nan-lu . . . . .        | 347.             | 222. | 222. | 222. | 222. |
| Ou-y . . . . .          | 309.             | 339. | 832. | 687. | 617. |
| Yng-tchoung . . . . .   | 275.             | 590. | 460. | 411. | 145. |



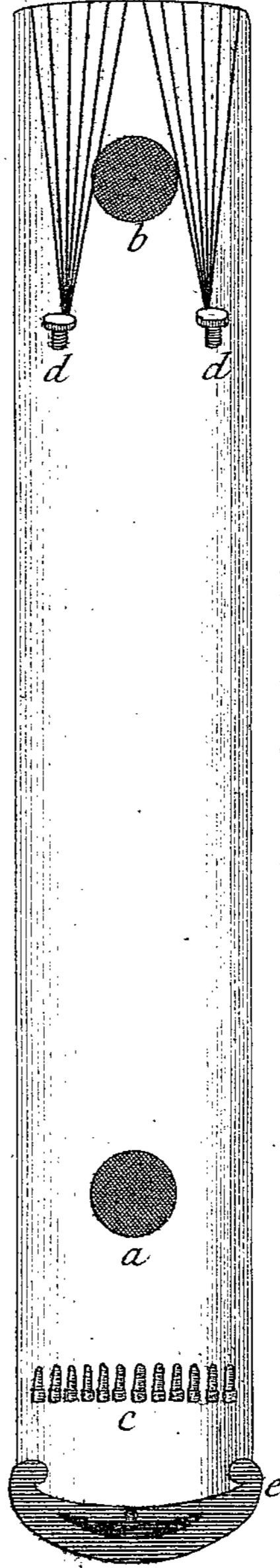
LU-TCHUN, du Prince TSAI-YU.

Partie inférieure, Figure 21.



Face de devant.

Partie supérieure

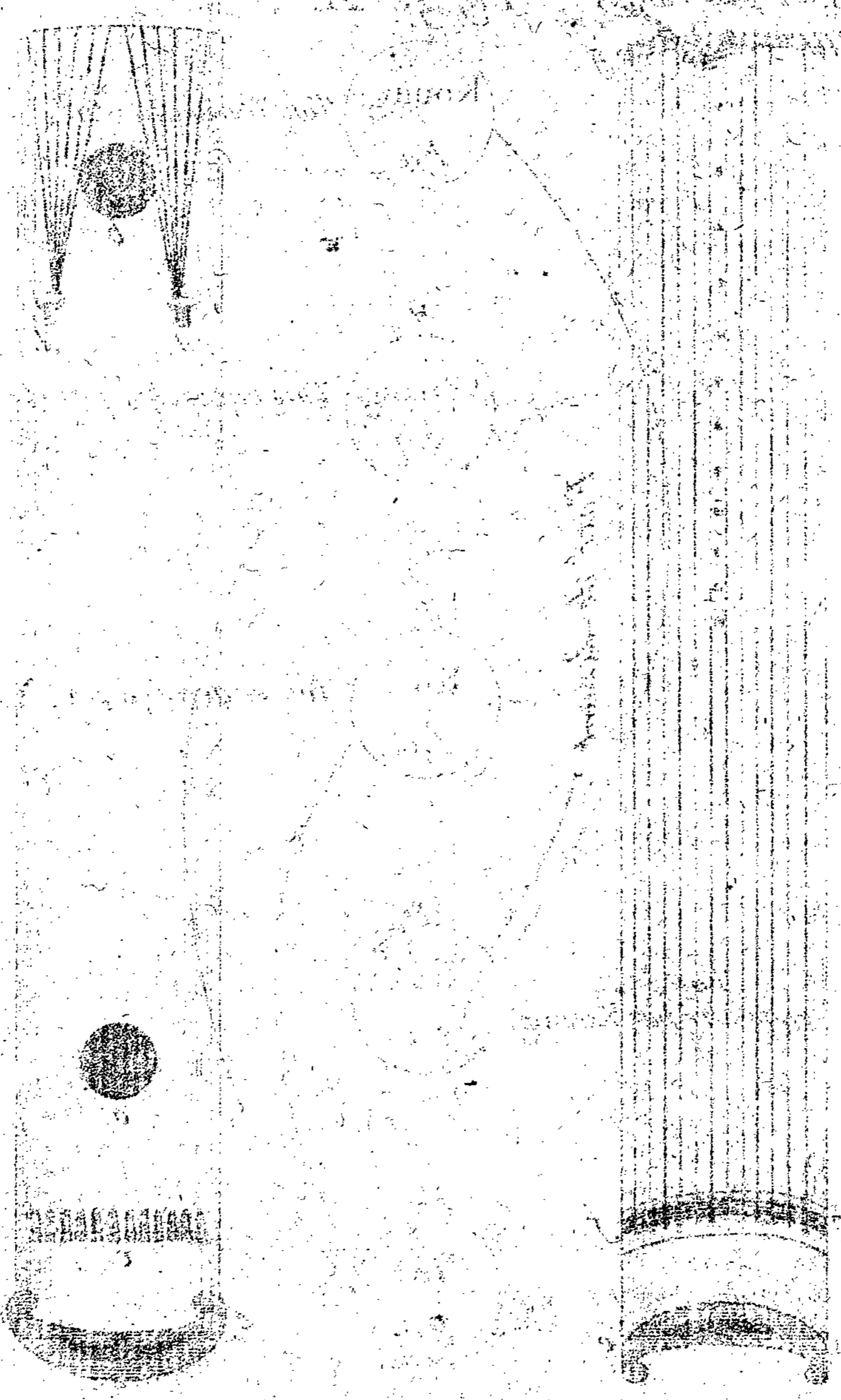


Face de derrière.

PLATE IV

THE TEMPLE OF ANKHSAMUN

THE TEMPLE OF ANKHSAMUN



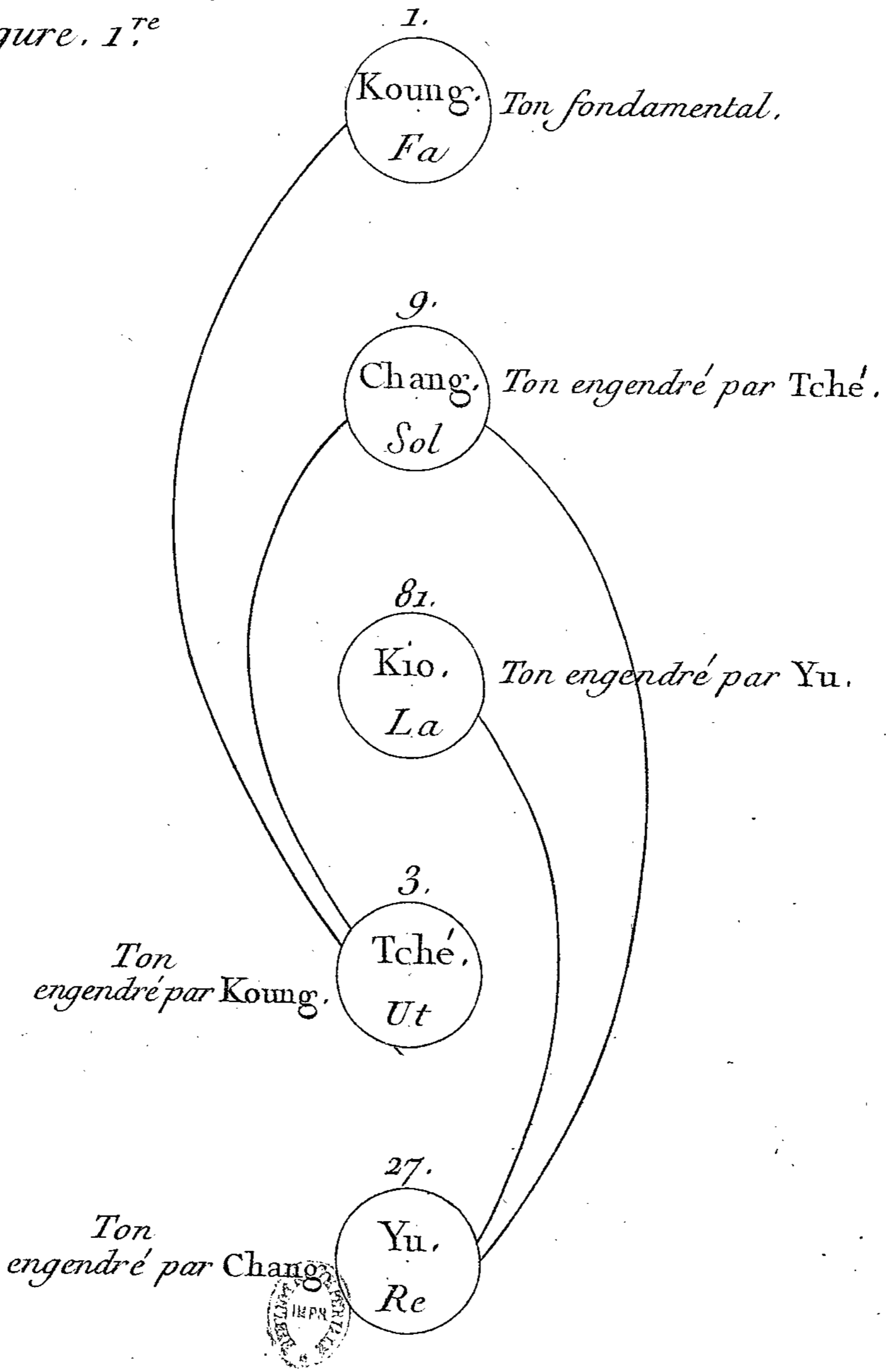
THE TEMPLE OF ANKHSAMUN

THE TEMPLE OF ANKHSAMUN

THE TEMPLE OF ANKHSAMUN

Génération des cinq Tons.

Figure. 1<sup>re</sup>







Les cinq tons et les deux PIEN.  
Modulation en Koung.

Figure 2.

|     |        | Noms Modernes des Tons. | Noms des Lu.   | Noms anciens des Tons. |  |     |
|-----|--------|-------------------------|----------------|------------------------|--|-----|
|     |        |                         | Tchoung-lu.    |                        |  |     |
| la  | Y.     |                         | Kou-si.        | Kio.                   |  | la  |
|     |        |                         | Kia-tchoung.   |                        |  |     |
| sol | Ou.    |                         | Tay-tsou.      | Chang.                 |  | sol |
|     |        |                         | Ta-lu.         |                        |  |     |
| fa  | Lieou. |                         | Hoang-tchoung. | Koung.                 |  | fa  |
| mi  | Fan.   |                         | Yng-tchoung.   | Pien-Koung.            |  | mi  |
|     |        |                         | Ou-y.          |                        |  |     |
| re  | Kong.  |                         | Nan-lu.        | Yu.                    |  | re  |
|     |        |                         | Y-tsé.         |                        |  |     |
| ut  | Tché.  |                         | Lín-tchoung.   | Tché.                  |  | ut  |
| si  | Chang. |                         | Joui-pin.      | Pien-tché.             |  | si  |
|     |        |                         | Tchoung-lu.    |                        |  |     |
| la  | Y.     |                         | Kou-si.        | Kio.                   |  | la  |
|     |        |                         | Kia-tchoung.   |                        |  |     |
| sol | See.   |                         | Tay-trou.      | Chang.                 |  | sol |
|     |        |                         | Ta-lu.         |                        |  |     |
| fa  | Ho.    |                         | Hoang-tchoung. | Koung.                 |  | fa  |
| mi  | Fan.   |                         | Yng-tchoung.   | Pien-Koung.            |  | mi  |
|     |        |                         | Ou-y.          |                        |  |     |
| re  | Kong.  |                         | Nan-lu.        | Yu.                    |  | re  |
|     |        |                         | Y-tsé.         |                        |  |     |
| ut  | Tché.  |                         | Lín-tchoung.   | Tché.                  |  | ut  |
| si  | Chang. |                         | Joui-pin.      | Pien-tché.             |  | si  |



TROISIEME PARTIE

Figures 3, 4, &c.

PLANCHE XXVI

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

LU AIGUS.

LU MOYENS.

