

**KERNFORSCHUNGSZENTRUM
KARLSRUHE**

Februar 1972

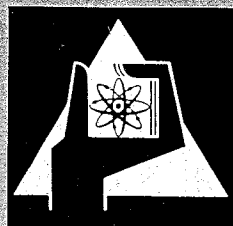
KFK 670

Literaturabteilung

Guide pour la traduction du chinois
technique à l'usage des scientifiques

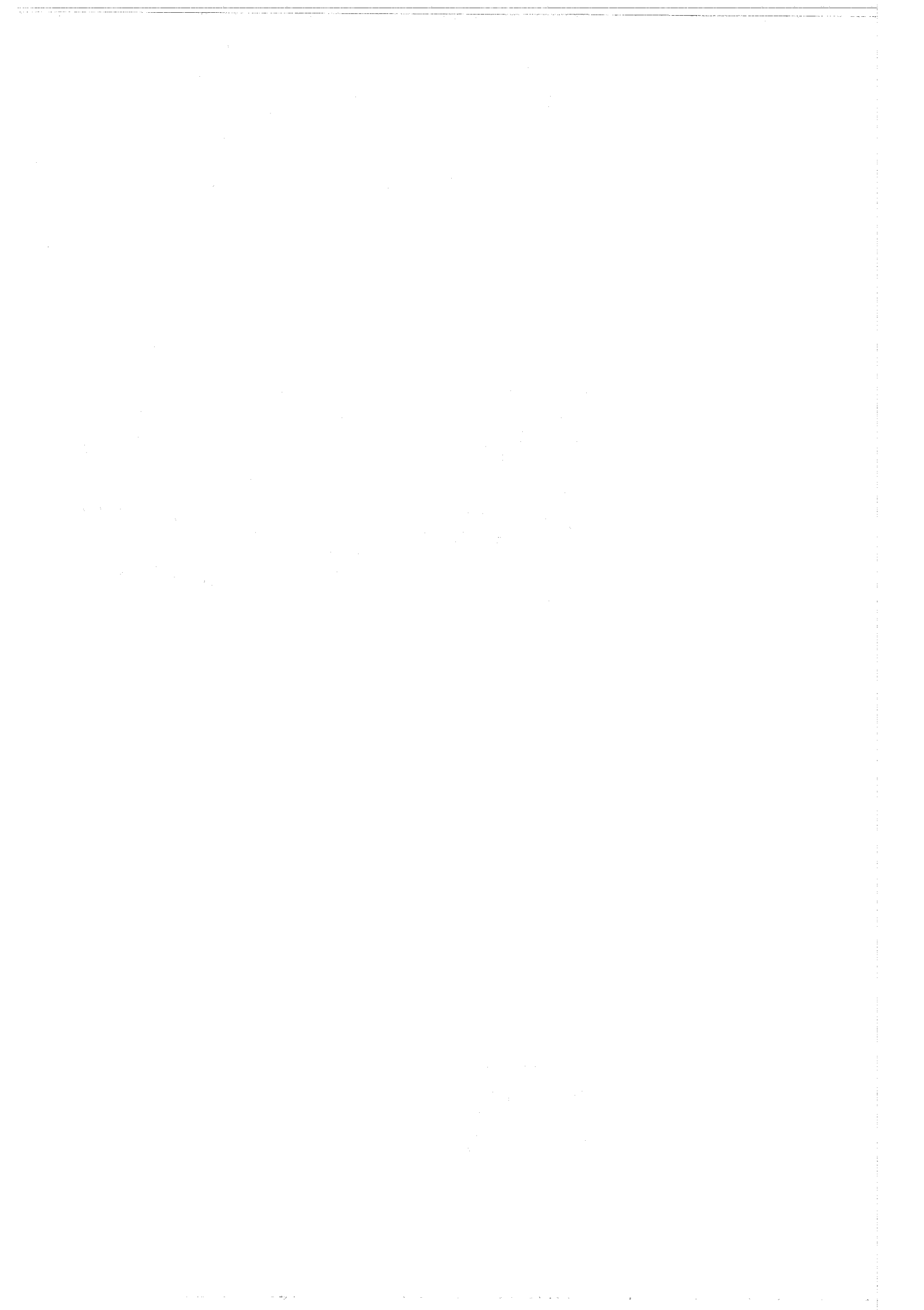
Première Partie

Peter Buriks



GESELLSCHAFT FÜR KERNFORSCHUNG M. B. H.

KARLSRUHE



KERNFORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE

Februar 1972

KFK 670

LITERATURABTEILUNG

Guide pour la traduction du chinois
technique à l'usage des scientifiques

Première Partie

Peter Buriks

Traduit par M. Spöri

Gesellschaft für Kernforschung m.b.H., Karlsruhe

THE PROPOSED CONSTITUTION OF THE UNITED STATES

The following are the proposed amendments to the Constitution of the United States, as proposed by the Committee on the Constitution of the House of Representatives, on the 17th day of August, 1787.

ARTICLE I

Section 1. All legislative Powers herein granted shall be vested in a Congress of the United States, which shall consist of a Senate and House of Representatives.

Section 2. The House of Representatives shall be composed of Members chosen every second Year by the People of the several States, and the Electors in each State shall have the Qualifications requisite for Electors of the most numerous Branch of the State Legislature.

ARTICLE II

Section 1. The executive Power shall be vested in a President of the United States of America. He shall hold Office, during the Term of Years which is limited by Law, and he shall be ineligible for Election to that Office more than once, but he who has acted as President shall be eligible for that Office as often as he shall have been chosen in Interim of the Term for which he may have acted.

Section 2. The President shall have Power, before and after the Oath of Office, to require the Oath of Office from the Judges of the Supreme and inferior Courts, and the Officers of the United States; and he shall have Power to grant Reprieves and Pardons for all Offenses against the United States, except in Cases of Impeachment.

ARTICLE III

Section 1. The judicial Power shall extend to all Cases of Law and Equity, arising under this Constitution, the Laws of the United States, and the Treaties made, or which shall be made, under the Authority of the United States; to all Cases affecting Ambassadors, Consuls, and other public Ministers and Consuls; to all Cases of Admiralty and Maritime Jurisdiction; to Controversies to which the United States may be a Party; to Controversies between two or more States; between a State and Citizens of another State; between Citizens of different States; between Citizens of the same State claiming Lands by Grant or Survey; and between a State, or Citizens thereof, and foreign States, Citizens or Subjects.

Section 2. The President shall nominate, and by and with the Advice and Consent of the Senate, shall appoint and discontinue the Judges of the Supreme and inferior Courts, and all other Officers of the United States, whose Appointments are not herein otherwise provided for, and which shall be established by Law: but the Congress shall vest the Appointment of such inferior Officers, as they think proper, in the President alone, in the Courts, or in the Heads of Departments.

ARTICLE IV

Section 1. Full Faith and Credit shall be given to the public Acts, Records, and judicial Proceedings of every State. And the Acts, Records, and judicial Proceedings of one State shall be conclusive Evidence on the Face thereof in the Courts of every other State.

Préface de l'édition française

La première partie de mon "Anleitung zur Übersetzung chinesisches Fachliteratur für Naturwissenschaftler" a été publiée en avril 1968 comme "KFK Bericht 670". La même année a paru une traduction anglaise de ce guide et je suis très content qu'il en existe à présent aussi une version française rédigée bénévolement et dans un souci purement scientifique par Monsieur Manfred SPÖRI.

Je voudrais le remercier ici encore une fois très sincèrement, non seulement pour avoir sacrifié une partie de ses heures de loisir mais aussi pour la qualité de la traduction.

Peter Buriks

Kernforschungszentrum Karlsruhe, février 1972

tseŭ	子	(le) maître
yuē	曰	dire:
hiué	學	étudier
eúl	而	et alors
ché	時	constamment
hí	習	exercer
tchē	之	le
pú	不	ne...pas
yì	亦	aussi
yuè	說	(un) plaisir
hoŭ	乎	?

Le maître disait: "Etudier et constamment s'exercer dans ce qu'on a appris, n'est ce pas aussi un plaisir?"

(Extrait des "Entretiens" de Confucius, Louén yŭ, chapitre 1, paragraphe 1)

P R E F A C E

Ce guide - qui sera publié en plusieurs parties - s'adresse aux physiciens, chimistes et bibliothécaires, mais en premier lieu à tous ceux parmi les scientifiques qui dépouillent régulièrement la littérature scientifique dans les centres de recherche nucléaire. Ces "résuméurs" autrement si compétents ont l'habitude de repousser les périodiques chinois et japonais avec tout signe de résignation. Lors d'un exposé en novembre 1966, à l'occasion de la 4ème réunion Euratom de bibliothécaires travaillant dans les bibliothèques nucléaires, j'ai soutenu l'opinion que les textes scientifiques chinois ne sont pas essentiellement plus difficile à traduire que p.ex. les textes russes. Cette section du guide est destinée à aider les "décidés" qui voudraient se lancer à l'eau.

Ce guide est tout autre chose qu'une grammaire: premièrement elle serait superflue, puisqu'il existe déjà de nombreuses grammaires, encore qu'elles ne soient pas toujours satisfaisantes, et deuxièmement parce que quelqu'un qui veut se limiter d'abord aux traductions peut se passer d'une grammaire. Troisièmement, la nature même de la langue chinoise est telle - comme il sera encore démontré - que le traducteur peut s'attaquer presque aussitôt aux textes. Je me suis efforcé d'expliquer la grammaire de base, nécessaire au travail du lecteur, à l'aide d'exemples puisés dans le langage scientifique.

Il mérite peut-être réflexion de publier ce guide aussi en langue anglaise, française ou russe. Cela sera cependant largement fonction de l'écho que trouvera ce guide dans les sphères linguistiques mentionnées. Le Département de Littérature du Centre d'Etudes Nucléaires de Karlsruhe attend avec intérêt la résonance qu'il pourra avoir.

Comme il est déjà suggéré par la maxime de Confucius figurant en tête de ce petit livre, je serais reconnaissant de tout commentaire critique concernant mon travail.

Peter Buriks

La langue chinoise a la réputation d'être difficile et pratiquement insurmontable. Les difficultés commenceraient déjà avec les sons individuels qu'il ne serait guère possible de différencier et qui de plus surmèneraient la langue d'un Européen. S'y ajouteraient les quatre tons que l'on devrait maîtriser à fond afin d'être à peu près compris par un Chinois. Et finalement, il y aurait l'écriture chinoise avec ses milliers de caractères qui serait simplement insurmontable, comme autrefois la Grande Muraille au nord de l'ancien empire. Pour ces raisons impératives, le commun des mortels devrait capituler inconditionnellement devant le chinois. L'étude du chinois serait à laisser aux génies de langues et voilà tout.