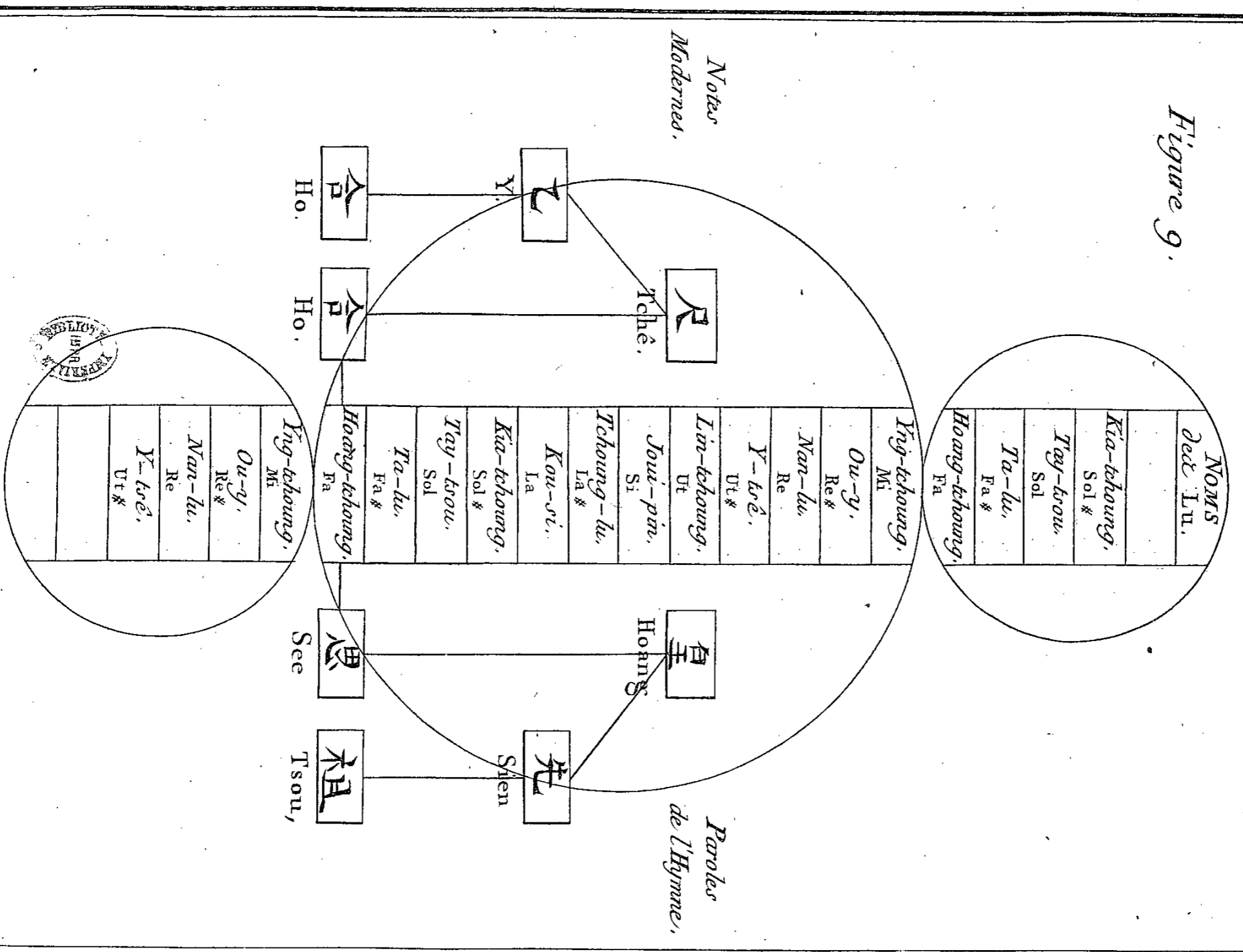
LU GRAVES.

| FIGURE 2.<br>RÉPÉTÉE.         | LES<br>CINQ TONS<br>ET LES<br>DEUX PIEN. | MODULATION<br>EN<br>CHANG, 2. | MODULATION<br>EN<br>KIO, 3. | MODULATION<br>EN<br>TCHÉ, 4. | MODULATION<br>EN<br>YU, 5. | MODULATION<br>EN<br>PIEN-KOUNG. | MODULATION<br>EN<br>PIEN-TCHÉ. |
|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Tchoung-lu.<br><i>la</i> ✱.   |  |                               |                             |                              |                            | Pien-tché.                      | Pien-koung.                    |
| Kou-fi.<br><i>la</i> .        | KIO.                                     | Chang.                        | Koung.                      | Yu.                          | Tché.                      |                                 |                                |
| Kia-tchoung.<br><i>sol</i> ✱. |  |                               | Pien-koung.                 |                              | Pien-tché.                 | Kio.                            | Yu.                            |
| Tay-tfou.<br><i>sol</i> .     | CHANG.                                   | Koung.                        |                             | Tché.                        |                            |                                 |                                |
| Ta-lu.<br><i>fa</i> ✱.        |  | Pien-koung.                   | Yu.                         | Pien-tché.                   | Kio.                       | Chang.                          | Tché.                          |
| Hoang-tchoung.<br><i>fa</i> . | KOUNG.                                   |                               |                             |                              |                            |                                 | Pien-tché.                     |
| Yng-tchoung.<br><i>mi</i> .   | Pien-koung.                              | Yu.                           | Tché.                       | Kio.                         | Chang.                     | Koung.                          |                                |
| Ou-y.<br><i>re</i> ✱.         |  |                               | Pien-tché.                  |                              |                            | Pien-koung.                     | Kio.                           |
| Nan-lu.<br><i>re</i> .        | 5.<br>YU.                                | Tché.                         |                             | Chang.                       | KOUNG.                     |                                 |                                |
| Y-tfê.<br><i>ut</i> ✱.        |  | Pien-tché.                    | Kio.                        |                              | Pien-koung.                | Yu.                             | Chang.                         |
| Lin-tchoung.<br><i>ut</i> .   | 4.<br>TCHÉ.                              |                               |                             | KOUNG.                       |                            |                                 |                                |
| Joui-pin.<br><i>fi</i> .      | Pien-tché.                               | Kio.                          | Chang.                      | Pien-koung.                  | Yu.                        | Tché.                           | Koung.                         |
| Tchoung-lu<br><i>la</i> ✱.    |  |                               |                             |                              |                            | Pien-tché.                      | Pien-koung.                    |
| Kou-fi.<br><i>la</i> .        | 3.<br>KIO.                               | Chang.                        | KOUNG.                      | Yu.                          | Tché.                      |                                 |                                |
| Kia-tchoung.<br><i>sol</i> ✱. |  |                               | Pien-koung.                 |                              | Pien-tché.                 | Kio.                            | Yu.                            |
| Tay-tfou.<br><i>sol</i> .     | 2.<br>CHANG.                             | KOUNG.                        |                             | Tché.                        |                            |                                 |                                |
| Ta-lu.<br><i>fa</i> ✱.        |  | Pien-koung.                   | Yu.                         | Pien-tché.                   | Kio.                       | Chang.                          | Tché.                          |
| Hoang-tchoung.<br><i>FA</i> . | 1.<br>KOUNG.                             |                               |                             |                              |                            |                                 | Pien-tché.                     |
| Yng-tchoung.<br><i>mi</i> .   | Pien-koung.                              | Yu.                           | Tché.                       | Kio.                         | Chang.                     | KOUNG.                          |                                |
| Ou-y.<br><i>re</i> ✱.         |  |                               | Pien-tché.                  |                              |                            | Pien-koung.                     | Kio.                           |
| Nan-lu.<br><i>re</i> .        | YU.                                      | Tché.                         |                             | Chang.                       | Koung.                     |                                 |                                |
| Y-tfê.<br><i>ut</i> ✱.        |  | Pien-tché.                    | Kio.                        |                              | Pien-koung.                | Yu.                             | Chang.                         |
| Lin-tchoung.<br><i>ut</i> .   | TCHÉ.                                    |                               |                             | Koung.                       |                            |                                 |                                |
| Joui-pin.<br><i>fi</i> .      | Pien-tché.                               | Kio.                          | Chang.                      | Pien-koung.                  | Yu.                        | Tché.                           | KOUNG.                         |



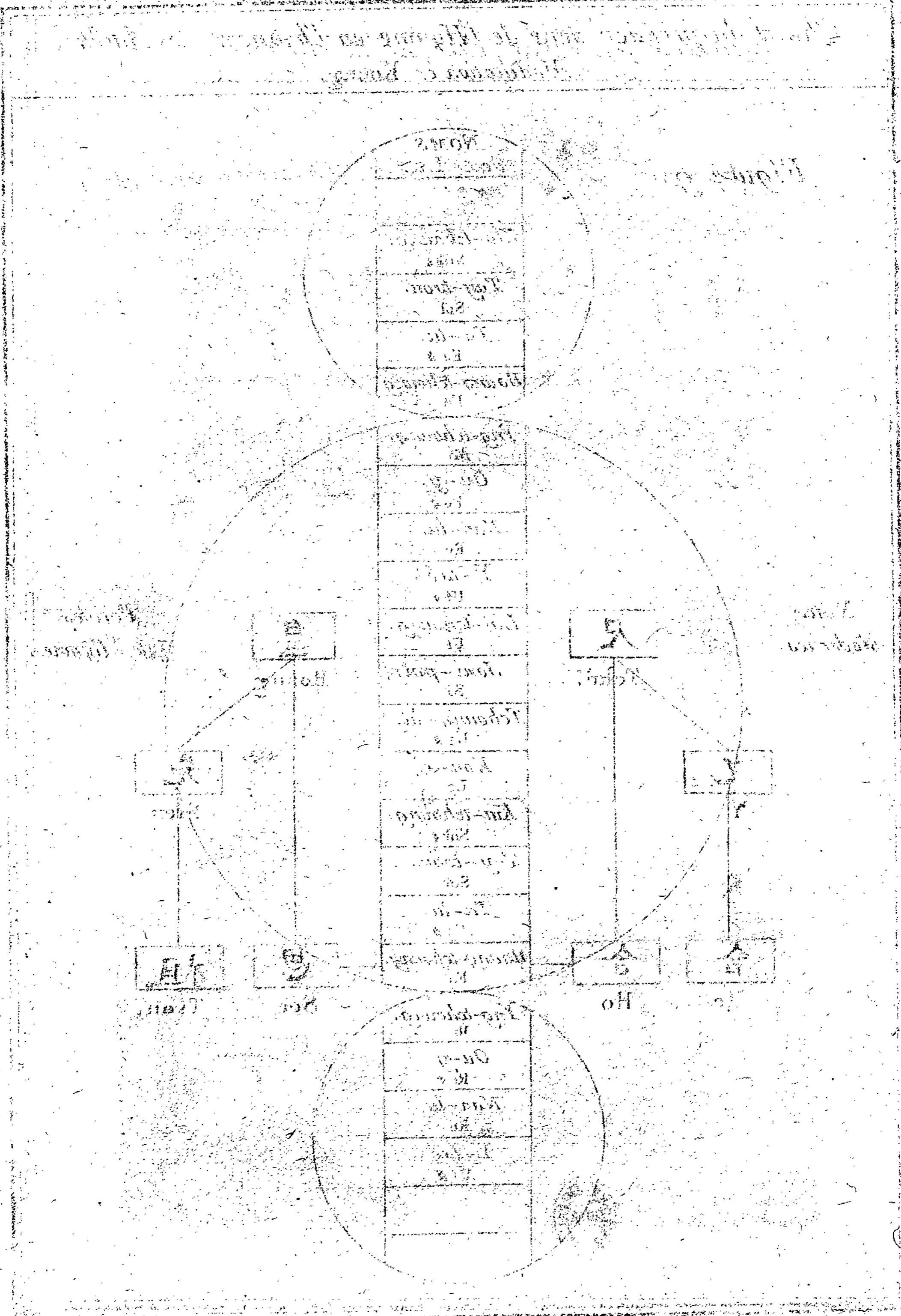
Chant du premier vers de l'Hymne en l'honneur des Ancêtres.  
Modulation en Koung.

Figure 9.





Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, including the words "L'ÉCOLE" and "N° 1".



Joueurs du King, du Chê et du Po-fou.

Fig. 36.

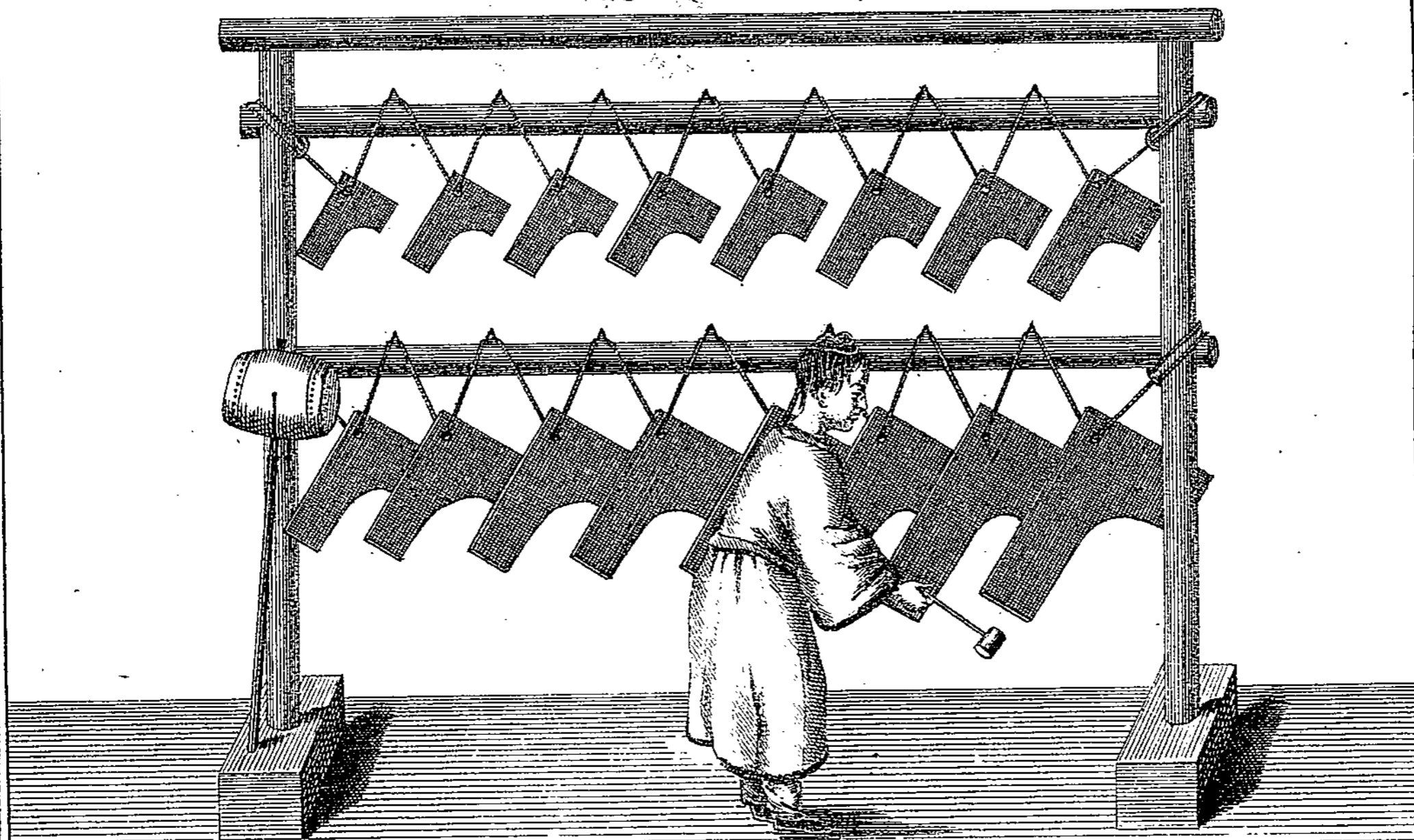


Fig. 38.



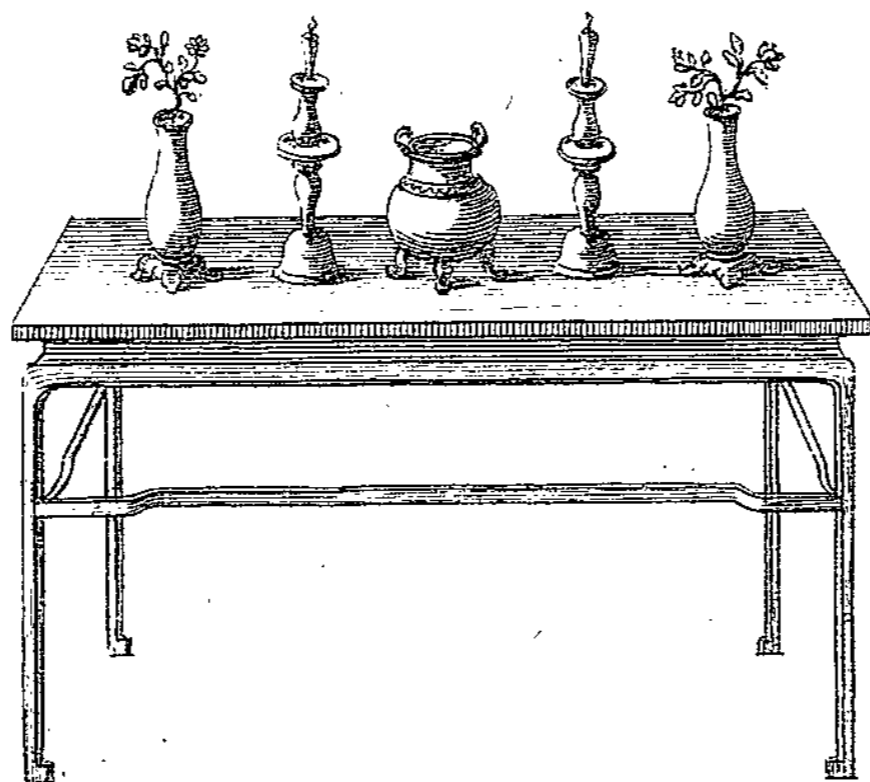
W. & A. G. S. 1788



Arrangement des Musiciens pour la Cérémonie en l'honneur  
des Ancêtres, dans le Tay-miao.

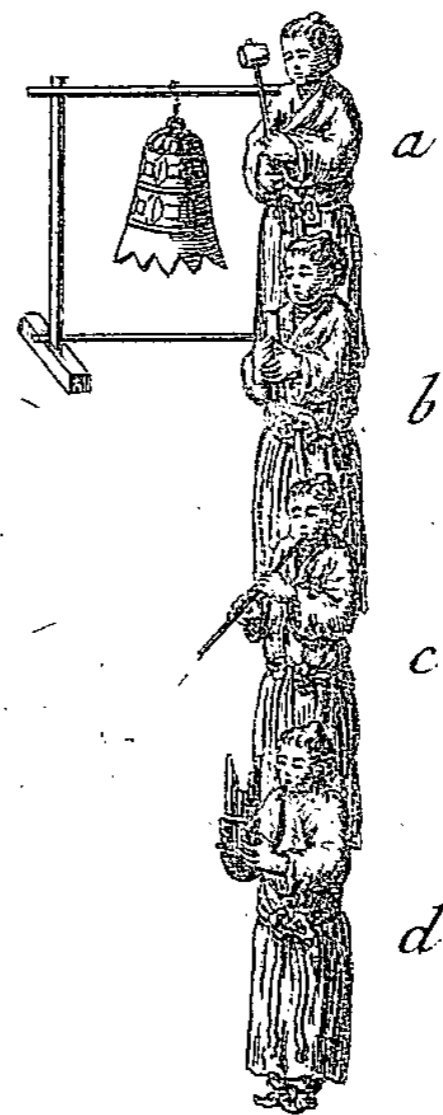
Sud.

Figure 39.



Est.

Ouest.



Nord.



Arrangement des Danseurs chantant l'Hymne.

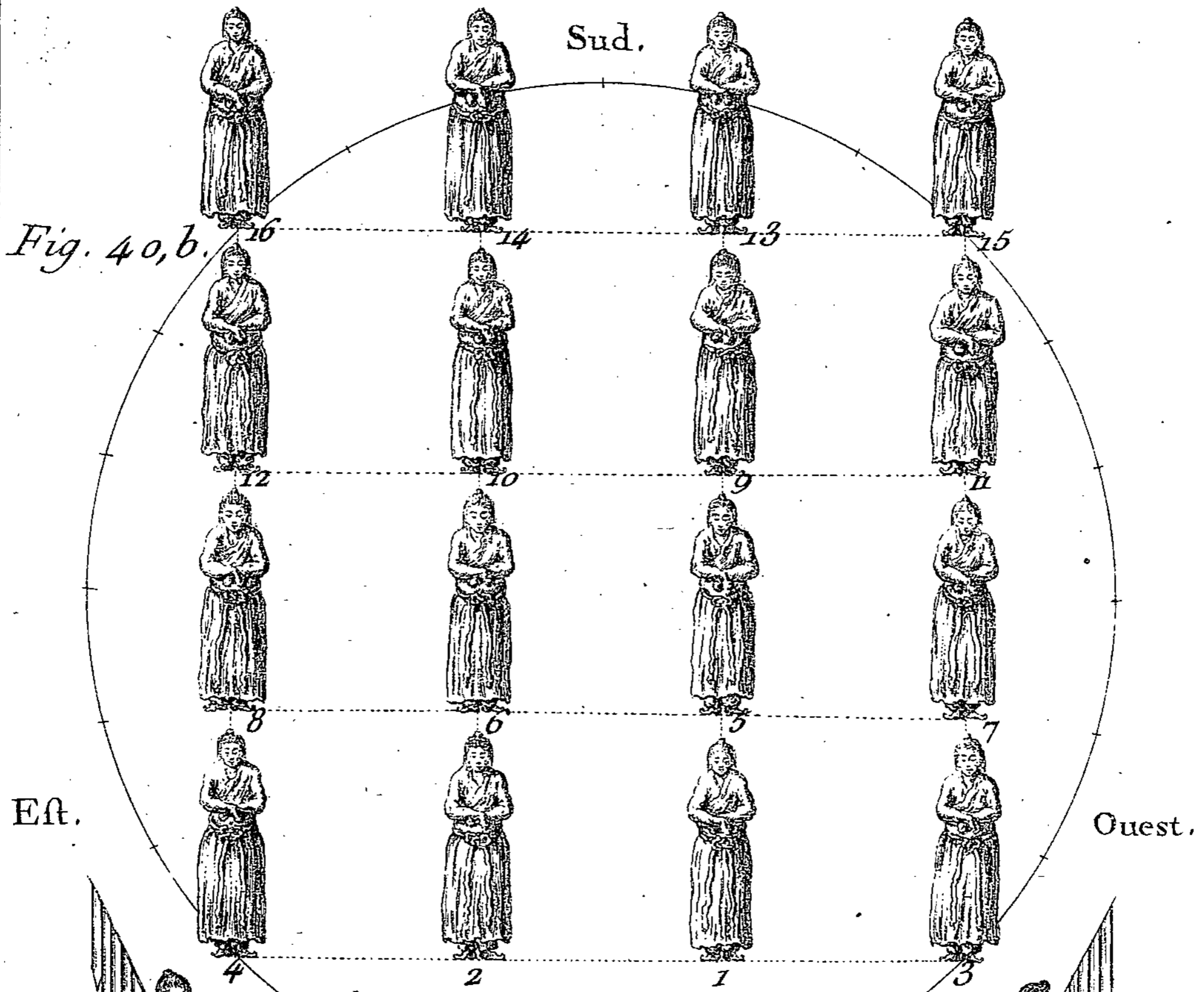
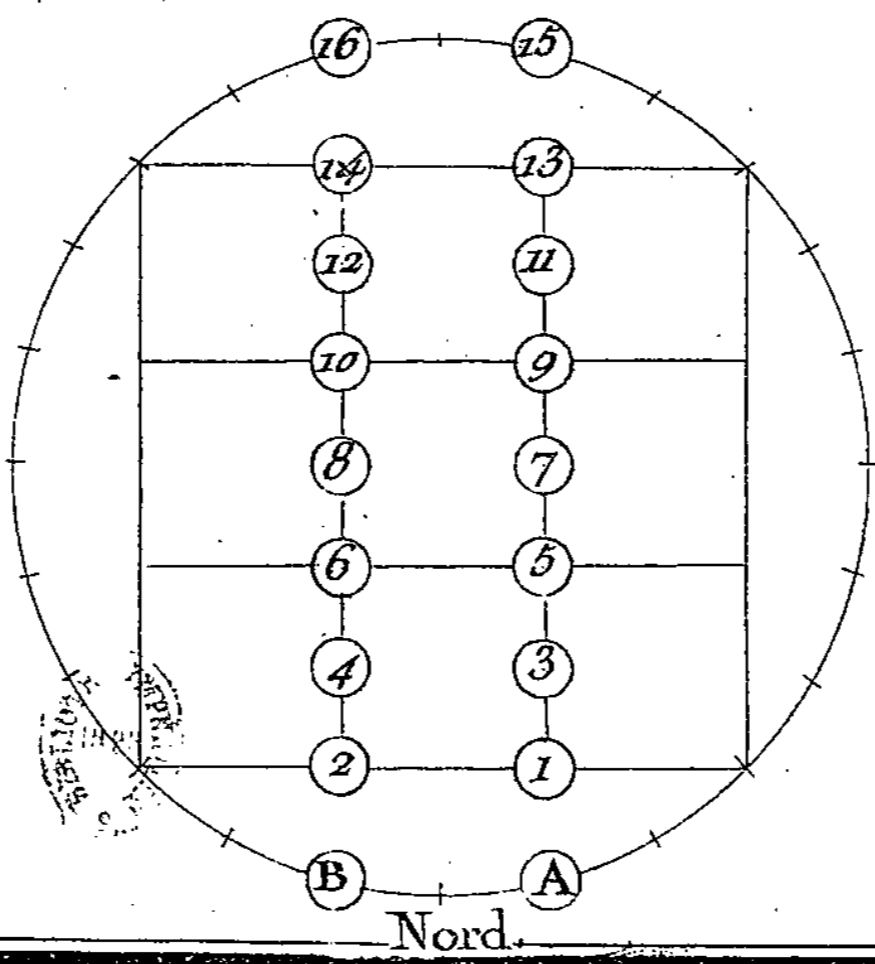


Fig. 40, b.

Fig. 40, a.