Ce respect devant la langue chinoise contraste de façon surprenante avec un jugement dédaigneux quant à la faculté d'expression du chinois, particulièrement dans les sciences naturelles. L'idée est largement répandue que la langue chinoise serait incapable de rendre correctement les notions scientifiques. Avec les caractères surannés d'un état agraire millénaire (lire: état industriel sous-développé), il serait très difficile de définir par écrit les notions modernes, très compliquées, p.ex. de la physique nucléaire; il existerait même le danger que les chinois, malgré leur bombe à l'hydrogène, et rien que par leur façon d'écrire désuète, s'excluraient eux-mêmes du progrès scientifique de notre siècle audacieux. Par ailleurs, la pauvreté phonétique du chinois empêcherait l'interprétation sans ambiguïtés des notions, ce qui serait après tout une condition sine qua non pour les sciences naturelles de nos jours. Le haut chinois - c.à.d. la langue nationale chinoise, enseignée dans les écoles à côté des dialectes - ne connaîtrait de toute façon guère plus de 400 sons. Si l'on multipliait ces 400 sons par le facteur 4 (dans la langue nationale, chaque syllabe peut être prononcée en quatre tons différents), on obtiendrait un total d'environ

1600 sons qui ne pourraient alors former pas plus de 1600 mots non-ambigus. Ceci suffirait au maximum à satisfaire le vocabulaire d'une seule branche spécialisée de la physique ou de la chimie modernes.

Les points de vue présentés ci-dessus et qui peuvent paraître excessifs, ont leur origine dans des idées imprécises sur la nature de la langue et de l'écriture chinoises, et il est facile de les réfuter. Un caractère chinois n'est pas - que l'on nous pardonne le prosaïsme - un mystère mais une multitude de traits que le Chinois, soit dit en passant, a l'habitude d'écrire d'après un ordre bien établi. Le nombre de traits n'exerce pas d'influence sur le sens du caractère. Il n'est donc pas ainsi qu'un caractère composé de deux douzaines de traits ait un sens plus large ou une signification plus grande qu'un caractère n'ayant que quelques traits à son actif. Ce n'est pas le nombre de traits qui importe mais le sens, et, dans une mesure moindre, la prononciation et le ton du caractère. La prononciation d'un caractère est le son qu'il faut prononcer à sa lecture: elle est toujours la même, aux inévitables exceptions près qui confirment la règle. La prononciation d'un caractère comprend un des quatre tons usuels du haut chinois. Le ton est - comme la prononciation - généralement immuable. Le traducteur qui doit traduire un texte chinois dans toute autre langue ne doit connaître, pour accomplir sa tâche correctement, ni le son ni le ton des caractères individuels. Ce qu'il doit connaître c'est seulement le sens des caractères.

Comme exposé dans le paragraphe précédent, c'est le sens qui est le trait caractéristique d'un caractère chinois. Un caractère peut avoir un seul sens ou bien plusieurs, ce qui est le cas la plupart du temps. Un caractère peut même avoir un nombre de sens déconcertant qui, de plus, ne semblent pas être liés par un contexte logique reconnaissable.

Quel que soit cependant le nombre de sens synonymes ou entièrement différents d'un caractère, il n'est jamais permis d'admettre à priori que la prononciation liée au caractère représente un mot du langage familier ayant les mêmes sens que le caractère. Il existe des caractères dont la prononciation représente un mot du langage familier. Mais ils sont relativement rares. L'écrasante majorité de tous les caractères chinois ne représente pas dans leur lecture des mots au sens de la langue parlée. C'est un fait important: il ne faudrait pas le passer sous silence.

Même sans la connaissance du chinois, il est possible de démontrer l'exactitude de cette assertion. Si les sons de caractères chinois (1600 possibilités) étaient des mots du langage familier, il ne pourrait pas exister beaucoup plus de 1600 caractères car de nombreux mots du langage familier auraient autrement deux sens différents. Chaque langue peut supporter facilement un certain nombre de mots à double sens. Si par contre chaque mot d'une langue avait deux sens différents (tel le mot français "frais" (=prendre le frais) ou "frais" (=frais d'impression), elle serait déjà désespérément incompréhensible. Ceci signifie que 3200 caractères chinois seulement ne pourraient guère exister. Mais le dictionnaire chinois-allemand de Rüdénberg-Stange ¹⁾ et aussi le dictionnaire chinois-russe de Ochanin ²⁾ contiennent tous les deux déjà plus de 9000 caractères différents avec leurs sons, leurs tons et leurs sens. Le dictionnaire chinois-japonais de Ueda comporte bien au-delà de 14000 caractères. Le Chinois Hiu Yuan-kao et al. a publié en 1915 un ouvrage qui représente à ma connaissance le dictionnaire chinois le plus complet qui ait jamais été imprimé. Il contient plus de 48000 caractères.....

Le caractère chinois n'est pas - comme nous l'avons vu - un mot au sens de la langue parlée. C'est un ensemble de traits

- 1) Chinesisch-Deutsches Wörterbuch von Werner Rüdénberg, dritte erweiterte, völlig neu bearbeitete Auflage von H.O.H. Stange, 1963, Cram, de Gruyter und Co., Hamburg (DM 160,-)
- 2) Китайско-русский словарь, издание второе, И.М.Ошанин, Москва, 1955, Государственное издательство иностранных и национальных словарей

ayant un certain nombre de sens qui sont dans la plupart des cas faciles à comprendre pour un Européen, encore qu'il soit plus difficile de les retenir. Le caractère chinois a d'autre part une propriété qui a des suites incalculables au sens plein du mot: il peut en principe être lié à tout autre caractère chinois ou à 2, 3, 4, 5 etc. autres caractères pour former des combinaisons à deux, trois, quatre, cinq, six (etc). Le nombre des combinaisons ainsi rendu possibles indique le degré d'exactitude des expressions en chinois. Il ne faut pas réfléchir longtemps pour comprendre que le chinois est parmi les langues les plus avancées en ce qui concerne la faculté d'expression. C'est à cette assertion que sera dédié le paragraphe suivant.

En admettant qu'il existe 6000 caractères chinois faisant aujourd'hui partie intégrante du monde intellectuel chinois, nous nous rendons sûrement coupable d'une forte sous-estimation. Il existe certainement des milliers d'académiciens chinois maîtrisant souverainement 10000 caractères avec une facilité qui ne manque jamais de nous impressionner. Par ailleurs, rien n'empêche les Chinois de redécouvrir au besoin dans d'anciens dictionnaires des caractères depuis longtemps oubliés ou tombés en désuétude, et d'avoir à nouveau recours à leur service utile. Rien ne peut d'autre part empêcher les Chinois de créer de nouveaux caractères: l'élément plutonium, détecté et fabriqué dans les années 1940-1941, a son propre caractère qui n'a jamais existé auparavant. Ceci est vrai pour tous les transuraniens. Mais même un stock de 6000 caractères suffirait à démontrer la faculté d'expression étonnante du chinois. 6000 caractères donneraient $6000 \times 6000 = 36$ millions de combinaisons à deux caractères (binômes). Il est facile de calculer combien de combinaisons à trois ou quatre composantes, existant également en grand nombre en chinois, sont théoriquement possibles: il s'agit de chiffres astronomiques qui dépasseraient de bien loin le besoin d'expression nécessaire à une langue culturelle.

Il faut cependant admettre que le chiffre de 36 millions de binômes est théorique. Dans la pratique il n'est pas possible de combiner chaque caractère avec n'importe quel autre, ne serait-ce que parce que toute combinaison ne donne pas un sens clair. D'autre part, tout binôme théoriquement possible ne trouve pas grâce aux yeux des Chinois: ici ce sont des impondérables d'ordre esthétique et d'autres considérations que l'on peut qualifier de subjectives qui jouent un rôle. Il se pose finalement la question décisive si l'on peut ou doit attribuer une fonction de verbe, de nom ou d'adjectif aux caractères chinois. S'il en était ainsi, et si les caractères chinois étaient à classer suivant leur sens en verbes, en noms ou en adjectifs, il serait dès le départ possible d'exclure de nombreuses combinaisons. Car la langue chinoise demande impérativement que l'objet, c.à.d. le nom suive le verbe et que l'adjectif précède le nom. Ceci signifierait que les binômes nom-adjectif et nom-verbe seraient impossibles. De même, il faudrait rayer les combinaisons adjectif-adjectif puisque normalement celles-ci sont dépourvues de tout sens. Toutes ces objections mèneraient à des déductions considérables du chiffre de 36 millions; notre assertion que le chinois figure parmi les langues les plus riches du monde, ne paraîtrait plus aussi convaincante que précédemment.

Cet argument ne serait valable que s'il permettait d'exclure presque la totalité des 36 millions de binômes. Après tout, ce chiffre n'est qu'un chiffre théorique, dépassant de très loin le besoin en vocabulaire de toute autre langue culturelle. Le "peu" de besoins en binômes du chinois peut être élucidé par les indications suivantes. Le grand dictionnaire de Mathews ³⁾ comporte dans ses exemples, figurant après chaque caractère, au total environ 100 000 combinaisons à plusieurs caractères. Un quart de ces caractères comporterait des combinaisons de plus de deux pictogrammes. Il reste donc 75.000 binômes provenant de tous les domaines de la connaissance - à l'exception de la technique et des sciences, les "enfants pauvres"

3) Mathews' Chinese-English Dictionary, revised edition, 1963, Harvard University Press, Cambridge (Mass.)

traditionnels de nombreux dictionnaires. Aucun dictionnaire ne peut prétendre à être même approximativement complet ce qui est aussi vrai pour celui de Mathews. Mais ce dictionnaire n'est pas seulement bien fait, il est aussi remarquablement varié et ne laisse pas souvent son utilisateur lettré dans l'embarras. Le vaste dictionnaire technique qui a été publié aux Etats Unis il y a quelques années ⁴⁾, contient environ 200 000 expressions dont - il suffit de feuilleter l'ouvrage superficiellement pour le constater - la moitié au plus sont des combinaisons de deux caractères. Ceci nous donnerait un total de 175 000 binômes qui seraient aujourd'hui en usage dans presque tous les domaines de la langue chinoise. Vu qu'aucun dictionnaire ne peut être complet, comme nous l'avons déjà mentionné, nous supposons maintenant que le chinois dispose en réalité de trois fois le nombre de binômes - c.à.d. d'un demi-million. Ce nombre nous permet certainement d'affirmer qu'il n'est pas facile de dépasser le chinois quant à sa faculté d'expression. Car il faut ici avoir à l'esprit que ces 500 000 binômes possibles ont en quelque sorte valeur de notions fondamentales et de radicaux auxquels se rattachent une multitude d'autres expressions. Si l'on prend le mot "réaction", au sens chimique: fǎn-yìng ⁵⁾. Pour des notions telles que "vitesse de réaction" (fǎn-yìng sù-tòu), "formule de réaction" (fǎn-yìng ché), "accélération de réaction" (fǎn-yìng kiā-sù-tòu), "produit de réaction" (fǎn-yìng chēng-tch'éng-wòu), "réacteur" (fǎn-yìng-k'ì) le Chinois, comme le Français, n'utilisera pas sa "réserve" de 500 000 binômes, mais des combinaisons à trois, quatre et cinq caractères commençant tous avec le binôme indiqué fǎn-yìng. Un binôme représente ainsi une multitude d'autres mots nécessaires dans la pratique.

Au paragraphe précédent nous avons répondu par une sorte de manoeuvre de déviation à l'assertion que, pour les raisons

4) Modern Chinese-English technical and general dictionary, 1963, McGraw-Hill Book Co., New York (3 vols)

5) Pour le système de transcription utilisé ici, la valeur phonétique des lettres et le sens des accents toniques -(1er ton), - (2ème ton), ˇ (3ème ton) et ˘ (4ème ton) voir p.39 et suivantes

indiquées, il serait nécessaire de faire certaines déductions du chiffre calculé de 36 millions de binômes possibles, en faisant observer que le chinois pourrait très bien se passer de 35 1/2 millions de binômes et qu'il faudrait néanmoins le compter parmi les premières langues du monde quant à sa faculté d'expression. Notre "renonciation" nonchalante à plus de 35 millions de binômes ne devrait cependant pas donner lieu à penser que l'argumentation, à laquelle nous avons essayé de répondre, pourrait réellement aboutir à la "perte" de 35 millions de binômes. Il est exact qu'il n'est pas possible d'unir tout caractère à n'importe quel autre, étant donné que certaines combinaisons ne donneraient pas un sens satisfaisant. Il est également exact que beaucoup de combinaisons ne sont pas "viabiles" tout simplement parce que les Chinois ne sont pas prêts à les accepter pour des raisons subjectives quelconques. Par contre, l'argument principal suivant lequel il serait possible de classer les caractères chinois en verbes, noms et adjectifs ce qui rendrait de nombreux binômes impossibles, étant donné que les combinaisons nom-adjectif, nom-verbe et adjectif-adjectif seraient exclues, n'est pas correct. Cela veut dire dans ce contexte qu'il est sans doute possible de faire des diminutions sur les 36 millions de binômes possibles - ce qui laisserait toujours subsister des millions de binômes et ainsi beaucoup plus que les 500 000 que nous avons obtenus au début. Il est ainsi établi que la langue chinoise dans sa forme écrite - restriction à laquelle nous allons revenir dans une des sections suivantes - dispose d'une réserve d'expressions bisyllabiques que l'on peut vraiment appeler intarissable à tout jamais. Il est difficile de croire qu'il existe une deuxième langue au monde capable de tenir à cet égard le pas avec le chinois.

Nous sommes arrivés ici à un point qui est à même d'embrouiller un Européen au-delà de toute expression et même de l'irriter. Nous entendons par là le fait qu'il n'est pas possible de classer les caractères chinois en verbes, noms et adjectifs,

les caractères chinois pouvant réunir au contraire ces trois catégories grammaticales. Si l'on demande d'autre part à un Chinois la fonction de tel ou tel caractère, l'on constatera souvent qu'il cite des sens, représentant sans équivoque des verbes, des noms ou des adjectifs. De même, les dictionnaires semblent-ils - du moins pour beaucoup de caractères - distinguer clairement noms, verbes et adjectifs. Où est alors la vérité? Il est correct que les caractères chinois peuvent avoir par principe différentes - et même toutes - fonctions grammaticales dans les différentes combinaisons à plusieurs caractères. Ceci ne veut cependant pas dire que chaque caractère dans de telles combinaisons doive aussi avoir toujours des fonctions grammaticales différentes. Beaucoup de caractères ont une histoire de 3 millénaires à leur actif. Au cours de cette longue période, ils ont été poussés de plus en plus dans le rôle d'un verbe par exemple. Par contre, d'autres pictogrammes ont pu conserver leur caractère premier, semblable au caméléon, à travers les siècles. Et puis, il y a les caractères qui n'ont acquis ce caractère que longtemps après leur création. Il n'y a rien à dire si l'Européen - conformément à son sens de la langue profondément enraciné et comme support mnémotechnique - retient le sens de ces caractères en tant que verbes, noms et adjectifs. Mais il doit toujours être prêt à se corriger. Il faut qu'il soit préparé à ce que tel ou tel caractère dans une combinaison de caractères donnée, ne soit tout à coup plus un verbe mais qu'il soit devenu nom. Si le traducteur n'avance pas avec ses connaissances quant à la fonction grammaticale possible d'un certain caractère dans une combinaison qui lui est encore inconnue, il ne doit pas hésiter à tenter sa chance avec une autre fonction grammaticale. Une certaine insouciance et souplesse sont ici tout à fait opportunes. Il est bien sûr aussi nécessaire de mettre en garde contre une légèreté trop naïve. Le mieux est toujours d'étudier dans un bon dictionnaire, et à l'aide

des combinaisons de caractères y figurant, les fonctions grammaticales qui peuvent s'attacher par tradition à un caractère donné. Si le dictionnaire donne des exemples du sens, en tant que nom, d'un caractère que l'on avait jusqu'alors connu comme verbe seulement, il ne faut pas hésiter à donner le sens d'un nom à cette interprétation s'il est ainsi possible d'obtenir une traduction raisonnable. Il faut donc trouver des "preuves" dans le dictionnaire. Il ne faut pas tout de suite s'attendre à une merveilleuse nouvelle création bien qu'elle soit possible à tout moment. Ainsi le caractère chinois pour plutonium (钚) signifie-t-il tout simplement plutonium et représente un nom à 100 % pour autant que nous le sachions. Il ne faut donc pas envisager qu'un caractère possède le sens d'un verbe si le dictionnaire ne le mentionne pas. Mais rien ne peut empêcher un scientifique chinois d'attribuer un jour une valeur de verbe à ce caractère qui pourrait alors signifier p.ex. "avoir l'effet nocif, le danger du plutonium" ou "réduire le monde en cendres avec des bombes au Pu". Si cette signification secondaire du caractère 钚 était forgée, et qu'elle fût acceptée par les Chinois, rien ne se serait passé dont il faudrait s'étonner et qui ne serait pas entièrement légitime sur le plan linguistique. Dans la suite seront donnés quelques exemples concrets afin de montrer le caractère de caméléon des pictogrammes chinois.

"Hiué" 学 signifie "apprendre, étudier", et il est possible d'attribuer d'emblée la valeur de verbe à ce caractère. Cependant, à la fin d'une combinaison à plusieurs caractères il représente toujours un nom pur, signifiant "science": le ou les caractères précédants déterminent la branche de la science concernée. "Houà" 化 nous paraît être un verbe à part entière: "(se) modifier". "Houà-hiué" ne signifie cependant pas "modifier les sciences" mais "la science des modifications": le "houà" est devenu ici nom. Par "la science des modifications" on entend naturellement

la chimie. "Hiué-houà-hiué-ti" 学化学的 signifie textuellement "étudier (hiué) la science des modifications (houà-hiué) un tel qui (ti)": c.à.d. en français: un chimiste. Le premier "hiué" est représenté par exactement le même caractère que le deuxième "hiué". Mais le premier "hiué" correspond à un verbe, le deuxième à un nom. La question est quelque peu déroutante pour l'expression "tà-hiué" 大学. Tà peut être considéré comme adjectif à 100 % et signifie "grand". Faut-il considérer "tà" comme nom et traduire l'expression "tà-hiué" p.ex. comme "science de l'espace", c.à.d. recherche spatiale? Ou faut-il traduire "tà" en tant qu'adverbe et accepter "hiué" normalement comme verbe; le résultat serait alors "étudier intensément". Il faut croire que nous sommes ici sur le bon chemin, "tà-hiué" est le nom de l'endroit où l'on étudie intensément ou l'endroit où "les grandes études" se poursuivent, l'expression signifie "l'université".

"Haǒ" 好 "bon" est un adjectif prononcé. "K'àn" 看 "regarder" nous est connu comme verbe seulement. Mais "haǒ-k'àn" signifie "beau", c.à.d. "bien, agréable à regarder". Pour la conception européenne, "haǒ" s'est ici donné la forme d'un adverbe. L'expression entière est cependant à considérer comme adjectif.

"Yǎng" 氧 signifie oxygène; "houà" nous le savons déjà, "se modifier". "Wòu" 物 est un nom ayant plusieurs sens; nous nous contentons ici de: "substance, matière". Dans "Yǎng-houà-wòu" 氧化物 = oxyde, "houà" se présente subitement sous la forme d'un participe passé et le tout veut dire à peu près: substance modifiée par l'oxygène = matière oxydée = oxyde. "Èul" = "deux" est un adjectif numéral et habituellement un nombre cardinal, mais dans "èul-yǎng-houà-wòu", "dioxyde" il a l'air d'un multiplicateur ou d'un adverbe: "matière deux fois oxydée".

Il ne serait pas difficile de citer d'autres exemples de ce type en nombre presque illimité. La lecture d'un texte chinois n'est rien d'autre pour un Européen que justement cette définition, se répétant continuellement, des valeurs grammaticales qu'ont les caractères X, Y, Z dans la combinaison X - Y - Z. Ici l'on se limite bien entendu très tôt aux seules combinaisons de caractères inconnues. Pour les expressions déjà apprises, il importe peu à l'Européen, et encore moins au Chinois, que tel ou tel caractère soit interprété comme nom ou comme verbe. "tà-hiue" veut dire "université", peu importe de quelle façon on a l'intention d'interpréter la fonction grammaticale des composantes. Malgré cela, l'Européen - du moins l'auteur de ces lignes - aimera-t-il toujours conférer aux caractères isolés la fonction grammaticale qui lui revient à son avis. Lors de la lecture de la combinaison de caractères "kiā-soù-k'ì"

加速器 il ne dira pas tout de suite "accélérateur" mais intérieurement "augmenter-vitesse-appareil".

Le penchant d'attribuer la fonction grammaticale correspondante aux différents caractères d'une combinaison de caractères, peut être expliqué respectivement excusé par notre sens linguistique européen (lire: indo-européen); il ne faudrait surtout pas le supprimer. Car ce penchant d'aboutir à une analyse grammaticale satisfaisante d'une combinaison de caractères donnée, n'est - mutatis mutandis - rien d'autre que l'essai de trouver le sens de toute la combinaison de caractères à l'aide des sens des caractères isolés. Or, cette possibilité de reconnaître ou de deviner à l'aide des composantes le sens du "mélange" est un avantage inhérent à l'écriture chinoise dont il faut absolument tirer profit. C'est cet avantage qui nous a fait faire le pronostic optimiste que la lecture d'un texte chinois, justement pour le scientifique - et à vrai dire seulement pour le scientifique - est nettement moins difficile qu'il n'est communément admis.

Nous ne voulons pas contester que les caractères chinois présentent des difficultés pour l'Européen. Les enfants chinois apprennent sans surmenage, au cours des quatre premières années scolaires, environ 1700 caractères, avec lesquels il est possible de faire déjà beaucoup. L'Européen doit cependant assimiler ces caractères à un âge, où le bourrage de crâne ne semble possible que sous la menace de l'emploi de la force. Il est vrai qu'il existe des caractères qu'il suffit d'avoir vue une seule fois pour ne plus jamais les oublier. Le lecteur de ces lignes n'oubliera plus jamais que le caractère 馬 "mǎ" veut dire "cheval". Malheureusement, ces caractères, qui sont des images simplifiées ou stylisées, n'existent qu'en petit nombre. De même, les nombreux caractères ne représentant pas d'images ne représentent-ils pas des formations de traits bigarrées - comme nous allons encore le voir dans une des suites de ce travail - mais ceci ne change rien au fait qu'il faut apprendre certaines choses par coeur. Toutefois, le fait que les autorités communistes de la Chine Continentale aient apporté des simplifications radicales à de nombreux caractères, c.à.d. que le nombre de traits ait été fortement réduit, est une certaine aide pour l'Européen, à condition toutefois qu'il n'ait pas devant les yeux des journaux de la Chine Nationaliste qui continue d'exister sur l'île de Taiwan (Formose): les Chinois de la Chine Nationaliste continuent d'écrire les caractères dans leur forme non-abrégée. Malgré toutes les irritations que l'Européen éprouve en face des caractères chinois, il existe cependant une consolation pour lui. En fin de compte, il suffit de bien maîtriser un certain nombre de caractères qui se répètent toujours. Pour le rest l'on consulte tout simplement toujours le dictionnaire. Il est entendu que ceci correspond à l'aveu de ne pas pouvoir survoler un texte chinois rapidement. Mais cette aptitude est de toute façon très difficile à acquérir pour un Européen; nous manquerions en tout cas de sincérité si nous prétendions que nous sommes

à même de le faire. Faut-il cependant se résigner s'il est établi qu'il n'est guère possible d'atteindre le degré le plus élevé?