---

# O B J E T S

## C O N T E N U S D A N S C E M É M O I R E .

---

### P R E M I E R E P A R T I E .

#### D E S H U I T S O R T E S D E S O N S .

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| ARTICLE PREMIER. Du son en général. | page 27. |
| ART. II. Du son de la peau.         | 35.      |
| ART. III. Du son de la pierre.      | 39.      |
| ART. IV. Du son du métal.           | 43.      |
| ART. V. Du son de la terre cuite.   | 49.      |
| ART. VI. Du son de la foie.         | 52.      |
| ART. VII. Du son du bois.           | 61.      |
| ART. VIII. Du son du Bambou.        | 63.      |
| ART. IX. Du son de la calebasse.    | 78.      |

### S E C O N D E P A R T I E .

#### D E S L U .

|   |      |
|---|------|
| ART. I. Des <i>Lu</i> en général.   | 85.  |
| ART. II. Des <i>Lu</i> en particulier.  | 95.  |
| ART. III. Dimensions des <i>Lu</i> .  | 99.  |
| ART. IV. Formation du système musical des Chinois.  | 111. |
| ART. V. Génération des <i>Lu</i> .  | 116. |
| ART. VI. De la circulation du son fondamental.  | 124. |
| ART. VII. Génération des <i>Lu</i> par les deux koa , <i>kien</i> & <i>kouen</i> .  | 127. |
| ART. VIII. Génération des <i>Lu</i> par les quatre koa , <i>kien</i> & <i>kouen</i> , <i>ki-ki</i><br>& <i>ouei-ki</i> .                | 131. |
| ART. IX. Génération des <i>Lu</i> par les lignes des hexagrammes qui com-<br>posent douze koa.  | 133. |
| ART. X. Génération des <i>Lu</i> par les nombres.   | 135. |
| ART. XI. Génération des <i>Lu</i> par les nombres , à la maniere des anciens<br>Chinois , depuis <i>Hoang-ty</i> jusqu'aux <i>Han</i> . | 142. |
| ART. XII. Dimensions des <i>Lu</i> , calculés plus rigoureusement par les<br>Chinois modernes.  | 147. |
| ART. XIII. Maniere d'éprouver les <i>Lu</i> .   | 149. |

## T R O I S I E M E P A R T I E.

## D E S T O N S.

|  |      |
|--|------|
| ART. I. Ce que les Chinois entendent par <i>Ton</i> .  | 157. |
| ART. II. Des sept principes.   | 160. |
| ART. III. Si les Chinois connoissent, ou ont connu anciennement, ce que nous appellons <i>Contre-point</i> . | 164. |
| ART. IV. Manière dont les Anciens accordoient le <i>kin</i> à cinq ou à sept cordes.                         | 168. |
| CONCLUSION.  | 172. |
| Hymne Chinois, en l'honneur des Ancêtres.  | 176. |

*OBSERVATIONS sur quelques points de la Doctrine des Chinois.*

|                        |      |
|------------------------|------|
| Premiere Observation.  | 186. |
| Seconde Observation.   | 190. |
| Troisieme Observation. | 201. |
| Quatrieme Observation. | 212. |



---



---

## TABLE DES MATIERES.

---



---

### A

*Accord* du *kin* à cinq cordes , page 168 ; du *kin* à sept cordes , page 169.

*Apotome* , ou demi-ton chromatique. Ce demi-ton est comme d'un son quelconque à son dièse ou à son bémol ; d'*ut* , par exemple , à *ut-dièse* , de *si* à *si-bémol* , &c. Voyez l'exemple de la page 203 , où les apotomes sont marqués par *a*. Cet intervalle , que les Européens , en partant de leurs fausses proportions , appellent *demi-ton mineur* , est plus grand que le demi-ton diatonique , 203 & note *y* , pag. 211 , où cela est démontré. Voyez *limma*.

### B

*BAMBOU*. Sorte de roseau dont les Chinois font des instrumens à vent. Les Instituteurs des principes de la Musique , operent sur des tuyaux de bambou , 64 , 86 ; les douze sons fondamentaux , appelés *lu* , sont rendus par des tuyaux de bambou , 65 , 66 , 100.

### C

*CALCOPHONOS*. Pierre au son d'airain , dont parle Plinè , 221.

*Calebasse* , employée pour former l'instrument nommé *cheng* , 78. Voyez *cheng*.

*Chang*. Le second des cinq tons des Chinois. Ce ton peut répondre à ce que nous appellerions *second degré* , dans une gamme. Voyez l'exemple de la page 114 & celui de la note *o* , pag. 208.

*Chao*. Voyez *demi-ton*.

*Ché*. Instrument à cordes , 54.

*Cheng*. Instrument à tuyaux de bambou , sur un fond de calebasse , 78 & suiv. Ordre & accord des tuyaux des différentes sortes de *cheng* , 229 , 230 , 231.

*Cheng-king*. Pierre sonore isolée , 42 & 222.

*Chou*. Sorte de gros millet , 88. Grains de *chou* , rangés l'un contre l'autre , de deux manieres , pour mesurer la longueur du tuyau qui donne le son primitif , 89 ; les mêmes grains employés pour mesurer le diametre du même tuyau , & pour régler les poids & les mesures , 90 & suiv.

*Complémens*. Les sons que les Chinois appellent *complémens* , sont au nombre de cinq ; savoir , *fa*✱ , *ut*✱ , *sol*✱ , *re*✱ , *la*✱ ; ce sont les sons

ultérieurs ajoutés aux *sept principes*, c'est-à-dire, aux sept sons fondamentaux primitifs, *fa ut sol re la mi si*, que les Chinois appellent les sept principes, 163.

## D

*DANSES.* Elles accompagnent le chant, chez les Chinois, & les attitudes, ou les différentes évolutions des Danseurs doivent dire aux yeux, ce que les voix & les instrumens disent en même tems aux oreilles, 166, 177.

*Demi-ton.* Ce que nous appellons demi-ton se nomme *chao*, chez les Chinois, qui signifie *moindre, petit, &c.*, 55, dans les notes. Cet intervalle ne doit pas être considéré comme une moitié de ton : l'octave divisée en douze demi-tons, qu'on supposeroit égaux entr'eux, ne présenteroit qu'un chant factice, qui ne seroit, dans le fond, que l'action de détonner dans l'un ou l'autre système de demi-tons musicaux, le majeur & le mineur, 65, 202, 203 & suiv. Quelques personnes appellent le *mi* & le *si* des *demi-tons*; on pourroit, d'après leurs mêmes idées, leur soutenir que le *mi* est un *ton*, & l'*ut* un *demi-ton*, &c., 87, note *b*.

D'un son donné à son octave, il y a douze demi-tons, dont sept sont appelés diatoniques ou *limma*, & cinq chromatiques ou *apotome*, 202. Dans quels rapports sont ces deux sortes de demi-tons, 203. Les demi-tons ne sauroient être regardés comme les premiers élémens de la génération des sons, 193. La supposition que les Instituteurs des principes de la Musique aient d'abord commencé à diviser l'octave en douze demi-tons, est bien plutôt une idée des modernes, que le procédé des Anciens. Raisons qui empêchent de faire cette supposition, 65, note *s*. Comment les Chinois, postérieurs aux Instituteurs, ont pu être conduits à faire correspondre des demi-tons à l'ordre primitif des *lu*, 95, à la note, & 194, 195. Douze demi-tons ne peuvent fournir douze modulations différentes, 203. C'est pour s'être restraints à douze *lu* déterminés, que les Chinois modernes ont été forcés d'en altérer la proportion, afin qu'ils pussent servir indifféremment de *limma* & d'*apotome* dans les douze modulations qu'ils vouloient tirer de leurs *lu*, 204. Moyen d'obtenir douze modulations sans dénaturer les *lu*, 204; en quoi consiste ce moyen, 206; texte du *Toung-tien*, qui confirme la doctrine, que *douze lu ne peuvent fournir douze modulations*, 207; développement de ce texte, 209.

*Duplication du cube.* Les Chinois se sont occupés à trouver des méthodes pour la duplication du cube, afin de pouvoir mesurer exactement le solide d'un *lu* quelconque, & assigner ainsi les dimensions de divers *lu*, 147, 148.

## E

*ECHELLE.* Comment on suppose que les anciens Chinois formerent leur échelle de cinq tons, 112. Une série de consonances donne, d'une manière plus simple, & les cinq tons des Chinois, & le système des Grecs, & la gamme de Gui d'Arezzo, & l'échelle d'*ut* des Européens, & leur échelle descendante du mode mineur de *la*, *Ibid.* note *o*. Cette méthode est la même que celle qu'ont employée les anciens Chinois, pour la génération de leurs cinq tons, par les cinq premiers termes de la progression triple, c'est-à-dire, par les consonances, 158. Voyez la figure citée en cet endroit, qui présente aux yeux cette génération.

## F

*FRACTIONS.* La méthode de négliger les fractions dans le calcul des sons, est plutôt un vice qu'une règle, 145, à la note. Erreurs qui résultent de ce vice, 186. Moyen d'éviter les fractions, même en prenant la progression triple dans un sens rétrograde, selon la manière des Chinois modernes, 187, 188. Les Instituteurs de la progression triple ont dû la prendre dans son sens naturel, c'est-à-dire, en faisant correspondre le premier terme à l'*unité*, & appliquant, à chaque terme, des consonances descendantes, 190; confirmation de cette idée par l'exemple de la figure 1 de la première Partie, où les nombres qui répondent aux cinq tons, ont, pour radicaux, les cinq termes 1, 3, 9, 27, 81, représentant les consonances descendantes *la re sol ut fa*, page 219.

## G

(Le P.) *GAUBIL* engage M. Amiot à faire une étude de la Musique des Chinois, 3.

Génération des cinq tons, & des deux *pien*, par des quintes en montant, depuis *fa*, ou par des quarts, depuis *si*, 126.

Génération des *lu* par les *kou*, 127 & suivantes.

La génération descendante des Chinois est une succession de sons en montant; & leur génération montante, une succession de sons qui descendent, 122, 143, dans les notes. Exemple pour faciliter l'intelligence de ces deux sortes de générations, 119, note *x*.

## H

*HARMONIE.* Les Chinois ne connoissent point notre harmonie, prise dans le sens d'*accords*, de *contre-point*, mais tout est harmonie dans leur musique, 165 & suivantes. Le seul assemblage de sons différents que connoissent les Chinois, consiste à pincer deux cordes, à la quinte ou à la quarte l'une de l'autre, sur le *kin* & sur le *ché*, lorsque ces instrumens accompagnent la voix, 171, 183.



- Heures.* Correspondance des *lu* aux douze heures chinoises, 231.
- Hiuen.* Instrument à vent, de terre cuite, 51.
- Hiuen-kou.* Tambour en usage sous la Dynastie des *Tcheou*, 37.
- Ho.* Nom du *pien-koung*, ou septieme degré, 125. Voyez l'exemple de la page 114.
- Hoai-nan-tsee.* Auteur qui a écrit sur la Musique avant l'ere chrétienne. Il étoit Roi de *Hoai-nan*, 118, note s. Passage de cet illustre Auteur, touchant la génération des *lu* & leurs proportions, 118 & suivantes. Ce qu'on doit penser de la doctrine de ce savant Prince, 120, à la note, & 218.
- Hoang-tchoung.* Nom donné au tuyau qui rend le son fondamental, sur lequel tout le systême des sons est établi, 89; ce que signifie ce mot, *Ibid.* Le *hoang-tchoung* est le premier des douze *lu*, & tient le premier rang dans la classe des *lu*, dits *yang*; il répond à la onzieme lune, par laquelle commence l'année civile, & au caractère cyclique *tsee*, 96 & 231. La longueur du tuyau qui donne le ton de *hoang-tchoung* & sa capacité, ont servi à fixer les poids & les mesures, 90, 91.
- Hymne* chinois en l'honneur des Ancêtres, 176; noté à notre manière, 184; traduction de cet Hymne, 179; ce qui s'observe lorsqu'on chante cet Hymne dans la salle des Ancêtres, 177, 178 & suivantes; comment les instrumens accompagnent cet Hymne, 182, 183.

## I

*IMPAIRS.* Les nombres impairs sont *yang*. Voyez *Pairs*.

## J

*JOUI-PIN.* Son fondamental, le septieme dans l'ordre des *lu*, & le quatrieme des *yang-lu*, répond à la cinquieme lune & au caractère cyclique *ou*, 97 & 231.

## K

*KIATCHOUNG.* Son fondamental, le quatrieme dans l'ordre des *lu*, & le second des *yn-lu*, répond à la seconde lune & au caractère cyclique *mao*, 98 & 231.

*Kieou.* Nom qu'on donnoit anciennement à l'instrument de pierres sonores, appelé aujourd'hui *king*, 40.

*Kin.* Instrument à cordes, 53 & suivantes. Antiquité de cet instrument, 56; comment il s'accorde, voyez *accord*.

*King.* Instrument de pierres sonores, 40 & suivantes.

*Kin-kou.* Tambour à-peu-près semblable au *tsou-kou* des *hia*, 38.

*Kio.* Le troisieme des cinq tons des Chinois. Ce ton peut répondre à ce que nous appellerions *troisieme degré*. Voyez l'exemple de la page 114, & celui de la note *o*, page 208.

*Kiun.* Ce mot peut répondre à ce que nous nommons octave, avec la différence qu'il faut supposer cette octave divisée en douze demi-tons, 58. Le *kiun* est proprement l'assemblage de treize sons, à un demi-ton l'un de l'autre, *Ibid.* à la note. [Du reste nous prenons ici ce mot dans le sens qu'il est employé par M. Amiot, d'après les Auteurs chinois qu'il a suivis. Peut-être ne doit-on concevoir par *kiun*, que l'assemblage de douze sons; le treizieme, qui est l'octave du premier, pouvant être regardé comme recommençant un autre *kiun*. L'inspection des planches 4, *b*; 5, *a & b*; 6 & 7, peut appuyer cette idée.]

*Koa.* Les *koa* sont des signes d'institution qui ne consistent qu'en de simples lignes ou barres, soit entières, soit brisées, 128. Il y a des *koa* trigrammes, c'est-à-dire, composés de trois lignes (Voyez note *b*, page 29), & des *koa* hexagrammes, composés de six lignes, 128. Les Chinois se servent de ces différens *koa* pour exprimer, soit la génération des sons, pag. 128 & suivantes, soit leur succession par demi-tons, 131, 132; 133 & 134.

*Koan-tsee.* Instrument à tuyaux de bambou, 63 & suiv.

*Koung.* Nom donné au son primitif sur lequel est fondé tout le système musical, 89; ce que signifie ce mot, *Ibid.* Le ton *koung* est le premier des cinq tons des chinois, & peut répondre à ce que nous appelions premier degré. Voyez l'exemple, page 114, & celui de la note *o*, page 208.