Dans le paragraphe précédant on a évoqué les difficultés des caractères chinois qui sont en fin de compte des difficultés de mémorisation. Si l'on connaît cependant les caractères trouvés dans une phrase donnée - ne serait-ce qu'après consultation du dictionnaire! - il est relativement sûr et facile de deviner, dans les textes scientifiques, le sens de toute la phrase, presque sans connaissances grammaticales et presque sans expérience de la traduction. Pour cela nous présumons que le traducteur lui-même soit scientifique ou même expert du domaine dont il est question dans le texte à traduire. Nous rappelons d'autre part que nous parlons de textes scientifiques. Tout ce qui a été dit dans ce guide ne concerne pas les textes littéraires, journalistiques, historiques, philosophiques et classiques. Par contre, les notions physiques ou chimiques rendues en chinois par des combinaisons de plusieurs caractères sont dans de nombreux cas faciles à deviner par le physicien et le chimiste. Et ceci est l'extraordinaire avantage de l'écriture chinoise pour le scientifique, un avantage que le scientifique chinois n'a pas lors de la lecture d'articles européens traitant des sciences. Sans la connaissance d'une quelconque langue européenne, le scientifique chinois n'a p.ex. pas la moindre chance de déceler le sens du mot "cyclotron". Ou bien il connaît l'expression ou bien il la trouve dans le dictionnaire. Il ne peut pas reconstruire, combiner ou "analyser" lui-même. Le physicien européen par contre n'est aucunement impuissant. Mises à part ses connaissances en tant que spécialiste qu'il possède de toute façon, il ne lui faut qu'un peu de talent de combinaison et un peu de courage. Il faudrait qu'il soit maladroit s'il ne comprenait pas rapidement que **回旋加速器** "houeí-hiúan kiā-sou-k'ì" signifie "cyclotron". Le dernier

caractère lui permet déjà de reconnaître avec certitude qu'il s'agit ici d'un appareil. Il est évident qu'il aura consulté un dictionnaire pour connaître le caractère, mais des dictionnaires expliquant les sens des caractères isolés, il en existe autant que du sable sur la plage. Le physicien procède alors systématiquement et se demande "quel appareil"? Il peut répondre à nouveau lui-même à cette question avec "appareil, dans ou avec lequel la vitesse est augmentée". Bon, il s'agit donc d'un accélérateur. De quel type d'accélérateur il s'agit, est exprimé par les deux premiers caractères. Le physicien consulte le dictionnaire et trouve comme sens du premier caractère "se tourner" et pour le deuxième également "se tourner". Donc cyclotron. Que **直线加速器** "tché-hièn kiā-sou-k'ì", "droite-ligne-augmenter-vitesse-appareil" veut dire accélérateur linéaire n'exige également pas d'effort cérébral particulier d'un physicien. Mais comment un physicien chinois peut-il sortir du "marais de difficultés" s'il rencontre le mot anglais "linac" et qu'il ne connaît pas l'expression?

La langue chinoise doit son aptitude à exprimer une notion scientifique compliquée de façon facilement déchiffrable par une série de caractères accouplés, au fait d'être une langue sans conjugaisons ni déclinaisons ce qui permet par là même un accouplement "sans ménagement" des caractères. Il en résulte des métaphores fortes, une concision déconcertante et une intelligibilité limpide que l'étranger arrive à saisir. Il suffit de connaître le sens des caractères ou de pouvoir le connaître rapidement, et l'on dispose de ressources importantes à l'aide desquelles il est possible de faire quelque chose soi-même. En un mot: Les physiciens et chimistes d'un centre de recherches nucléaires ne doivent pas capituler lorsqu'il s'agit de déchiffrer le nom d'un périodique, le titre d'un article ou le résumé du contenu d'un article. Il existe des moyens qui les aident à continuer comme il sera expliqué maintenant à l'aide d'exemples concrets.

Nous allons maintenant examiner quelques titres de journaux;
le premier titre est:

中国科学文摘

(6)

中 veut dire "milieu" et se lit "tchōng". Les traits isolés de ce caractère s'écrivent dans l'ordre chronologique suivant (7) :

1 7 口 中

1504; 7438; 2669 (8)

-
- (6) Les caractères sont écrits dans cette écriture - comme dans de nombreux journaux et ouvrages scientifiques modernes - "à l'européenne", c.à.d. de gauche à droite.
- (7) L'ordre chronologique des traits s'apprend le mieux et le plus rapidement par la pratique (montrée ici). Il faut considérer seulement que les traits horizontaux s'écrivent de gauche à droite, les traits verticaux du haut vers le bas. D'éventuelles exceptions à cette règle fondamentale seront signalées expressément.
- (8) Afin de ne pas accabler le lecteur de difficultés, cette première partie du guide renonce à expliquer de quelle façon il faut consulter les caractères chinois dans les dictionnaires. Dans une des parties suivantes, j'essaierai de simplifier considérablement cette procédure très compliquée. Afin de permettre au lecteur d'étudier lui-même les caractères dans les grands dictionnaires, j'ai rattaché à chaque caractère lors de sa "première mention" dans cet ouvrage trois numéros. Le premier numéro correspond au numéro courant qui permet de trouver le caractère dans le dictionnaire chinois-anglais de Mathews, mentionné à la page 5 (annotation 3). Le deuxième numéro permet de le consulter dans le dictionnaire chinois-allemand de Rüdénberg-Stange (voir page 3, annotation 1) et le troisième numéro dans le dictionnaire chinois-russe de Ochanin (voir page 3, annotation 2).
- (9) Le dernier trait / commence en bas à gauche et il est tracé en diagonale vers le haut. Si le trait avait été écrit au pinceau, il serait relativement facile de reconnaître que le pinceau a été mis du côté plus épais en bas à gauche. Le trait suivant est normalement écrit du haut vers le bas 丿, arrivé en bas, le crayon ou le pinceau font un petit crochet vers le haut (ce petit crochet existe aussi vers la gauche, cf.p.ex. le trait 丿 dans le caractère suivant 科). Le trait suivant dans

supposer que "cueillir" veut dire ici "sélectionner". Celui qui cueille des fleurs doit faire une sélection. Si le lecteur a eu affaire un peu plus longtemps aux caractères chinois, il ne s'étonnera plus sur les nuances de sens d'un caractère chinois. Il ne trouvera plus rien d'extraordinaire que dans un seul et même caractère il peut y avoir des sens qui n'ont rien de commun pour un Européen. Sous ce rapport, il est tout à fait possible de comparer un caractère chinois avec l'état excité d'un noyau nucléaire dont l'énergie n'est pas clairement définie mais qui possède une certaine largeur de bande; le flou au niveau excité est à assimiler à un certain "miroitement" du caractère chinois. Le fait qu'il ne soit pas souvent possible de rendre le sens d'un caractère chinois par un seul mot français, donne souvent lieu à l'irritation et puis à la résignation de l'étudiant. Elle peut être évitée. Il ne faut jamais tenter d'apprendre par coeur un caractère chinois à l'aide des sens figurant dans le dictionnaire. L'auteur de ces lignes voulait faire des progrès particulièrement rapides - du bon temps où il avait encore une mémoire qui lui parût phénoménale - en "prélevant" simplement quelques douzaines de caractères du dictionnaire afin de les apprendre rapidement par coeur et pour les avoir déjà à portée de la main s'ils apparaissaient dans les textes. Cet essai, effectué avec beaucoup d'acharnement, s'est terminé par un échec lamentable: on n'apprend pas par coeur les caractères chinois isolément mais toujours seulement en combinaison avec d'autres caractères. Ceci signifie naturellement d'abord une complication: pour comprendre un caractère que l'on ne connaît pas, il faut apprendre encore un deuxième que l'on ne comprend pas non plus. Cette méthode s'avère cependant payante: c'est véritablement reculer pour mieux sauter. Dans une combinaison à plusieurs caractères, il est aisé de retenir un caractère. On retient le sens du caractère 摘 tchāi "cueillir" d'abord à travers les expressions 摘花兒 tchāi-houā-eul "cueillir des fleurs" et 文摘 wén-tchāi = extrait, résumé ("morceaux choisis littéraires"). Si l'on rencontre maintenant

pour la troisième fois un binôme avec le caractère 摘
 et si les notions apprises "cueillir, faire des extraits" ne
 donnent pas un sens intelligible, on est tout de même sur
 de la terre ferme. Car maintenant on prend le dictionnaire,
 consulte le caractère 摘 et cherche consciemment d'autres
 significations qui donneraient un sens adéquat. Ceci veut
 dire que l'on ne cherche pas sans discernement, c.à.d. sans
 aide, mais que l'on suit une piste déterminée qui aboutira
 quelque part. Bien entendu, il est maintenant toujours
 possible de tomber sur une fausse piste et d'arriver à une
 traduction entièrement fausse, mais la consultation du
 dictionnaire, guidée par la réflexion, existe; il n'est pas
 possible de demander plus pour commencer. Mais il n'est
 d'autre part aucunement nécessaire de faire plus.

Ainsi nous avons probablement réussi la première traduction
 du titre d'un périodique: 中国科学文摘 veut dire:
 "Extraits des Sciences de la Chine", c.à.d. extraits d'articles
 scientifiques. Nous pouvons du reste reprendre haleine: les
 extraits mêmes sont rédigés heureusement en langue
 anglaise.....

Le titre suivant d'un périodique est: 化学通报
 化 veut dire "se modifier" et se lit houà; 2211; 865; 7142

12) 丿 丿 12) 化

通 pénétrer, t'ōng; 6638, 8255; 6689

→ 丿 丿 丿 丿 通

报 forme abrégée de 報 rapporter, journal; paò;
 4955; 4393; 6098

一 丿 丿 丿 丿 报

一 十 十 十 十 十 报

(12) le crayon est mis en haut à droite

Puisque nous savons déjà que les deux premiers caractères veulent dire "chimie" et que le dernier caractère peut signifier "journal", nous n'avons plus de difficultés avec la traduction. L'expression doit devoir dire quelque chose comme "Informations Chimiques". Il reste à éclaircir le sens du caractère 通 . Si l'on étudie les nombreux sens de ce caractère dans le dictionnaire, on conçoit facilement que le t'ōng a ici pour fonction de renforcer le paò: "journal pénétrant jusqu'à tous les lecteurs"; journal "comprenant tout".

Encore un périodique: 物理学报

物 matière; objet; wò; 7209; 8503; 4482

ノ ノノ¹³⁾ 物¹⁴⁾ 物¹⁴⁾ 物¹⁴⁾

理 bases; lǐ; 3864; 3133; 429

一 二 三 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五

Par 物理学 "science des bases de la matière" il faut évidemment comprendre la physique. Ainsi le titre "revue de physique" est-il déjà établi. Il nous reste cependant à signaler que le 学 n'est pas en réalité le 学 de 物理学 mais qu'il est rattaché à 报 . Dans la transcription on écrirait ainsi wò-lǐ huié-paò et non pas wò-lǐ-huié paò. Huié est à comprendre comme adjectif lié à paò: huié-paò est une "revue scientifique", d'où il est traduit habituellement par Acta (physica sinica). Il est peut-être possible de dire sans trop insister que "huié-paò" est une revue d'un rang plus élevé que "t'ōng-paò". A côté des "Informations Chimiques" 化学通报 , il existe aussi les 化学学报 "Acta Chimica Sinica".

Une autre revue s'appelle 动物学杂志

(13) / du bas vers le haut

(14) / du haut vers le bas

动 forme abrégée de **動** mettre en mouvement; tòng;
6611; 8234; 4787

一 二 云 云 动 动
ノ 一 二 三 台 台 台 台 重 重 重 重 動 動

杂 forme abrégée de **雜** mélangé; tsá; 6646; 6466; 903

ノ 九 五 杂 杂 杂
, 一 二 三 木 木 五 六 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂 杂

志 volonté; tchè; 971; 6991; 8536

一 十 士 声 志 志 志

志 représente cependant en même temps la forme abrégée du caractère **誌**, qui veut dire "prendre note" et qui se prononce également tchè.

誌 prendre note; tchè; 973; 6993; 8537

, 一 二 三 言 言 言 誌

L'expression **动物学杂志**, est facile à comprendre si l'on a reconnu que le troisième caractère **学** signifie ici de nouveau "science" et que les deux caractères précédents décrivent la branche de la science concernée. Etant donné que "mettre la matière en mouvement" n'apporte pas grand chose, il faut essayer de dire p.ex. "objets en mouvement" et se demander si cela ne pourrait pas vouloir dire des "animaux". Ou bien on cherche alors parmi les binômes, à la suite du caractère **动** après l'expression **动物** (on le trouve vraiment au sens "animaux") ou bien on cherche à **物** dans l'espoir de trouver pour ce caractère un sens comme "être vivant"; ici encore l'attente aura été justifiée.

动物学 veut dire "zoologie". Etant donné que le

dernier caractère du titre veut dire "noter, prendre note", les deux derniers caractères signifient "notes mixtes": tsá-tchè est l'expression habituelle pour "revue". Le tout veut donc dire: Revue de zoologie.

Le dernier titre de revue que nous donnons est: 原子能

原 origine; yuán; 7725; 9113; 8428

一 厂 尸 尸 尸 尸 尸 尸 原 原

子 fils; tseŭ; 6339; 7476; 3098

丿 了 子

能 être à même de; néng; 4648; 4046; 7186

丿 丿 丿 尗 尗 尗 尗 尗 尗 能 能 能

Tseu 子 est un caractère pouvant avoir plusieurs sens; outre "fils" il signifie (dans les textes historiques) "baron", dans les textes philosophiques (voir la maxime en tête de ce guide!) il veut dire "le maître", et particulièrement Confucius lui-même. Dans le langage familier, il représente par contre un caractère qui - rattaché à d'autres caractères - forme des noms, et alors il importe peu que le caractère précédent doive être considéré principalement comme nom ou p.ex. comme verbe. Si l'on veut, on peut le traduire par "chose" ou p.ex. par "taine" comme dans "cheftaine". 原子 veut dire "atome". 原子能 veut alors évidemment dire "énergie nucléaire". Il s'agit d'une revue qu'il est impossible de se procurer en dehors de la Chine bien qu'elle puisse être souscrite librement en Chine même à notre connaissance.

En tant que suffixe de nom, 子 appartient dans le langage familier aux caractères rencontrés le plus souvent. C'est alors habituellement un enclitique que l'on ne peut donc pas

la molécule 分子 fēn-tseū²³), les ions 离子 lí-tseū²⁴), les particules tout simplement 粒子 lì-tseū²⁵).

Nous allons maintenant nous attaquer directement aux premières phrases d'un article scientifique. Les Chinois disent remarquablement souvent de leur langue que - ne connaissant pas de grammaire - elle serait simple comme bonjour. Si cette affirmation était correcte, la langue parlée ne serait soumise à aucune loi et on pourrait p.ex. choisir à volonté l'ordre chronologique des mots dans une phrase: les Chinois seraient les premiers à résister à cette profanation de leur langue - évidemment de bon droit. Bien que l'affirmation citée ci-dessus constitue certainement une exagération, elle contient néanmoins un grain de vérité. Car une partie importante de la grammaire n'existe pas du tout en chinois: la morphologie; la langue chinoise est - comme nous l'avons déjà dit - une langue sans conjugaisons ni déclinaisons. Alors que l'on ne peut faire autrement que de "gaspiller" d'abord quelques mois sur l'apprentissage des différents "visages" des adjectifs, des noms et surtout des verbes pour la lecture d'un texte russe ou français, la langue chinoise ne se permet pas ce luxe. Cela veut réellement dire que nous pouvons faire un essai de traduction dès maintenant, et ceci d'autant plus que nous n'apprenons pas le chinois comme langue parlée mais que nous voulons seulement comprendre, c.à.d. traduire le chinois écrit. J'essaierai d'expliquer les particularités grammaticales qui se présentent ici.

(23) 分 partager; fēn; 1851; 179; 4289 一八分分
L'expression signifie qu'il s'agit de quelque chose, qui peut être partagée (en atomes) alors que les atomes 原子 sont précisément non divisible et à l'origine de toutes les choses. D'autre part, fēn-tseū signifie aussi le numérateur d'une fraction.

(24) 离 la forme abrégée de 离隹 (s')éloigner; lí; 3902; 3186; 884

、一、子、女、庄、西、离、离、离、离、离、离、离、离

Pour le créateur de mots chinois l'ion était justement la "chose", d'où quelque chose avait été éloignée, à savoir un (des) électron(s).

(25) 粒 grain; lì; 3923; 3214; 554

、一、半、米、米、米、米、米、米、米、米、米、米、米

大家知道凡有一作用力

tà - kiā tchē - taò fán yeoù yí tsò - yòng - lì
 grand famille savoir chemin tous,exister un(e)faire uti- force
 toutes liser
 les
 fois
 que

必有一大小相等方向相反

pì -yeoù yí tà - hiaǎo hiāng-těng fāng - hiàng hiāng- fǎn
 indis- un grand réciproque direction réciproque
 pensable
 exister petit égal direction opposé

的反作用力这就是著名

ti fǎn - tsò - yòng-lì tchò kieou ché tchou - míng
 adjec- opposé utili- ce alors être faire nom
 tif faire ser force connaître
 suffixe

的牛頓第三定律

ti nieou - touèn ti - sǎn tìng - liù
 adjectif boeuf s'incliner forme des trois fixer loi
 suffixe nombres ordinaux

Nous étudions d'abord à nouveau les caractères isolés quant à leur sens, sons, tons et quant à l'ordre chronologique correct des traits. L'expérience montre que l'étudiant qui doit beaucoup retenir à la fois, a tendance à négliger les tons. Il se dit: d'abord le plus important, les caractères eux-mêmes, leur signification, leur prononciation. Plus tard,

lors de la "répétition", je ramasserai en passant les tons que je ne peux de toute façon ni prononcer correctement ni distinguer dans la prononciation d'un Chinois. Aussi raisonnable que cette rationalisation de l'étude puisse paraître, il faudrait essayer par tous les moyens de retenir dès maintenant le ton rattaché à chaque caractère. Autrement le "plus tard" deviendra à coup sûr un "jamais". Car dès que l'étudiant aura trouvé plaisir à "décoder" les phrases chinoises - et ce plaisir sera probablement proportionnel au sentiment de sécurité augmentant rapidement - il ne sera plus guère enclin à apprendre encore par coeur des tons (v.p. 45), et ceci d'autant plus qu'il n'en a absolument pas besoin pour la traduction. Mais cela signifierait de se priver soi-même de la possibilité de lire plus tard à haute voix les textes et d'utiliser sa propre oreille comme auxiliaire. Ceci signifierait d'autre part que l'on se conférerait une position de départ défavorable si l'on devait décider plus tard quand même de s'attaquer à la langue parlée. Quoi qu'il en soit et pour faciliter la mémorisation des tons, j'ai choisi les accents - / v \ (fēn, fén, fě'n, fèn) au lieu des chiffres monotones fen¹, fen², fen³, fen⁴, employés plus couramment, et qui - je l'espère - se graveront mieux dans la mémoire.

大 grand; tà; 5943; 5827; 5001

- 大 大

家 famille; kiā; 594; 1844; 5731

、 山 山 夕 夕 夕 夕 家 家 家

知 savoir, connaître; tchē; 932; 7031; 1091

、 夕 夕 夕 夕 夕 知 知

道 chemin; tao; 6136; 6062; 6632

、 夕 夕 夕 夕 夕 道 道

凡 tous, toutes les fois que; fán; 1771; 93; 7888

ノ 凡 凡

有 exister; avoir; yeòu; 7533; 8916; 3582

一 才 有 有

一 un; yī; 3016; 1169; 1

作 faire; tsò; 6780; 7871; 2065

ノ イ 作 作 作

用 utiliser; yòng; 7567; 8929; 3707

ノ 月 月 用

力 force; lì; 3920; 3217; 4782

了 力

必 indispensable; pì; 5109; 4553; 8705

ノ 心 心 心 必

小 petit; hiaǒ; 2605; 5454; 8346

ノ 小 小 (les traits / et \ s'écrivent du haut vers le bas)

相 hiāng; réciproque; 2562; 5432; 1695

一 才 木 相 相 相

等 égal; tēng; 6178; 6102; 3240

ノ 才 才 才 才 才 才 才 才 才 才

方 direction; fāng; 1802; 125; 4321

ノ 一 方 方

向 en direction de; xiàng; 2549; 571; 3926

ノ 一 向 向

反 opposé; fǎn; 1781; 88; 6102

ノ 一 反 反

的 signe du génitif (voir p. 30 et suivantes); ti; 6213; 6163; 4361

ㄉ ㄨ ㄟ ㄟ ㄟ 的 的

这 la forme abrégée de 這 : pronom démonstratif: ce (s, tte); tchö; 265; 6826; 6611

ㄉ ㄨ ㄉ ㄨ 文 这

ㄉ ㄨ ㄟ 言 这

就 alors; kieou; 1210; 7857; 7718

ㄉ ㄨ ㄍ ㄨ 京 京 就 就 就

是 être; ché; 5794; 5202; 6002

日 旦 早 早 是 是

著 signe abrégé de 著 : faire connaître; tchou; 1361; 7272; 1648

ㄨ ㄨ ㄨ ㄨ ㄨ 著 著 著 著 著

名 nom; ming; 4524; 3893; 1358

ㄨ ㄨ ㄨ 名

牛 boeuf; nieou; 4737; 4141; 2512

ㄨ ㄨ ㄨ 牛

頓 s'incliner; touen; 6584; 8200; 8301

ㄨ ㄨ ㄨ 屯 屯 頓 頓 頓

第 fait - en précédant un nombre cardinal - de celui-ci l'adjectif ordinal correspondant; ti; 6203; 6150; 4769

ㄨ ㄨ ㄨ 第 第 第 第 第

定 fixer; ting; 6393; 6343; 6016

ㄨ ㄨ ㄨ 定 定 定 定

律 loi; liu; 4297; 3624; 2620

ㄨ ㄨ ㄨ 律 律 律 律

Maintenant que nous disposons des ressources nécessaires à la traduction de la phrase, et grâce à notre connaissance des caractères isolés, nous traduisons: "la grande famille connaît le chemin", et nous constatons évidemment que nous n'irons pas loin avec ce non-sens. Il faut savoir ici uniquement que la "grande famille" a le sens de "tous", c.à.d. toute la famille avec tous ses membres. Nous aurions pu trouver cette vérité aussi dans n'importe quel dictionnaire en consultant le premier caractère tà 大. La même chose est vraie pour "connaître le chemin"; ce binôme signifie tout simplement "connaître". Beaucoup de verbes chinois sont assemblés dans la combinaison d'un verbe avec un nom. "Manger" se dit en chinois: "manger un repas" 吃飯 tch'ē-fàn. "Dormir" se dit "faire un petit somme" 睡覺 chouèi-kiaò; "travailler (avec ses mains)" se dit "faire du travail" 作工 tsò-kōng.