*Kou-si.* Son fondamental, le cinquieme dans l'ordre des *lu*, & le troisieme des *yang-lu*, répond à la troisieme lune & au caractère cyclique *tchen*, 97 & 231.

*Kou-yo-king-tchouen.* Ouvrage de *Ly-koang-ty*, traduit par M. Amiot, 5.

## L

*LIMMA*, ou demi-ton diatonique. Ce demi-ton se rencontre entre deux degrés différens, comme de *si* à *ut*, de *mi* à *fa*, de *la* à *si-bémol*, &c., à la différence de l'apotome, qui ne parcourt aucun intervalle, & ne peut former ce qu'on appelle une *seconde mineure*. Voyez l'exemple de la page 203, où les *limma* sont marqués par *l*. Les Européens, depuis les écrits de Zarlino, appellent cet intervalle, *demi-ton majeur*; cette dénomination annonce plus d'une absurdité dans leur système: le *limma* est moindre que l'apotome, ou demi-ton chromatique; voyez note *y*, page 211, où cela est démontré.

*Lyng-lun.* Instituteur des principes de la Musique, sous *Hoang-ty*, l'an 2637 avant l'ère chrétienne, 77; il opere sur des tuyaux de bambou, 86.

*Lin-tchoung.* Son fondamental, le huitieme dans l'ordre des *lu*, & le quatrieme des *yn-lu*, répond à la sixieme lune & au caractère cyclique *ouei*, 98 & 231.

*Lu*. Son déterminé à certaines proportions, servant de modele pour tous les sons qui doivent le représenter, soit à l'unisson, soit à différentes octaves à l'aigu ou au grave, 28, note *a*. Les *lu* sont au nombre de douze, *Ibid.* & page 95. On les distingue en deux ordres : parfaits, ou *yang*, & imparfaits, ou *yn*, 95 ; pourquoi ainsi appelés, 66, note *t* ; quels sont les *lu yang* & les *lu yn*, 96. Voyez encore page 198.

Il y a trois sortes de *lu* : les graves, les moyens & les aigus, 105 ; dimensions des *lu* graves, selon le Prince *Tsai-yu*, *Ibid.* §. 1 ; des *lu* moyens, 107, §. 2 ; des *lu* aigus, 108, §. 3. Ce qu'on doit penser de ces dimensions, 110, note *m*. Autres dimensions des *lu*, calculés plus rigoureusement par le même Auteur, 148, figures 18, 19, 20 ; sur quoi est fondé le calcul de ces dernières dimensions, 149.

L'ordre des *lu* par demi-tons n'est qu'une combinaison des *lu*, formant entr'eux des consonnances, 42, à la note, & 92, note *e*. Si c'est une absurdité, dans Plutarque, d'avoir appliqué la progression triple à des sons diatoniques, quoique ces sons soient en descendant, comment pourroit-on vouloir appliquer cette même progression à des demi-tons qui se succéderaient en montant ? 193.

*Lunes*. Correspondance des *lu* aux douze lunes par lesquelles les Chinois divisent l'année, 119, 191.

*Lu-tché*. Pied musical, divisé en 9 pouces, & le pouce en 9 lignes, 103, 104.

*Lu-tchun*. Instrument composé de douze cordes, servant de *canon harmonique* pour éprouver la justesse des *lu*, 149. Le mot *lu-tchun* signifie *regle* ou *mesure des lu*, 82. Les Anciens avoient des *lu-tchun* à vent, composés de treize tuyaux, & des *lu-tchun* à cordes, composés de treize cordes, *Ibid.* (la treizieme corde sonnant vraisemblablement l'octave de la premiere, & le treizieme tuyau, celle du premier).

*Ly-koang-ty*. L'un des Auteurs qu'a suivis principalement M. Amiot, dans son Mémoire, 33. Voyez *Kou-yo-king-tchouen*.

## M

*MODULATION*. Ce que les Chinois entendent par modulation, 47, note *k* ; en quoi consistent leurs 84 modulations, 113 ; système du Prince *Tsai-yu* pour l'arrangement des 84 modulations, *Ibid.* Ce qu'on doit penser de ce système, 114, 115, à la note.

*Musique*. Cultivée en Chine de tems immémorial, 4 ; les Chinois la regardent comme la science des sciences, celle au moyen de laquelle on peut expliquer toutes les autres sciences, &c., &c., *Ibid.* Effets de l'ancienne Musique chez les Chinois, 10, 11.

## N

*NAN-LU*. Son fondamental, le dixieme dans l'ordre des *lu*, & le cinquieme

cinquieme des *yn-lu*, répond à la huitieme lune & au caractère cyclique *yeou*, 99 & 231.

*Nombres*, se distinguent en parfaits & imparfaits. Les nombres impairs sont parfaits, ou *yang*, & les nombres pairs sont imparfaits, ou *yn*, 135, 137. C'est au moyen de ces deux sortes de nombres que se forme le système musical, 135 & suivantes. Différentes méthodes pour obtenir la valeur des *lu* par les nombres, 142; celle qui suppose le *hoang-tchoung*, composé de 81 parties, est la plus ancienne, *Ibid.* & pages suivantes. Ce que pensent, en Europe, touchant l'expression numérique des sons, & en général, touchant les proportions harmoniques, ceux dont les connoissances musicales sont bornées aux instrumens à touches, 200, notes *h, i*.

## O

*ORTHOGRAPHE* des mots chinois. M. Amiot les écrit comme on les prononce à la Cour, & non d'après les Dictionnaires faits dans les Provinces, 21.

*Ou*. Instrument de bois, qui a la forme d'un tigre, 61.

*Ou-y*. Son fondamental, le onzieme dans l'ordre des *lu*, & le sixieme des *yang-lu*, répond à la neuvieme lune & au caractère cyclique *siu*, 97, 98, & 231.

## P

*PAIRS*. Les nombres pairs sont *yn*, & les impairs sont *yang*, 135. La méthode de joindre ces deux sortes de nombres, pour le calcul des sons, suggérée à l'homme par le Ciel lui-même, selon le Prince *Tsai-yu*, 94. Comment au moyen de cette méthode on obtient tous les sons du système musical, *Ibid.* note *f*. Par quelles causes les *lu*, jusqu'au tems du Prince *Tsai-yu*, ont resté pendant plus de trois mille ans dans un état d'imperfection qui eût révolté les Anciens, 94; état dont ce savant Prince n'a pu les tirer lui-même, faute de sentir tout le mérite de la méthode qu'il dit avoir été suggérée à l'homme par le Ciel, *Ibid.* note *g*, & page 116, note *q*. Voyez encore page 218 & les notes *qq, rr*, pages 155, 156.

*Pied*. Deux sortes de pieds chez les anciens Chinois : le pied musical, & le pied de compte; voyez *lu-tché* & *tou-tché*. Le Prince *Tsai-yu*, pour remettre les *lu* dans leurs anciennes proportions, rétablit le pied tel qu'il avoit dû être sous les *Hia*, 102.

*Pien*. Son auxiliaire qui précède le *koung* ou le *tché*, d'où il tire sa dénomination de *pien-koung* ou de *pien-tché*; voyez *tons*. Le *pien-koung* se définit : *ton qui devient koung*; & le *pien-tché*, *ton qui devient tché*, 127. Le *pien-koung* répond à notre *mi*, & le *pien-tché* à notre *si*, 125; le nom particulier du premier est *HO*, & le nom du *pien-tché* est *TCHOUNG*, *Ibid.* & page 127. Relativement au *kin*, *ho* signifie corde

de l'union ; & *tchoung* signifie corde moyenne , 169. L'intervalle entre le *koung* & le *pien-koung*, ou entre le *tché* & le *pien-tché*, répond à ce que nous appellons demi-ton diatonique ou limma ; voyez l'exemple de la page 114.

*Pien-king*, est un assortiment de seize pierres sonores , 41.

*Pien-tchoung*, assortiment de seize cloches , 44.

*Pierres sonores*. Voyez *King* & *Calcophonos*.

*Planchettes de bambou*. Voyez *Tchoung-tou*.

*Po-fou*. Sorte de tambour , 38.

*Po-tchoung*. Cloches isolées , 43.

*Progression triple*. C'est l'expression numérique d'une suite de consonances qui représentent la quinte , 32 , note *c*, & 212. Les proportions authentiques que les Grecs nous ont transmises touchant les divers intervalles musicaux , ne sont , ainsi que les proportions des anciens Chinois , qu'un résultat de la progression triple , 196 , note *d*, & 197.

*Proportions*. Exposition du principe sur lequel sont fondées les proportions des anciens Chinois , 212. D'une seule consonnance donnée , comme la quinte ou la quarte , découle tout le système musical , 214. Texte du *Si-han-chou*, ou histoire des *Han* occidentaux , qui présente tout le système musical des Chinois , formé par une succession de quintes & de quartes alternatives , 215 ; le même texte exprimé par des notes à la manière des Européens , 217 ; analyse des nombres par lesquels M. Amiot représente chacun des douze *lu* énoncés dans ce texte , *Ibid.* note *ee*. Source des proportions factices des Chinois modernes , 201 & suivantes. Fausses proportions qui résultent de la méthode de *Hoai-nan-tsee*, 144 , à la note , & 187. Les proportions factices qu'on trouve dans tous les Théoriciens Européens , depuis près de deux siècles , ne sont qu'une répétition de ce qu'a écrit Zarlino dans ses *Institutions*, 200 , note *g*. D'après ces proportions factices , quelques Européens ont voulu élever des doutes sur celle de la quinte , sans penser à vérifier auparavant si leurs proportions de 15 à 16 pour le demi-ton , de 4 à 5 pour la tierce , &c. , étoient légitimes , ou si elles avoient un principe , 213 , note *aa*. Comment on peut s'assurer si la proportion de 2 à 3 pour la quinte , & celle de 3 à 4 pour la quarte , sont justes l'une & l'autre , 213.

*Pythagore*. Selon M. Amiot , Pythagore a pu passer des Indes jusqu'à la Chine , d'où il aura rapporté en Grece le système musical des Chinois , en l'arrangeant à sa manière , 173 ; faits qui appuient cette conjecture , *Ibid.* à la note.

### Q

**QUADRATURE DU CERCLE**. Ce n'est point par une curiosité stérile que les Chinois ont cherché la quadrature du cercle , c'est pour déter-



miner avec précision l'aire de chaque *lu*, par la connoissance exacte du rapport du diametre à la circonférence, 147.

*Quarte & quinte.* Ces deux intervalles pris dans des sens opposés, c'est-à-dire, en montant ou en descendant, pour l'un, & en descendant ou en montant, pour l'autre, donnent mutuellement l'octave, 213, note 2.

*Quaternaire.* Ce que les Grecs ont appelé le sacré quaternaire de Pythagore, n'est pas de ce Philosophe, 136. En quoi consiste ce sacré quaternaire, & comment il renferme les principes fondamentaux de la Musique, *Ibid.* à la note.

## R

*RAPPORT.* Ce mot se prend dans le sens de *proportion*. Le rapport de l'octave est comme de 1 à 2, celui de la quinte, comme de 2 à 3, & celui de la quarte, comme de 3 à 4, pag. 213. Ainsi l'aggrégation des nombres 1, 2, 3, 4, est la base des principes fondamentaux de la Musique; voyez *tso-kieou-ming & quaternaire*.

## S

*SIAO.* Instrument à plusieurs tuyaux, 68.

*Siao.* Flûte, 237, explication de la figure 39.

*Son.* Les Chinois distinguent le son, simplement dit, d'avec le son considéré comme ton musical, 27, 28, 157 & suivantes. Ils reconnoissent huit fortes de sons, produits par autant de corps sonores différens, 29; ordre de ces huit fortes de sons, 34.

*Soung-king.* Pierre sonore isolée, 42 & 222.

## T

*TALU.* Son fondamental, le second dans l'ordre des *lu*, & le premier des *yn-lu*, répond à la douzième lune & au caractère cyclique *tcheou*, 98 & 231.

*Tao-kou.* Tambour avec un manche, 38.

*Tay-tsou.* Son fondamental, le troisième dans l'ordre des *lu*, & le second des *yang-lu*, répond à la première lune & au caractère cyclique *yn*, 97 & 231.

*Tché.* Le quatrième des cinq tons des Chinois. Ce ton peut répondre à ce que nous appellerions *cinquième degré*, parce qu'entre le troisième degré & le cinquième, il y a le *pien-tché*, au quatrième rang, & qui ne formant qu'un demi-ton avec le *tché*, n'est pas compté parmi les tons. Voyez l'exemple de la page 114, celui de la note *o*, page 208, & le mot *tons*.

*Tché.* Sorte de flûte traversière, 76.



*Tchez.* Baguette qu'on passe sur les chevilles de l'instrument en forme de tigre, 61.

*Tchou.* Instrument de bois en forme de boisseau, 61.

*Tchoung.* Nom du *pien-tché* ou quatrième degré, 125. Voyez l'exemple de la page 114, & le mot *pien*.

*Tchoung-lu.* Son fondamental, le sixième dans l'ordre des *lu*, & le troisième des *yn-lu*, répond à la quatrième lune & au caractère cyclique *see*, 98 & 231.

*Tchoung-tou.* Planchettes de bambou sur lesquelles on écrivoit avant l'invention du papier en Chine, 62. Ces planchettes, au nombre de douze, & liées ensemble en forme de Livre, servoient à battre la mesure. *Ibid.*

*Tempérament.* C'est l'action de discorder, sur les instrumens bornés, dits à touches, les quintes ou les quarts, afin de pouvoir réduire à douze les dix-huit sons qui se rencontrent d'un son donné à son octave, 202 & 206. Voyez encore la fin de la note *y*, pag. 211. Le *tempérament* répond à ce qu'un Auteur chinois appelle *correctif*, relativement à la progression triple, qui ne donne que des sons justes, 116, 204.