Le sens des premiers quatre caractères est maintenant clair: "tous savent", "comme il est généralement connu = comme on sait". Maintenant nous prenons le cinquième et le sixième caractère et traduisons par "tous existent". Cette traduction paraît assez dénuée de sens, d'autant plus que le caractère suivant veut dire "un". Il suffit de nouveau de savoir simplement qu'en chinois, ce qui existe, ne se trouve pas avant le verbe 有 yeou "exister" mais après ce verbe. Il s'ensuit que ce qui doit exister ici ne peut jamais être "tous" 凡 fán. Ce qui signifie de nouveau que le caractère "fán" doit être utilisé ici dans son deuxième sens "toutes les fois que". Ainsi nous serions déjà sur un peu de terre ferme: "comme on sait, toutes les fois qu'existe une force.....". Nous ne savons certes pas encore de quelle force il est question. (nous n'avons pas encore déchiffré les deux caractères 作用 devant le caractère 力 lì, force) mais puisque nous avons traduit correctement les deux caractères suivant lì 力, à savoir "pì-yeou" par "exister de toute façon", le physicien peut déjà deviner, avec un peu de chance, la teneur de toute la phrase: S'il existe une force, et que forcément -

c'est à dire en tout cas - doit exister quelque chose d'autre, il ne peut s'agir ici que de la force antagoniste dont il est question dans le troisième axiome de Newton!

Les étudiants de sinologie peuvent entendre, jusqu'à la fin de leurs études, répéter leur professeur: "Les textes chinois sont vraiment simples, il suffit de savoir ce qui s'y trouve". Cette remarque est normalement accueillie avec le sourire aigre-doux de rigueur. Il ne s'agit cependant ici non pas d'une plaisanterie banale et usée jusqu'à la corde, faite au détriment de l'étudiant concerné; la plaisanterie a un noyau vrai. Une fois que l'on sait dans quel sens évolue l'expression, le déchiffrement de toute la phrase qui semblait avant parsémée de difficultés inextricables, est étonnamment facile. Bien entendu, il faut maîtriser l'imagination. D'autre part, il faut que la supposition soit confirmée rapidement par des faits irréfutables. Autrement, le doigté en soi très utile au traducteur, le conduit à de graves fautes de traduction.

Si notre supposition est exacte qu'il s'agit ici de la troisième loi de Newton, il faut qu'apparaissent quelque part dans la phrase les expressions "force, action" et "force antagoniste, réaction". Elles existent effectivement: tsò-yòng-lì et 12 caractères plus loin fǎn-tsò-yòng-lì. Nous ne comprenons certes pas pourquoi tsò-yòng - l'expression se trouve aussi dans les dictionnaires - peut signifier au sens fort du mot "action, processus, fonction, effet", alors que "yòng" doit vouloir dire au sens propre "utiliser"; nous devons prendre acte de l'information du dictionnaire bien qu'avec étonnement²⁶⁾. Notre traduction est donc arrivée maintenant à: "comme on sait, toutes les fois qu'existe une force (action) - il existe une force antagoniste". La ligne pointillée se réfère aux neuf caractères qui sont placés avant force antagoniste (fǎn-tsò-yòng-lì) et qui doivent encore être traduits.

(26) Nous pouvons probablement élucider cette question si nous regardons les différents sens du caractère 用 yòng dans les dictionnaires. Normalement, le sens "utiliser" suffit. Nous observons cependant que le caractère peut aussi signifier quelque chose comme "faire usage de, mettre en activité". Ainsi le binôme tsò-yòng deviendra-t-il quand même pour une bonne part compréhensible dans ses sens indiqués.

La suite de la traduction ne peut réussir que si l'on sait que le dernier des caractères mentionnés, à savoir 的 ti peut avoir plusieurs sens importants²⁷⁾. D'une part il peut dire "cible", et alors il possède le quatrième ton qui lui revient: tì. Très souvent, il est utilisé dans le sens de "un tel qui" - comme nous l'avons déjà vu dans l'expression utilisée pour les chimistes: "hiué-houà-hiué-ti". De même, un physicien s'appelle-t-il en chinois: "hiué-wou-lǐ-ti"²⁸⁾.

(27) On peut sans doute affirmer que c'est ce caractère qui est le plus employé en langage familier moderne. Hormis dans son sens primitif de "cible", ce signe est prononcé par de nombreux Chinois "te" - comme le "de" en français.

(28) Ce ti apparaît aussi très souvent dans des phrases telles la suivante: Est-ce que vous venez d'arriver de Chine? = Vous êtes justement de Chine, venir, un tel qui, pronom interrogatif: nǐ ché kǎng-ts'ai ts'óng tchōng-kouó laí ti ma.

你是剛才从中国来的么

你 vous, tu; nǐ; 4649; 4048; 8435

你你你你你你你

是 copule du langage familier!; ché; 5794; 5202; 6002

是是是是是是是

刚 dur; kǎng; 3268; 1588; 2909

刚刚刚刚刚刚刚刚刚

才 abréviation de 纔; justement; ts'ai; 6672; 6496; 7769

从 caractère abrégé de 從 suivre (sortir)de; ts'óng; 6919; 8033; 5992

从从从从从从从从从

来 abréviation de 來 s'approcher; laí; 3768; 3007; 5429

来来来来来来来来来

么 abréviation de 麼 pronom interrogatif du langage familier; ma; 4540; 3924; 8824

么么么 么么么么么

(29) 我 je; ngo; 4778; 8462; 6924

我我我我我我我

們 forme la majorité (dans quelques cas); mén; 4419; 3768; 3436

們們們們們們們們們

我們 signifie nous; 我們的 notre

Dans ce cas, le caractère est atone. Mais le plus souvent le 的 atone apparaît comme le signe du génitif: 我們的研究所的實驗 ngō-men-ti yén-kieou-sō ti ché-yèn: les essais de notre institut²⁹⁾. Le signe du génitif "ti" est - comme on voit - utilisé également pour former un pronom possessif à partir d'un pronom personnel. Ti apparaît de même souvent comme suffixe de participe: si "ti" suit directement le verbe, il le transforme en participe passé³⁰⁾. Finalement, "ti" est aussi un suffixe d'adjectif qui peut être rattaché à un adjectif composé de 2 caractères ou plus ou qui précède le nom suivant l'adjectif. C'est cette fonction qu'a "ti" dans notre phrase. Cela veut dire que tous les 8 caractères précédant le "ti" sont à comprendre comme une sorte de définition de l'adjectif. Puisque nous connaissons la troisième loi de Newton, et que nous savons par conséquent ce qui est écrit par analogie dans le texte chinois, la traduction ne nous offre plus de difficultés. Force et force antagoniste sont "mutuellement égales" hsiāng-těng. En quoi sont elles égales? En grand et en petit = dans la quantité; dans la direction (fāng-hsiàng), par contre, elles sont "opposées l'une à l'autre". Notre traduction est donc maintenant à peu près:

-
- 研 (broyer donc) examiner; yén; 7341; 8692; 2390
一 丿 石 石 = 研 研
 - 究 examiner; kieou; 1199; 2257; 7911
' 山 山 穴 究 究
 - 所 lieu; sō; 5465; 5569; 2032. yén-kieou-sō est l'expression habituelle pour "institut"
' 丿 丿 丿 戶 戶 戶 所 所
 - 實 caractère abrégé de 實 ; réellement; ché; 5821; 5231; 8168
山 山 山 山 山 實 山 山 山 山 山 山 實
 - 驗 examiner; yèn; 7367; 8717; 8010
一 三 丿 馬 馬 馬 驗 驗 驗
- ché-yèn est l'expression normale pour "essai, expérience"

(30) 中子引起的反應 tchōng-tseŭ-yīn-k'í ti fān-yīng = une réaction déclenchée par les neutrons. La langue chinoise est d'une simplicité géniale. Si l'on omettait ici le mot ti, la phrase exprimerait: les neutrons déclenchent une réaction.

- 引 conduire; yīn; 7429; 8788; 1979
丿 丿 弓 引

Comme il est généralement connu, chaque fois qu'il existe une force il y a une force antagoniste, égale dans la quantité mais opposée dans la direction.

Maintenant la fin aussi n'est plus difficile. Le "t'ing-liù" veut évidemment dire "loi, axiome". Puisque nous savons déjà que "ti" transforme des nombres cardinaux en nombres ordinaux, nous savons avec certitude que les derniers quatre caractères doivent dire: "le troisième axiome". Les caractères **著名** signifient "fameux" (=nom partout connu!). Si nous ne l'avons pas deviné, nous trouverons l'expression dans tous les dictionnaires. Nous reconnaissons le "ti" comme suffixe de l'adjectif. "Ceci, alors est le fameux troisième axiome". Mais quoi alors avec le boeuf que s'incline? S'incline-t-il avec respect devant le troisième axiome? Cette difficulté ne nous paraîtra difficile à résoudre qu'une seule fois: nieou-touën est tout simplement l'imitation phonétique du nom Newton. La phrase s'appelle: ceci est le fameux troisième axiome de Newton.

Suivront maintenant quelques titres d'articles ayant paru dans des revues:

关于迟发阳子 kouān-yú tch'é-fā yáng-tseū³¹⁾

起 (se) lever; k'i; 548; 1794; 5968
 起 起 起 起 起 起 起 起 起 起

应 forme abrégée de **應**, correspondre; ying;
 7477; 8826; 8555
 应 应 应 应 应 应 应 应 应 应

(31) **关** abréviation pour **關** se rapporter à; kouān;
 3571; 2550; 3484
 关 关 关 关 关 关 关 关 关 关

于 utilisé pour **於**; dans, sur; yú; 7643; 8980; 8956
 于 于 于 于 于 于 于 于 于 于

La combinaison **关于** kouān-yú signifie relatif à, concernant -comme il est aussi indiqué par les dictionnaires

迟 abréviation de **遲**; lent; tch'é; 1024; 7134; 6649
 迟 迟 迟 迟 迟 迟 迟 迟 迟 迟

发 abréviation de **發** faire sortir; fā; 1768; 79; 6287
 发 发 发 发 发 发 发 发 发 发

Ce titre d'un article sur la physique nucléaire devrait nous paraître déjà comme étant relativement facile: le dernier caractère 子 nous sera sûrement connu comme suffixe de nom (voir page 21); mais alors nous ne progressons pas puisque les dictionnaires nous abandonnent. Il n'est pas possible de faire grand chose avec "la force primitive masculine" dans la physique nucléaire; ici ce n'est cependant pas à la langue chinoise et à son degré de difficultés présumé qu'il faut attribuer la cause de nos difficultés mais aux lacunes des dictionnaires qui ne mentionnent pas qu'il s'agit ici d'une autre expression pour des "protons" (les protons s'appellent normalement 质子 (voir page 22). Mais que pourraient signifier: "des protons que l'on laisse sortir lentement" autrement que protons retardés"? Le titre complet est donc "Les protons retardés".

Notre prochain titre se présente ainsi:

在 烏 克 蘭 科 学 院 物 理 研
 tsai wou - k'ò - lán k'ò - hiué - yuàn wou - lí - yén -
 se cor- sou- mon- cour
 trou- neil- mettre stre
 ver le
 dans
 究 所 的 迴 旋 加 速 器 上 研 究
 kieou - sò ti houéí - huián kiā - sou - k'ì chàng yén-kieou
 haut
 核 子 反 应³²⁾
 hó - tseü fán-yìng
 noyau

阳 abréviation de 陽 le "yang" de la philosophie chinoise, le masculin, c.à.d. la clarté, la limpidité; yáng; 7265; 了 了 阳; 阳 阳 阳 阳 8608; 4490

(32) 在 (se trouver) dans; tsai; 6657; 6473; 156
 一 大 木 在 存 在

克 烏 corneille; wou; 7166; 8475; 4590 一 个 乌 乌
 克 soumettre; k'ò; 3320; 2377; 7555 - 十 古 克 克
 蘭 impétueux, véhément; lán; 3789; 3027; 3506 閻 閻 閻
 院 院 (les deux derniers traits 閻 閻 閻 s'écrivent du haut vers le bas)
 院 cour; yuàn; 7712; 9131; 7474 了 了 院 院
 上 en haut; chàng; 5669; 5065; 81 一 上 上
 核 noyau; hó; 2089; 755; 7997 木 木 木 核 核 核

Vu que nous connaissons déjà la combinaison de caractères "houeí-hiuán kiā-sou-k'ì" pour signifier "cyclotron" et puisqu'il est facile de déchiffrer l'expression wou-lí-yén-kieou-sǒ (Institut de physique), il ne devrait pas être difficile de reconnaître le caractère "ti", se trouvant entre les deux caractères connus, et indiquant le signe du génitif. Nous sommes ainsi sûrs que nous avons affaire au "cyclotron d'un Institut de Physique", d'où naturellement la supposition que les premiers 7 caractères contiennent une indication plus précise sur l'institut concerné. Avant de nous tourner vers cette partie de la phrase, nous traduirons d'abord les derniers six caractères puisqu'il est possible de les déchiffrer d'emblée: "étudier les réactions nucléaires".

Il faut savoir que le caractère 上 cháng "en haut" est employé volontiers en rapport avec des verbes tels que 在 "se trouver dans" ou 从 "suivre, à partir de..." s'il n'est pas utilisé conjointement avec le verbe (suivant) yeou "exister"³³). En d'autres termes, cela veut dire que tsai et cháng vont ensemble et signifient "sur le cyclotron". Cependant, il ne faut pas prendre ce "sur" trop au pied de la lettre car il peut être très bien traduit par "au". "Etudes des réactions nucléaires au cyclotron de l'Institut de Physique" est ainsi le sens de la phrase à l'exception des caractères 2-7. K'ō-hiue nous est déjà connu comme voulant dire science. Etant donné qu'en chinois comme en français "cour" veut dire aussi bien "la cour" (de la ferme) que "la cour", p.ex. dans "la cour de justice", la traduction de "k'ō-hiue-yuàn" par "Académie des Sciences" ne nous paraît plus illogique. Il ne reste maintenant plus que la combinaison de 3 caractères

(33) "Sur la table" se traduit 在桌子上. Cependant, si le verbe yeou s'ajoute, on laisse volontiers tomber le 在. "Sur la table se trouvent des éprouvettes" 桌子上有試管
管 tchō-tseu-cháng yeou ché-kouán
桌 caractère abrégé de 棹 la table, tchō; 1262, 7167, 2305
| 卜桌; 木才才 柁 柁 柁
从 caractère abrégé de 從 suivre, à partir de;
ts'óng; 6919; 8033; 5992

énigmatiques: woū-k'ò-lán; la corneille soumet le monstre?
 Chaque fois que la traduction d'une combinaison de caractères aboutit visiblement à une pure absurdité, le traducteur doit songer qu'il s'agit - comme pour Newton! - de l'imitation phonétique de sons d'origine non-chinois: woū-k'ò-lán = Ukraine. Il n'est bien entendu pas toujours facile de trouver le nom correct de la famille, du pays ou de la ville si le dictionnaire ne nous tire pas de l'embarras puisque l'oreille chinoise entend souvent tout autrement que l'oreille européenne. L'essentiel est cependant que l'on se rende compte dans de tels cas qu'une traduction textuelle est hors de question. Tout le titre est maintenant: "Etude des réactions nucléaires au cyclotron de l'Institut de Physique de l'Académie des Sciences de l'Ukraine".

Nous allons conclure la première partie de ce guide qui ne doit pas comporter plus de 125 caractères chinois environ, par la phrase suivante:

明确 輻射 化学与放射 化
 míng - k'iuè fou - chò - houà-hiue' yǔ fàng - chò - houà -
 clair exact rayon tirer et
 (d'une
 roue)

学之间的区别是很重要的。
 hiue' tchē kiēn ti k'iu - pié chē hēn tchòng-yaò ti
 signe inter- zone, (se) très lourd im-
 du valle dis- sépa- por-
 génitif tin- rer tant
 guer

辐射 化学 是 研究 高能 辐射
 fou - chò - houà - hiue' chē yēn - kieou kǎo - néng - fou-
 haut

射 所 引起 的 化学 反应, 放射
 chò sǒ yǐn - k'ǐ ti houà-hiue' fǎn - yǐng fàng - chò-

化学 是 研究 放射 性 元素
 houà - hiue' chē yēn - kieou fàng - chò - hǐng yuán - sòu
 pro- pri- simple
 prié- mitif
 té

Pour commencer, nous recopions les caractères en suivant l'ordre chronologique indiqué:

明 clair, limpide; míng; 4534; 3898; 3554
丨 日 明 明

确 abréviation de 確 ; exact; k'iuè; 1181; 2972; 964
一 丿 石 确 确 确 确 确 ; 石 石 石 确 确 确 确

輻 rayon d'une roue; fòu; 1980; 296; 1754
一 亘 車 車 輻 輻 輻 輻 輻

与 abréviation de 與 ; et; yǔ; 7615; 8992; 8059
一 与 与 与 与 与 与 与 与 与 与

放 laisser échapper; fàng; 1807; 143; 6361
一 丿 方 方 方 放 放

射 tirer; chò; 5703; 5110; 3215 (fàng-chò-houà-hiue veut dire "la radiochimie")
丨 身 身 身 射 射

之 signe du génitif de la langue écrite; tchē; 935; 6978; 6589
' 之 之

間 intervalle; kiēn; 835; 2106; 3460
尸 尸 門 間 間

区 abréviation de 區 ; zone, distinguer; k'iu; 1599; 2875; 787
一 丿 又 区 一 区 區 區

別 (se) séparer; pié; 5208; 4704; 2927
口 另 另 另 別

很 très; hěn; 2094; 455; 5906
彳 彳 很 很 很

重 lourd; tchòng; 1509; 7443; 462
一 亘 重 重 重

要 important; yào; 7300; 8612; 9032
一 一 而 西 要 要 要

高 haut; kaō; 3290; 1604; 3827

二 吉 音 高 高

性 propriété; hīng; 2771; 5550; 391

一 一 一 一 性 性 性

元 primitif; yuán; 7707; 9123; 7463

一 二 元 元

素 simple; sòu; 5490; 5654; 8445

一 一 一 一 一 一 素 素 素 素 素 素

Dans la première phrase, le caractère "ti", toujours important, apparaît deux fois. Le dernier "ti" a évidemment le sens habituel "ce qui ou ce que". Les derniers cinq caractères de la première phrase peuvent ainsi être traduits par "est quelque chose de très important". Ce qui est important doit donc se trouver quelque part devant ces caractères. Les deux caractères k'iū et pié du binôme k'iū-pié que l'on trouve aussi dans le dictionnaire, se renforcent ou se complètent mutuellement. Ils doivent vouloir dire quelque chose comme "distinguer" ou, sous forme de nom "distinction". Entre quelles notions faut-il distinguer ici? Une notion nous est déjà familière: fàng-chò-houà-hiué: la radiochimie. La deuxième notion n'est pas difficile à deviner: fou-chò-houà-hiué doit vouloir dire "chimie des radiations". Nous nous demandons bien sûr comment il se fait que le binôme "rayon-tirer" peut prendre le sens de "radiation". Ici aussi, un peu d'intuition, d'expérience et aussi un peu d'insolence permettent d'atteindre au but: (comme les) rayons (d'une roue) tirer (de tous les côtés) = radiation. Il n'y a maintenant que le binôme: "míng-k'iuè" qui continue à nous donner du mal. Dans les 3 dictionnaires on attribue à ce binôme un sens d'adjectif: klar, offensichtlich, evident (Rüdenberg-Stange), clear and definite, self-evident (Mathews), ясный и правильный; достоверный; чёткий (Ochanin). Mais nous ne savons pas que faire d'un adjectif puisque la "chimie des radiations claire et exacte" ne nous

permet pas de progresser. Il ne nous reste plus qu'à ignorer les dictionnaires, à prendre "míng-k'iuè" comme verbe (à peu près: comprendre clairement) et k'iu-pié comme objet qui y est rattaché. Alors toutes les difficultés sont éliminées: clairement comprendre la différence entre la chimie des radiations et la radiochimie est important au plus haut degré³⁴⁾. Nous continuons tout de suite à traduire: la chimie des radiations est d'étudier ...; oui, mais où se cache donc le complément d'objet? A quel autre endroit, si ce n'est parmi les derniers quatre caractères précédant la virgule: les réactions chimiques? Et nous savons maintenant aussi que tous les autres caractères précédant ces quatre caractères représentent une définition plus précise de ces réactions: le caractère "ti" nous l'a encore fait deviner. Nous traduirions carrément par: "les réactions chimiques provoquées par une radiation à haute énergie" si ce n'était pas le caractère 所 sǒ (lieu), ici incompréhensible qui nous en empêchait. Il suffit de savoir que ce sǒ est volontiers employé en rapport avec le suffixe de participe "ti". Dans ces cas, le sens du caractère n'a plus rien à faire avec "lieu". Il faut le traduire par "à travers de, par" ou "de". Après le "sǒ" se trouve le verbe qui a été transformé en participe passé par le caractère ti comme nous le savons déjà; devant le sǒ se trouve toujours ce qui ou ce que a provoqué l'action exprimée par le verbe, dans ce cas la radiation à haute énergie. Si l'on sait que yuán-sòu est l'expression normale pour "élément" au sens chimique, il est également facile de traduire la dernière phrase: la radiochimie sert à étudier les éléments radioactifs. Le tout signifie donc en traduction libre: Il est important de bien comprendre la différence entre la chimie

(34) Puisque aucun des 3 dictionnaires mentionnés n'indique un sens verbal de "míng-k'iuè", on en arrive même à soupçonner qu'un tel sens n'existe pas. Je ne doute pas qu'il s'agisse ici en effet d'une création nouvelle, linguistiquement fautive: k'iuè-tìng 確定 (définir exactement) aurait été correct. Mais ces connaissances ne nous rendent pas service: en tant que traducteur nous devons nous arranger avec la phrase se trouvant devant nos yeux. Cela ne peut réussir que si nous passons outre aux dictionnaires. Etant donné qu'ils sont souvent incomplets dans leurs indications, il est d'une importance considérable que le traducteur complète le dictionnaire. C'est pourquoi la phrase citée nous semblait particulièrement instructive.

des radiations et la radiochimie; la chimie des radiations étudie les réactions chimiques engendrées par la radiation à haute énergie; la radiochimie étudie les éléments radioactifs.