*Té-tchoung.* Cloches aplaties, de moyenne grosseur, 44.

*Texte de l'histoire*, où les douze *lu* sont représentés dans leur juste proportion, exprimée par des nombres, 191. Les mêmes *lu*, notés à notre manière & confrontés avec l'exemple de la figure 9, *b*, de la seconde partie, 197.

*Texte du han-chou* qui présente les douze *lu* engendrés l'un de l'autre, comme quinte ou comme quarte, 215; les mêmes *lu* calculés par M. Amiot dans une note, 216; ce texte du *han-chou*, & le calcul de M. Amiot, représentés par un exemple de musique, 217; comment ce calcul, fait depuis plusieurs années par M. Amiot, dans ses premiers manuscrits, se trouve n'être qu'un résultat de la progression triple, *Ibid.* note *ee*.

*Texte du toung-tien* touchant la différence entre le demi-ton diatonique & le demi-ton chromatique, 207 & suiv.

*Tons.* Les Chinois admettent, dans leur système, cinq sons principaux, qu'ils appellent tons, savoir : *koung*, *chang*, *kio*, *tché*, *yu*, répondant à nos sons *fa sol la ut re*; & deux sons auxiliaires qu'ils appellent *pien*, savoir, le *pien-koung*, ou *mi*, & le *pien-tché*, ou *si*, 112, 113; rapport de ces sons à ce qu'on peut appeler degrés, 114. Les cinq tons & les deux *pien* réunis, sont ce que les Chinois appellent les *sept principes*, 126, 160 & suivantes. Conjectures sur la doctrine des cinq tons, 159, à la note.

*Tou-tché.* Pied de compte, divisé en dix pouces, & le pouce en dix lignes, sur la même longueur que le *lu-tché* ou pied musical, 104.

*Trigrammes de fou-hi.* Voyez *Koa*.

*Tsai-yu.* Prince de la famille Impériale des *Ming*, Auteur d'un *Ou-*

vrage sur la Musique, & l'un de ceux qu'a suivis principalement M. Amiot dans son Mémoire, 33.

*Tsé-king*. Pierre sonore isolée, 41.

*Tso-kieou-ming*. Auteur contemporain de Confucius, & plus ancien que Pythagore, 137. Il parle de l'aggrégation des nombres, 1, 2, 3, 4, relativement à la Musique, comme d'une doctrine connue de ceux qu'il appelloit dès-lors *nos Anciens*, 136, 137.

*Tsou-kou*. Tambour du tems des *Hia*, 36.

*Ty*. Flûte qui ne differe du *yo* que par son embouchure, 75. Voyez *Yo*.

## U

*UNITÉ*, nombre. L'unité, selon les Chinois, est le principe de toute doctrine, 118; elle est le principe du calcul, & le commencement des nombres, 137.

## Y

*YAKOU*. Sorte de tambour, 38.

*Yang & yn*. Dans quel sens il faut entendre ces termes, relativement aux sons, 66, note *t*.

*Yang-lu*. Les *yang-lu* sont au nombre de six; ce sont les *lu* qui répondent aux nombres impairs, savoir: le premier, le troisième, le cinquième, le septième, le neuvième & le onzième, 96. Voyez pag. 198.

*Yng-tchoung*. Son fondamental, le douzième dans l'ordre des *lu*, & le sixième des *yn-lu*, répond à la dixième lune & au caractère cyclique *hai*, 99 & 231.

*Yn-kou*. Grand tambour, appelé aussi *kao-kou*, 37.

*Yn-lu*. Les *yn-lu* sont au nombre de six; ce sont les *lu* qui répondent aux nombres pairs, savoir, le second *lu*, le quatrième, le sixième, le huitième, le dixième & le douzième; ils sont les correspondans des *yang-lu*, 96 & 98; voyez encore page 198.

*Yo*. Flûte à trois trous, 69. Cet instrument présente le même phénomène que le flûtet de Provence, *Ibid.* note *u*; en quoi consiste ce phénomène, 70; il établit d'une manière incontestable & à la portée des Praticiens, c'est-à-dire, sans calcul, par le simple sentiment de l'oreille, & par la seule perception des sons, tout le système musical, savoir, l'octave divisée en douze demi-tons; non égaux entr'eux, comme l'entendent les Praticiens bornés qui n'ont pas même les principes de leur art, mais en douze demi-tons, dont les uns sont chromatiques & les autres diatoniques, tels qu'on les entonne à la voix, sur le violon, le violoncelle, &c., 72, note *z*. Voyez encore note *aa*, page 73.

*Y-tsé*. Son fondamental, le neuvième dans l'ordre des *lu*, & le cinquième des *yang-lu*, répond à la septième lune & au caractère cyclique *chen*, 97 & 231.

*Yu.* Le dernier des cinq tons des Chinois. Ce ton peut répondre à ce que nous appellerions *fixieme degré*. Voyez l'exemple de la page 114, & celui de la note *o*, pag. 208.

## Z

*ZODIAQUE.* Le rapport des sons aux douze signes du Zodiaque ; chez les Egyptiens, n'est qu'une imitation de ce qu'avoient fait les Chinois long-tems auparavant, 7, 8. Voyez *lunes*.

*Fin de la Table des Matieres.*

## E R R A T A.

**P**AGE 6, ligne 20, *s'appuie*, lisez *appuie*.

Pag. 201, notes, ligne 14, *suppore*, lisez *supporre*.

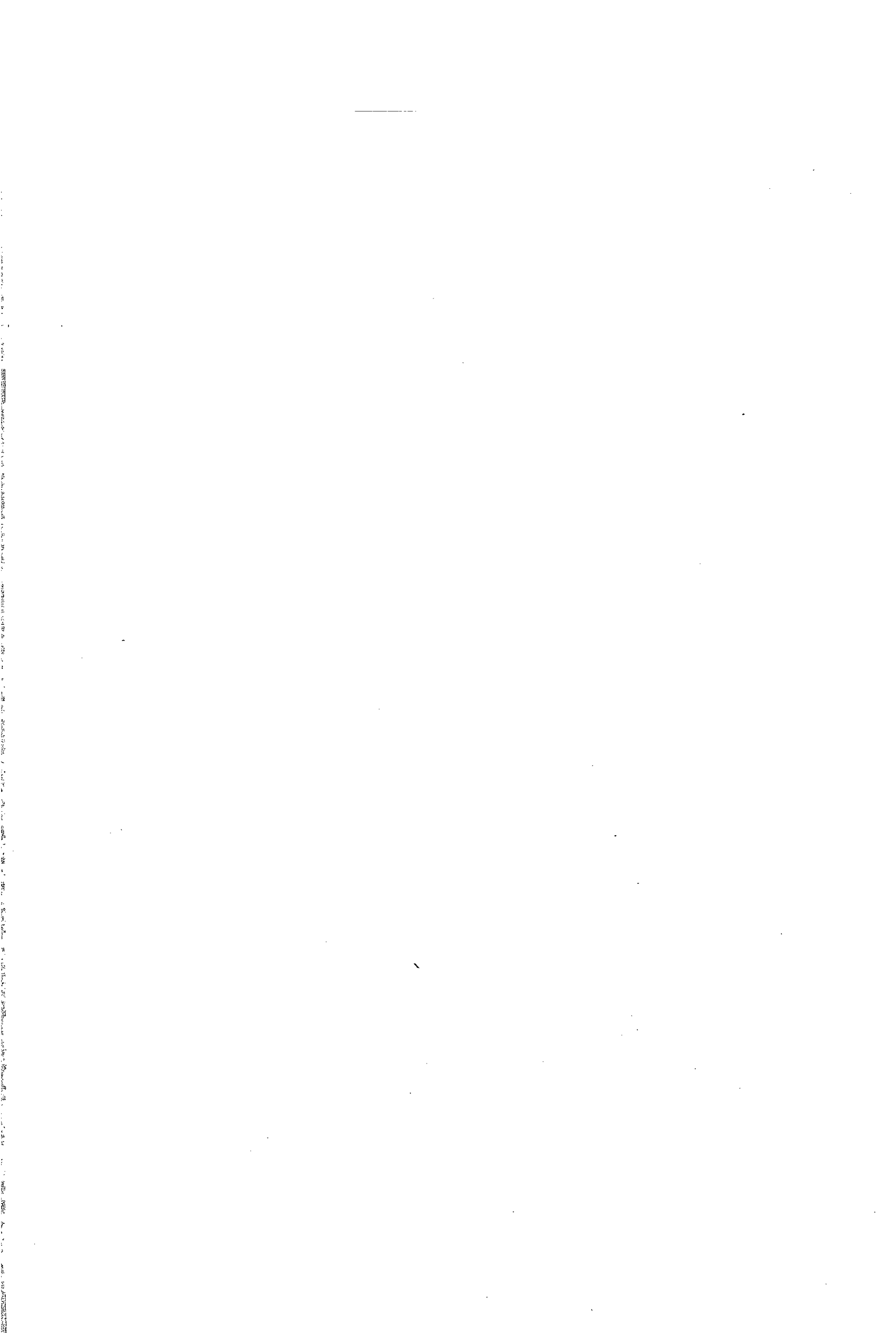
Pag. 91, ligne 14, *le kié est la dix-millionieme partie*, &c. lisez *la millionieme partie*, &c.

Les deux Manuscrits portent *dix-millionieme*, mais c'est une faute. On peut la rectifier aisément par l'enoncé même du texte, où l'on voit que les mesures décroissantes vont toujours en décuplant. Ainsi le *ly* étant la dixieme partie de la ligne, ou *fen*, le *hao* en fera la centieme partie ; le *see*, la millieme partie ; le *hou*, la dix-millieme ; le *ouei*, la cent-millieme, & le *kié*, par conséquent, la millionieme partie, & non la dix-millionieme.



















OBJETS CONTENUS DANS CE MEMOIRE.

PREMIERE PARTIE. DES HUIT SORTES DE SONS.

ARTICLE PREMIER. Du son en général. page

ART. II. Du son de la peau.

ART. III. Du son de la pierre.

ART. IV. Du son du métal.

ART. V. Du son de la terre cuite.

ART. VI. Du son de la foie.

ART. VII. Du son du bois.

ART. VIII. Du son du Bambou.

ART. IX. Du son de la calebasse.

SECONDE PARTIE. DES LU.

ART. I. Des Lu en général.

ART. II. Des Lu en particulier.

ART. III. Dimensions des Lu.

ART. IV. Formation du système musical des Chinois.

ART. V. Génération des Lu.

ART. VI. De la circulation du son fondamental.

ART. VII. Génération des Lu par les deux koa, kien & kouen.

ART. VIII. Génération des Lu par les quatre koa, kien & kouen, ki-ki & ouei-ki.

ART. IX. Génération des Lu par les lignes des hexagrammes qui composent douze koa.

ART. X. Génération des Lu par les nombres.

ART. XI. Génération des Lu par les nombres, à la manière des anciens Chinois, depuis Hoang-ty jusqu'aux Han.

ART. XII. Dimensions des Lu, calculés plus rigoureusement par les Chinois modernes.

ART. XIII. Maniere d'éprouver les Lu.

TROISIEME PARTIE. DES TONS.

ART. I. Ce que les Chinois entendent par Ton.

ART. II. Des sept principes.

ART. III. Si les Chinois connoissent, ou ont connu anciennement, ce que nous appelons Contre-point.

ART. IV. Maniere dont les Anciens accordoient le kin à cinq ou à sept cordes.

CONCLUSION.

Hymne Chinois, en l'honneur des Ancêtres.

OBSERVATIONS sur quelques points de la Doctrine des Chinois.

Premiere Observation.

Seconde Observation.

Troisieme Observation.

Quatrieme Observation.

TABLE DES MATIERES.

A

ACCORD du kin à cinq cordes, page

ACCORD du kin à sept cordes, page

Apotome, ou demi-ton chromatique. Ce demi-ton est comme d'un son quelconque à son diese ou à son bémol; d'ut, par exemple, à ut-diese, de si à si-bémol, &c. Voyez l'exemple de la page 203, où les apotomes sont marqués par a. Cet intervalle, que les Européens, en partant de leurs fausses proportions, appellent demi-ton mineur, est plus grand que le demi-ton diatonique, 203 & note y, pag.

Apotome, où cela est démontré. Voyez limma.

B

BAMBOU. Sorte de roseau dont les Chinois sont des instrumens à vent. Les instituteurs des principes de la Musique, operent sur des tuyaux de bambou,

BAMBOU. les douze sons fondamentaux, appelés lu, sont rendus par des tuyaux de bambou,

C

CALCOPHONOS. Pierre au son d'airain, dont parle Pline,

Calebasse, employée pour former l'instrument nommé cheng, cheng.

Chang. Le second des cinq tons des Chinois. Ce ton peut répondre à ce que nous appellerions second degré, dans une gamme. Voyez l'exemple de la page 114 & celui de la note o, pag.

Chao. Voyez demi-ton.

Chê. Instrument à cordes,

Cheng. Instrument à tuyaux de bambou, sur un fond de calebasse,

Cheng. Ordre & accord des tuyaux des différentes fortes de cheng,

Cheng-king. Pierre sonore isolée,

Chou. Sorte de gros millet,

Chou. Grains de chou, rangés l'un contre l'autre, de deux manieres, pour mesurer la longueur du tuyau qui donne le son primitif,

Chou. les mêmes grains employés pour mesurer le diametre du même tuyau, & pour régler les poids & les mesures,

Complémens. Les sons que les Chinois appellent complémens, sont au nombre de cinq; savoir, fa [...], ut [...], sol [...], re [...], la [...]; ce sont les sons ultérieurs ajoutés aux sept principes, c'est-à-dire, aux sept sons fondamentaux primitifs, fa ut sol re la mi si, que les Chinois appellent les sept principes,

D

DANSES. Elles accompagnent le chant, chez les Chinois, & les attitudes, ou les différentes evolutions des Danseurs doivent dire aux yeux, ce que les voix & les instruments disent en même tems aux oreilles,

Demi-ton. Ce que nous appelons demi-ton se nomme chao, chez les Chinois, qui signifie moindre, petit, &c.,

Demi-ton. dans les notes. Cet intervalle ne doit pas être considéré comme une moitié de ton: l'octave divisée en douze demi-tons, qu'on supposeroit egaux entr'eux, ne présenteroit qu'un chant factice, qui ne seroit, dans le fond, que l'action de détonner dans l'un ou l'autre système de demi-tons musicaux, le majeur & le mineur,

Demi-ton. Quelques personnes appellent le mi & le si des demi-tons; on pourroit, d'après leurs mêmes idées, leur soutenir que le mi est un ton, & l'ut un demi-ton, &c., b.

Demi-ton. D'un son donné à son octave, il y a douze demi-tons, dont sept sont appelés diatoniques ou limma, & cinq chromatiques ou apotome,

Demi-ton. Dans quels rapports sont ces deux fortes de demi-tons,

Demi-ton. Les demi-tons ne fauroient être regardés comme les premiers éléments de la génération des sons,

Demi-ton. La supposition que les instituteurs des principes de la Musique aient d'abord commencé à diviser l'octave en douze demi-tons, est bien plutôt une idée des modernes, que le procédé des Anciens. Raisons qui empêchent de faire cette supposition,

Demi-ton. Comment les Chinois, postérieurs aux Instituteurs, ont pu être conduits à faire correspondre des demi-tons à l'ordre primitif des lu,

Demi-ton. Douze demi-tons ne peuvent fournir douze modulations différentes,

Demi-ton. C'est pour s'être restraints à douze lu déterminés, que les Chinois modernes ont été forcés d'en altérer la proportion, afin qu'ils pussent servir indifféremment de limma & d'apotome dans les douze modulations qu'ils vouloient tirer de leurs lu,

Demi-ton. Moyen d'obtenir douze modulations sans dénaturer les lu,

Demi-ton. en quoi consiste ce moyen,

Demi-ton. texte du Toung-tien, qui confirme la doctrine, que douze lu ne peuvent fournir douze modulations,

Demi-ton. développement de ce texte,

Duplication du cube. Les Chinois se sont occupés à trouver des méthodes pour la duplication du cube, afin de pouvoir mesurer exactement le solide d'un lu quelconque, & assigner ainsi les dimensions de divers lu,

E

ECHELLE. Comment on suppose que les anciens Chinois formerent leur echelle de cinq tons,

ECHELLE. Une série de consonances donne, d'une maniere plus simple, & les cinq tons des Chinois, & le système des Grecs, & la gamme de Gui d'Arezzo, & l'echelle d'ut des Européens, & leur echelle descendante du mode mineur de la, o.

ECHELLE. Cette méthode est la même que celle qu'ont employée les anciens Chinois, pour la génération de leurs cinq tons, par les cinq premiers termes de la progression triple, c'est-à-dire, par les consonances,

EHELLE. Voyez la figure citée en cet endroit, qui présente aux yeux cette génération.

F FRACTIONS. La méthode de négliger les fractions dans le calcul des sons, est plutôt un vice qu'une règle,  
FRACTIONS. à la note. Erreurs qui résultent de ce vice,

FRACTIONS. Moyen d'éviter les fractions, même en prenant la progression triple dans un sens rétrograde, selon la manière des Chinois modernes,  
FRACTIONS. Les Instituteurs de la progression triple ont dû la prendre dans son sens naturel, c'est-à-dire, en faisant correspondre le premier terme à l'unité, & appliquant,  
à chaque terme, des consonnances descendantes,  
FRACTIONS. confirmation de cette idée par l'exemple de la figure I de la première Partie, où les nombres qui répondent aux cinq tons, ont, pour radicaux, les cinq termes  
FRACTIONS. représentant les consonnances descendantes *la re sol ut fa*, page

G (Le P.) GAUBIL engage M. Amiot à faire une étude de la Musique des Chinois,  
Génération des cinq tons, & des deux *pien*, par des quintes en montant, depuis *sa*, ou par des quarts, depuis *si*,  
Génération des *lu* par les *Koa*,

La génération descendante des Chinois est une succession de sons en montant; & leur génération montante, une succession de sons qui descendent,  
La génération dans les notes. Exemple pour faciliter l'intelligence de ces deux sortes de générations,

H HARMONIE. Les Chinois ne connaissent point notre harmonie, prise dans le sens d'accords, de contre-point, mais tout est harmonie dans leur musique,  
HARMONIE. Le seul assemblage de sons différents que connaissent les Chinois, consiste à pincer deux cordes, à la quinte ou à la quarte l'une de l'autre, sur le *kin* & sur le  
*chê*, lorsque ces instrumens accompagnent la voix,  
Heures. Correspondance des *lu* aux douze heures chinoises,  
Hiuen. Instrument à vent, de terre cuite,  
Hiuen-kou. Tambour en usage sous la Dynastie des *Tcheou*,  
Ho. Nom du *pien-koung*, ou septième degré,  
Hoai-nan-tsee. Auteur qui a écrit sur la Musique avant l'ère chrétienne. Il étoit Roi de *Hoai-nan*,  
HARMONIE. Passage de cet illustre Auteur, touchant la génération des *lu* & leurs proportions,  
HARMONIE. Ce qu'on doit penser de la doctrine de ce savant Prince,  
Hoang-tchoung. Nom donné au tuyau qui rend le son fondamental, sur lequel tout le système des sons est établi,  
Hoang-tchoung. ce que signifie ce mot,  
Hoang-tchoung. Le *hoang-tchoung* est le premier des douze *lu*, & tient le premier rang dans la classe des *lu*, dits *yang*; il répond à la onzième lune, par laquelle commence  
l'année civile, & au caractère cyclique *isee*,  
Hoang-tchoung. La longueur du tuyau qui donne le ton de *hoang-tchoung* & sa capacité, ont servi à fixer les poids & les mesures,  
Hymne chinois en l'honneur des Ancêtres,  
Hymne noté à notre manière,  
Hymne traduction de cet Hymne,  
Hymne ce qui s'observe lorsqu'on chante cet Hymne dans la salle des Ancêtres,  
Hymne comment les instrumens accompagnent cet Hymne,

I IMPAIRS. Les nombres impairs font *yang*. Voyez *Pairs*.

J JOUI-PIN. Son fondamental, le septième dans l'ordre des *lu*, & le quatrième des *yang-lu*, répond à la cinquième lune & au caractère cyclique *ou*,

K KIA-TCHOUNG. Son fondamental, le quatrième dans l'ordre des *lu*, & le second des *yn-lu*, répond à la seconde lune & au caractère cyclique *mao*,

Kieou. Nom qu'on donnoit anciennement à l'instrument de pierres sonores, appelé aujourd'hui *king*,

Kin. Instrument à cordes,

Kin. Antiquité de cet instrument,

Kin. comment il s'accorde, voyez *accord*.

King. Instrument de pierres sonores,

Kin-kou. Tambour à-peu-près semblable au *tsou-kou* des *hia*,

Kio. Le troisième des cinq tons des Chinois. Ce ton peut répondre à ce que nous appellerions *troisième degré*. Voyez l'exemple de la page 114, & celui de la note *o*, page

Kiun. Ce mot peut répondre à ce que nous nommons octave, avec la différence qu'il faut supposer cette octave divisée en douze demi-tons,

Kiun. Le *kiun* est proprement l'assemblage de treize sons, à un demi-ton l'un de l'autre,

Kiun. [Du reste nous prenons ici ce mot dans le sens qu'il est employé par M. Amiot, d'après les Auteurs chinois qu'il a suivis. Peut-être ne doit-on concevoir par *kiun*, que  
l'assemblage de douze sons; le treizième, qui est l'octave du premier, pouvant être regardé comme recommençant un autre *kiun*. L'inspection des planches 4, *b*; 5, *a* &  
*b*; 6 & 7, peut appuyer cette idée.]

Koa. Les *koa* sont des signes d'institution qui ne consistent qu'en de simples lignes ou barres, soit entières, soit brisées,

Koa. Il y a des *koa* trigrammes, c'est-à-dire, composés de trois lignes (Voyez note *b*, page 29),

Koa. & des *koa* hexagrammes, composés de six lignes,

Koa. Les Chinois se servent de ces différents *koa* pour exprimer, soit la génération des sons, pag.

Koa. soit leur succession par demi-tons,

Koan-tsee. Instrument à tuyaux de bambou,

Koung. Nom donné au son primitif sur lequel est fondé tout le système musical,

Koung. ce que signifie ce mot,

Koung. Le ton *koung* est le premier des cinq tons des chinois, & peut répondre à ce que nous appellerions premier degré. Voyez l'exemple, page 114, & celui de la note *o*,  
page

Kou-si. Son fondamental, le cinquième dans l'ordre des *lu*, & le troisième des *yang-lu*, répond à la troisième lune & au caractère cyclique *tchen*,

Kou-yo-king-tchouen. Ouvrage de *Ly-koang-ty*, traduit par M. Amiot,

L LIMMA, ou demi-ton diatonique. Ce demi-ton se rencontre entre deux degrés différents, comme de *si* à *ut*, de *mi* à *fa*, de *la* à *si-bémol*, &c., à la différence de l'apotome, qui  
ne parcourt aucun intervalle, & ne peut former ce qu'on appelle une *seconde mineure*. Voyez l'exemple de la page *I*

LIMMA, Les Européens, depuis les écrits de *Zarlin*, appellent cet intervalle, *demi-ton majeur*; cette dénomination annonce plus d'une absurdité dans leur système: le *limma*  
est moindre que l'apotome, ou demi-ton chromatique; voyez note *y*, page

Lyng-lun. Instituteur des principes de la Musique, sous *Hoang-ty*, l'an 2637 avant l'ère chrétienne,

Lyng-lun. il opère sur des tuyaux de bambou,

Lin-tchoung. Son fondamental, le huitième dans l'ordre des *lu*, & le quatrième des *yn-lu*, répond à la sixième lune & au caractère cyclique *ouei*,

Lu. Son déterminé à certaines proportions, servant de modèle pour tous les sons qui doivent le représenter, soit à l'unisson, soit à différentes octaves à l'aigu ou au grave,  
*a*.

Lu. Les *lu* sont au nombre de douze,

Lu. On les distingue en deux ordres: parfaits, ou *yang*, & imparfaits, ou *yn*,

Lu. pourquoi ainsi appelés, *t*;

Lu. quels sont les *lu yang* & les *lu yn*,

Lu. Il y a trois sortes de *lu*: les graves, les moyens & les aigus,

Lu. dimensions des *lu* graves, selon le Prince *Tsai-yu*, *lu* moyens, *lu* aigus,

Lu. Ce qu'on doit penser de ces dimensions, *m*.

Lu. Autres dimensions des *lu*, calculés plus rigoureusement par le même Auteur,

Lu. sur quoi est fondé le calcul de ces dernières dimensions,

Lu. L'ordre des *lu* par demi-tons n'est qu'une combinaison des *lu*, formant entr'eux des consonnances, *e*.

Lu. Si c'est une absurdité, dans *Plutarque*, d'avoir appliqué la progression triple à des sons diatoniques, quoique ces sons soient en descendant, comment pourroit-on  
vouloir appliquer cette même progression à des demi-tons qui se succéderaient en montant?

Lunes. Correspondance des *lu* aux douze lunes par lesquelles les Chinois divisent l'année,

Lu-tché. Pied musical, divisé en 9 pouces, & le pouce en 9 lignes,



Lu-tchun. Instrument composé de douze cordes, servant de canon harmonique pour éprouver la justesse des lu,  
Lu-tchun. Le mot lu-tchun signifie règle ou mesure des lu,  
Lu-tchun. Les Anciens avoient des lu-tchun à vent, composés de treize tuyaux, & des lu-tchun à cordes, composés de treize cordes,  
Ly-koang-ty. L'un des Auteurs qu'a suivis principalement M. Amiot, dans son Mémoire, Kou-yo-king-tchouen,

## M

MODULATION. Ce que les Chinois entendent par modulation, k;  
MODULATION. en quoi consistent leurs 84 modulations,  
MODULATION. système du Prince Tsai-yu pour l'arrangement des 84 modulations,  
MODULATION. Ce qu'on doit penser de ce système,  
Musique. Cultivée en Chine de tems immémorial,  
Musique. les Chinois la regardent comme la science des sciences, celle au moyen de laquelle on peut expliquer toutes les autres sciences, &c., &c.,  
Musique. Effets de l'ancienne Musique chez les Chinois,

## N

NAN-LU. Son fondamental, le dixieme dans l'ordre des lu, & le cinquieme cinquieme des yn-lu, répond à la huitieme lune & au caractere cyclique yeou,  
Nombres, se distinguent en parfaits & imparfaits. Les nombres impairs sont parfaits, ou yang, & les nombres pairs sont imparfaits, ou yn,  
Nombres, C'est au moyen de ces deux sortes de nombres que se forme le système musical,  
Nombres, Différentes méthodes pour obtenir la valeur des lu par les nombres,  
Nombres, celle qui suppose le hoang-tchoung, composé de 81 parties, est la plus ancienne,  
Nombres, Ce que pensent, en Europe, touchant l'expression numérique des sons, & en général, touchant les proportions harmoniques, ceux dont les connoissances musicales sont bornées aux instrumens à touches, h, i.

## O

ORTHOGRAPHE des mots chinois. M. Amiot les écrit comme on les prononce à la Cour, & non d'après les Dictionnaires faits dans les Provinces,  
Ou. Instrument de bois, qui a la forme d'un tigre,  
Ou-y. Son fondamental, le onzieme dans l'ordre des lu, & le sixieme des yang-lu, répond à la neuvieme lune & au caractère cyclique siu,

## P

PAIRS. Les nombres pairs sont yan, & les imparis sont yang  
PAIRS. La méthode de joindre ces deux fortes de nombres, pour le calcul des sons, suggérée à l'homme par le Ciel lui-même, selon le Prince Tsai-yu,  
PAIRS. Comment au moyen de cette méthode on obtient tous les sons du système musical, f.  
PAIRS. Par quelles causes les lu, jusqu'au tems du Prince Tsai-yu, ont resté pendant plus de trois mille ans dans un état d'imperfection qui eût révolté les Anciens,  
PAIRS. état dont ce savant Prince n'a pu les tirer lui-même, faute de sentir tout le mérite de la méthode qu'il dit avoir été suggérée à l'homme par le Ciel, g, & page q.  
Voyez encore page qq, rr, pages  
Pied. Deux sortes de pieds chez les anciens Chinois: le pied musical, & le pied de compte;voyez lu-tché & tou-tché.  
Le Prince Tsai-yu, pour remettre les lu dans leurs anciennes proportions, rétablit le pied tel qu'il avoit dû être fous les Hia,  
Pien. Son auxiliaire qui précède le koung ou le tché, d'où il tire sa dénomination de pien-koung ou de pien-tché; voyez tons.  
Pien. Le pien-koung se définit: ton qui devient koung; & le pien-tché, ton qui devient tché,  
Pien. Le pien-koung répond à notre mi, & le pien-tché à notre si,  
Pien. le nom particulier du premier est HO, & le nom du pien-tché est TCHOUNG,  
Pien. Relativement au kin, ho signifie corde de l'union; & tchoung signifie corde moyenne,  
Pien. L'intervalle entre le koung & le pien-koung, ou entre le tché & le pien-tché, répond à ce que nous appellons demi-ton diatonique ou limma; voyez l'exemple de la page  
Pien-king, est un assortiment de seize pierres sonores,  
Pien-tchoung, assortiment de seize cloches,  
Pierres sonores. Voyez King & Calcophonos.  
Planchettes de bambou. Voyez Tchoung-tou.  
Po-sou. Sorte de tambour,  
Po-tchoung. Cloches isolées,  
Progression triple. C'est l'expression numérique d'une suite de confonnances qui représentent la quinte, , &  
Progression triple. Les proportions authentiques que les Grecs nous ont transmises touchant les divers intervalles musicaux, ne sont, ainsi que les proportions des anciens Chinois, qu'un résultat de la progression triple, d, &  
Proportions. Exposition du principe sur lequel sont fondées les proportions des anciens Chinois,  
Proportions. D'une seule consonnance donnée, comme la quinze ou la quarte, découle tout le système musical,  
Proportions. Texte du Si-han-chou, ou histoire des Han occidentaux, qui présente tout le système musical des Chinois, formé par une succession de quintes & des quartes alternatives,  
Proportions. le même texte exprimé par des notes à la maniere des Européens,  
Proportions. analyse des nombres par lesquels M. Amiot représente chacun des douze lu enoncés dans ce texte, ee.  
Proportions. Source des proportions factices des Chinois modernes,  
Proportions. Fausses proportions qui résultent de la méthode de Hoai-nan-tsee,  
Proportions. Les proportions factices qu'on trouve dans tous les Théoriciens Européens, depuis près de deux siècles, ne sont qu'une répétition de ce qu'a écrit Zarlín dans ses Institutions, g.  
Proportions. D'après ces proportions factices, quelques Européens ont voulu élever des doutes sur celle de la quinte, sans penser à vérifier auparavant si leurs proportions de 15 à 16 pour le demi-ton, de 4 à 5 pour la tierce, &c., étoient légitimes, ou si elles avoient un principe, aa.  
Proportions. Comment on peut s'assurer si la proportion de 2 à 3 pour la quinte, & celle de 3 à 4 pour la quarte, sont justes l'une & l'autre,  
Pythagore. Selon M. Amiot, Pythagore a pu passer des Indes jusqu'à la Chine, d'où il aura rapporté en Grece le système musical des Chinois, en l'arrangeant à sa maniere,  
Pythagore. faits qui appuient cette conjecture,

## Q

QUADRATURE DU CERCLE. Ce n'est point par une curiosité stérile que les Chinois ont cherché la quadrature du cercle, c'est pour déterminer avec précision l'aire de chaque lu, par la connoissance exacte du rapport du diamètre à la circonférence,  
Quarte & quinte. Ces deux intervalles pris dans des sens opposés, c'est-à-dire, en montant ou en descendant, pour l'un, & en descendant ou en montant, pour l'autre, donnent mutuellement l'octave, z.  
Quaternaire. Ce que les Grecs ont appelé le sacré quaternaire de Pythagore, n'est pas de ce Philosophe,  
Quaternaire. En quoi consiste ce sacré quaternaire, & comment il renferme les principes fondamentaux de la Musique,

## R

RAPPORT. Ce mot se prend dans le sens de proportion. Le rapport de l'octave est comme de 1 à 2, celui de la quinte, comme de 2 à 3, & celui de la quarte, comme de 3 à 4, pag.  
RAPPORT. Ainsi l'aggrégation des nombres 1, 2, 3, 4, est la base des principes fondamentaux de la Musique;voyez tfo-kieou-ming & quaternaire.

## S

SIAO. Instrument à plusieurs tuyaux,  
Siao. Flûte,  
Siao. explication de la figure  
Son. Les Chinois distinguent le son, simplement dit, d'avec le son considéré comme ton musical,  
Son. Ils reconnaissent huit fortes de sons, produits par autant de corps sonores différens,  
Son. ordre de ces huit sortes de sons,  
Soung-king. Pierre sonore isolée,

## T

TA-LU. Son Fondamental, le second dans l'ordre des lu, & le premier des yn-lu, répond à la douzième lune & au caractère cyclique tcheou,  
Tao-kou. Tambour avec un manche,  
Tay-tsou. Son fondamental, le troisieme dans l'ordre des lu, & le second des yang-lu, répond à la premiere lune & au caractere cyclique yn,  
Tché. Le quatrieme des cinq tons des Chinois. Ce ton peut répondre à ce que nous appellerions cinquième degré, parce qu'entre le troisieme degré & le cinquieme, il y a le pien-tché, au quatrieme rang, & qui ne formant qu'un demi-ton avec le tché, n'est pas compté parmi les tons. Voyez l'exemple de la page o, page tons.  
Tché. Sorte de flûte traversiere,

Tchen. Baguette qu'on passe sur les chevilles de l'instrument en forme de tigre,

Tchou. Instrument de bois en forme de boisseau,

Tchoung. Nom du *pien-tché* ou quatrième degré, *pien*.

Tchoung-lu. Son fondamental, le sixième dans l'ordre des lu, & le troisième des *yn-lu*, répond à la quatrième lune & au caractère cyclique *see*,

Tchoung-tou. Planchettes de bambou sur lesquelles on écrivait avant l'invention du papier en Chine,

Tchoung-tou. Ces planchettes, au nombre de douze, & liées ensemble en forme de Livre, servoient à battre la mesure.

Tempérament. C'est l'action de discorder, sur les instruments bornés, dits à touches, les quintes ou les quartes, afin de pouvoir réduire à douze les dix-huit sons qui se rencontrent d'un son donné à son octave, *y*, pag.

Tempérament. Le *tempérament* répond à ce qu'un Auteur chinois appelle *correctif*, relativement à la progression triple, qui ne donne que des sons justes,

Tê-tchoung. Cloches aplaties, de moyenne grosseur,

Texte de l'histoire, où les douze lu sont représentés dans leur juste proportion, exprimée par des nombres,

Tempérament. Les mêmes lu, notés à notre manière & confrontés avec l'exemple de la figure 9, *b*, de la seconde partie,

Texte du han-chou qui présente les douze lu engendrés l'un de l'autre, comme quinte ou comme quatre,

Texte du han-chou les mêmes lu calculés par M. Amiot dans une note,

Texte du han-chou ce texte du *han-chou*, & le calcul de M. Amiot, représentés par un exemple de musique,

Texte du han-chou comment ce calcul, fait depuis plusieurs années par M. Amiot, dans ses premiers manuscrits, se trouve n'être qu'un résultat de la progression triple, *ee*.

Texte du toung-tien touchant la différence entre le demi-ton diatonique & le demi-ton chromatique,

Tons. Les Chinois admettent, dans leur système, cinq sons principaux, qu'ils appellent tons, savoir: *koung, chang, kio, tché, yu*, répondant à nos son *fa sol la ut re*; & deux sons auxiliaires qu'ils appellent *pien*, savoir, le *pien-koung*, ou *mi*, & le *pien-tché*, ou *si*,

Tons. rapport de ces sons à ce qu'on peut appeler degrés,

Tons. Les cinq tons & les deux *pien* réunis, sont ce que les Chinois appellent les *sept principes*,

Tons. Conjectures sur la doctrine des cinq tons,

Tou-tché. Pied de compte, divisé en dix pouces, & le pouce en dix lignes, sur la même longueur que le *lu-tché* ou pied musical,

Trigrammes de sou-hi. Voyez *Koa*.

Tsai-yu. Prince de la famille Impériale des *Ming*, Auteur d'un Ouvrage sur la Musique, & l'un de ceux qu'a suivis principalement M. Amiot dans son Mémoire,

Tsê-king. Pierre sonore isolée,

Tso-kieou-ming. Auteur contemporain de Confucius, & plus ancien que Pythagore,

Tso-kieou-ming. Il parle de l'aggrégation des nombres,

Tso-kieou-ming. relativement à la Musique, comme d'une doctrine connue de ceux qu'il appelloit dès-lors *nos Anciens*,

Tsou-kou. Tambour du tems des *Hia*,

Ty. Flûte qui ne diffère du *yo* que par son embouchure, *Yo*.

U

UNITE, nombre. L'unité, selon les Chinois, est le principe de toute doctrine,

UNITE, elle est le principe du calcul, & le commencement des nombres,

Y

YA-KOU. Sorte de tambour,

Yang & yn. Dans quel sens il faut entendre ces termes, relativement aux sons, *t*.

Yang-lu. Les *yang-lu* sont au nombre de six; ce sont les lu qui répondent aux nombres impairs, savoir: le premier, le troisième, le cinquième, le septième, le neuvième & le onzième,

Yng-tchoung. Son fondamental, le douzième dans l'ordre des lu, & le sixième des *yn-lu*, répond à la dixième lune & au caractère cyclique *hai*,

Yn-kou. Grand tambour, appelé aussi *kao-kou*,

Yn-lu. Les *yn-lu* sont au nombre de six; ce sont les lu qui répondent aux nombres pairs, savoir, le second lu, le quatrième, le sixième, le huitième, le dixième & le douzième; ils sont les correspondans des *yang-lu*,

Yo. Flûte à trois trous,

Yo. Cet instrument présente le même phénomène que le flûtet de Provence, *u*;

Yo. en quoi consiste ce phénomène,

Yo. il établit d'une manière incontestable & à la portée des Praticiens, c'est-à-dire, sans calcul, par le simple sentiment de l'oreille, & par la seule perception des sons, tout le système musical, savoir, l'octave divisée en douze demi-tons; non égaux entr'eux, comme l'entendent les Praticiens bornés qui n'ont pas même les principes de leur art, mais en douze demi-tons, dont les uns sont chromatiques & les autres diatoniques, tels qu'on les entonne à la voix, sur le violon, le violoncelle, &c., *z*. Voyez encore note *aa*, page

Y-tsé. Son fondamental, le neuvième dans l'ordre des lu, & le cinquième des *yang-lu*, répond à la septième lune & au caractère cyclique *chen*,

Yu. Le dernier des cinq tons des Chinois. Ce ton peut répondre à ce que nous appellerions *sixième degré*. Voyez l'exemple de la page *o*, pag.

Z

ZODIAQUE. Le rapport des sons aux douze signes du Zodiaque; chez les Egyptiens, n'est qu'une imitation de ce qu'avoient fait les Chinois long-tems auparavant, *lunes*.

Fin de la Table des Matières.

ERRATA.

PAGE 6, ligne 20, *s'appuie*, lisez *appuie*.

Pag. 201, notes, ligne 14, *suppore*, lisez *supporre*.

Pag. 91, ligne 14, *le kié est la dix-millionième partie*, &c. lisez *la millionième partie*, &c.