Le système de transcription employé dans ce guide est celui de l'École française d'Extrême-Orient (E.F.E.O.). Quelle est maintenant la valeur phonétique de chacune des lettres d'après la transcription de l'E.F.E.O.? Dans ce qui suit, on décrira la façon de les prononcer:

1. a (san, wan, yang et après ou: houa etc.): se prononce approximativement comme le a du français "lac". A la fin d'une syllabe (la, pa, ma etc.) le a est plus long comme le a de "la France". "ai" (lai, mai, pai, tai etc.) et "ao" (lao, mao, pao, tao, yao etc.) ne sont pas de doubles voyelles, mais de diphtongues. "ai" est prononcé comme le "ai" de "taille". "ao" est exactement le "au" de l'allemand "blau". En français on obtient le son correct par la prononciation rapide de l'expression "la Hollande". Rapide veut dire ici: ne pas faire la pause habituelle avant la prononciation du "o" de "Hollande".
2. e (cheng, leng, meng, peng, teng etc.): se prononce comme le "e" de l'article défini masculin français "le". "ei" (chouei, hei, pei etc.) est le "er" de beaucoup de verbes français (danser). Le "e" après le "ou" ne se prononce pas: louen = loun, chouen = choun. La combinaison "eou" (cheou, leou etc.) se prononce exactement comme le "au" du mot français "chaud". Dans la combinaison "ieou" (lieou, kieou, tieou etc.) il faut clairement prononcer le "i" comme le "i" français de "ni". Mais le "eou" se prononce ici comme le mot français "ou". Pour rendre la confusion encore un peu plus complète il faut savoir que le "e" après un "i" (hien, kien, lien, pien, mien, tien), et après une voyelle à la fin d'une syllabe (pie), se prononce comme "est" dans la phrase "il est Français". Le "e" de "ngen" et "yen" se prononce de la même manière.

3. i: Devant les voyelles a (kia), e (hien, lieou) et o (kiong) et à la fin d'une syllabe (li, ni, ti etc.), le "i" se prononce exactement comme le "i" du français "ni". Mais devant un "u" (liu, kiu, niu) le "iu" se prononce comme le "u" français de "du". Devant une consonne (kin, lin, ting, yin etc.) le "i" se prononce comme le "i" dans les mots anglais "sin", "silly".
4. o: Dans "fong", "wong", ho, ko et k'o, le "o" se prononce comme le "e" de l'article défini français "le". O devant ng (hong, kong, long, tong etc.) et u (lou, fou, kou, tou etc) se prononce comme en français "ou". Pour o après a voir 1. O à la fin d'une syllabe (chouo, kouo, houo) se prononce comme le "o" dans le mot "choc". O à la fin d'une syllabe et après ch (cho), l (lo), m (mo), n (no), p (po), p' (p'o), s (so), t (to), t' (t'o), tch (tcho), tch' (tch'o), ts (tso) et ts' (ts'o) se prononce comme le ouo des syllabes chinoises chouo, kouo etc.
5. ö (chö, tö, t'ö, tchö, tch'ö): se prononce à peu près comme le "oeu" de oeuvre.
6. eul: Cette combinaison représente une syllabe chinoise fort difficile pour les étrangers. Il faut prononcer le "e" de "le" et immédiatement après le "r" de "record", mais sans le "e" de record! Dans tseu et ts'eu le eu ne se prononce pas (voir 17).
7. ch (cha, chan, chao, cheng etc.) est le "ch" français, p.ex. dans "château". "che" est exactement le "che" de "chevalier".
8. Les consonnes f, l, m, w sont prononcées comme en français.
9. h (hai, han, hao, hen, hou, heou etc.) est le "ch" du mot allemand "Buch". H devant i (hi, hia, hiang, hing, hiong) se prononce comme "Chine". "Hiu" est le "chu" de "chucheter". Hsiue se prononce comme hiu-e. Le "e" ici se prononce comme le "e" des syllabes chinoises hien, kien etc. (voir 2).

10. j: se prononce toujours comme le j français (jardin)
11. n: se prononce comme le n dans "Cannes"
12. s: (san, sou, so etc.) se prononce toujours aigu comme le s de "salle". Sseu se prononce comme le français "se" (laver)
13. ng: à la fin d'une syllabe (fang, fong, keng etc.), le ng se prononce comme le ng de l'allemand "Rang". Au commencement d'une syllabe (ngan, ngao, ngen, ngeou, ngo), le ng ne se prononce plus!
14. k: sans apostrophe et devant toutes les voyelles sauf i (ka, kao, ken, keou, ko, kouo etc.), le k se prononce comme le g de "garçon". Avec apostrophe (k'ai, k'ao, k'en, k'eu, k'ou, k'o etc.) il se prononce fortement aspiré. Devant un i (kin, kiong, kiu etc.) le k se prononce comme le dj de "Djakarta". Avec apostrophe (k'i, k'in, k'iu etc.) le k se prononce comme le "tj" de "panetier". Après ce "tj", on prononce le i français de "ni" (k'i) ou le i anglais de "sin" (voir 3)(k'in) ou le u français de "du" (k'iu).
15. p, t: sans apostrophe et devant toutes les voyelles, le p et le t se prononcent comme le b de "boire" et le d de "dent" (pa, pai, pan, pen, pi, pien, tao, tang, tien etc.). Avec apostrophe (p'a, p'ao, p'i, t'ao, t'ien etc.), ces lettres se prononcent fortement aspirées.
16. tch: sans apostrophe le tch se prononce comme le dj du mot arabe djinn (tchang, tchao, tcheng, tcheou, tchö, tchong, etc.). Avec apostrophe (tch'ang, tch'ao etc.) le tch se prononce comme le tch de "Tchèque". Le "e" de tche et de tch'e ne se prononce pas! (cf. che)
17. ts: se prononce comme un "d" français combiné avec le "s" de "rose" (tsai, tsao, tseou etc.). Avec apostrophe (ts'ai, ts'eng, ts'eu etc.) le ts se prononce fortement aspiré comme le ts de "tsarine". Devant un i le ts et le ts' ont

dans le système de l'E.F.E.O. la même valeur phonétique que le k et le k' devant i. Etant donné que la prononciation des deux graphies est en réalité exactement identique, et qu'une distinction ne semble ainsi pas tout à fait raisonnable, on écrit dans ce guide sans exception: k(iang etc.), et k('iang etc.). Cela veut dire, que les tsien, tsiang, ts'ien, ts'iang etc. sont toujours remplacés par kien, kiang, k'ien, k'iang etc.

18. y: dans "yi" cette lettre ne se prononce pas. Dans tous les autres cas (yeou, yin, ying, yong, yu, etc.) le y se prononce comme le y de Yougoslavie. Il va sans dire que le u de yu se prononce comme le u de "du".

Comme il ressort clairement des remarques précédentes, quasi toutes les lettres de la transcription de l'E.F.E.O. ont une valeur phonétique autre que celle qu'ont les mêmes caractères de l'alphabet latin dans n'importe quelle langue indo-européenne. On ne peut donc pas qualifier cette transcription de très bonne. Mais les nombreuses autres transcriptions ont elles aussi leurs défauts qui proviennent du fait qu'il n'est justement pas possible de rendre les sons chinois avec des lettres latins.

Pour permettre des exercices, tous les caractères chinois figurant dans ce guide seront énumérés encore une fois - par ordre alphabétique et suivant leur prononciation. Le lecteur pourra lui-même vérifier la prononciation correcte à l'aide des chiffres ajoutés; ils renvoient aux différents points où la transcription de l'E.F.E.O. a été discutée dans ce qui précède.

上 chàng; 7-1-13 是 chè; 7 发發 fā; 8-1

实實 ché; 7 射 chò; 7-5 凡 fán; 8-1-11

試 chè; 7 二 èu; 6 反 fǎn; 8-1-11

方	fāng; 8-1-13	高	kaō; 14-1	闌	lán; 8-1-11
放	fàng; 8-1-13	起	k'ī; 14-3	離離	lí; 8-3
分	fēn; 8-2-13	器器	k'ì; 14-3	理	lǐ; 8-3
輻	fóu; 8-4	家	kiā; 14-3-1	粒	lì; 8-3
好	hǎo; 9-1	加	kiā; 14-3-1	力	lì; 8-3
很	hěn; 9-2-13	介	kiè; 14-3-2	律	liù; 8-3
相	hiāng; 9-1-13	間	kiēn; 14-3-2-11	麼麼	ma; 8-1
向	hiàng; 9-1-13	鉗	k'ién; 14-3-2-11	們	men; 8-2-11
小	hiaǒ; 9-1	就	kieò; 14-2	能	néng; 11-2-13
綫綫	hièn; 9-2-11	究	kieò; 14-2	我	ngǒ; 13-4
性	hìng; 9-3-13	區區	k'iu; 14-3	牛	nieò; 11-2
旋	hiuán; 9-1-11	確確	k'iuè; 14-2	明	míng; 8-3-13
學學	hiué; 9	格	kó; 14-4	名	míng; 8-3-13
核	hó; 9-4	科	k'ō; 14-4	靶	pà; 15-1
花	houā; 9-4-1	克	k'ò; 14-4	報報	paò; 15-1
化	houà; 9-4-1	關關	kouān; 14-4-1-11	心	pì; 15-3
迴	houéí; 9-4-2	管	kouǎn; 14-4-1-11	別	pié; 15-2
看	k'àn; 14-1-11	國國	kouó; 14-4	鈺	pou; 15-4
剛	kāng; 14-1-13	來來	lai; 8-1	三	sān; 12-1-11

- | | | |
|-------------------|--------------------|------------------|
| 所 sǒ; 12-4 | 等 tǐng; 15-2-13 | 研 yán; 18-2-11 |
| 素 sù; 12-4 | 的 dì; 15-3 | 驗 yàn; 18-2-11 |
| 速 sù; 12-4 | 電電 tièn; 15-2-11 | 有 yǒu; 18-2 |
| 大 tà; 15-1 | 定 dìng; 15-3-13 | 一 yī; 18 |
| 道 dào; 15-1 | 動動 tòng; 15-4-13 | 引 yǐn; 18-3-11 |
| 摘 tchāi; 16-1 | 通 t'ōng; 15-4-13 | 應應 yìng; 18-3-11 |
| 知 tchē; 16 | 頓 toun; 15-4-2 | 用 yòng; 18-4-13 |
| 之 tchē; 16 | 雜雜 tsá; 17-1 | 于於 yú; 18 |
| 質質 tché; 16 | 才 ts'ai; 17-1 | 与與 yǔ; 18 |
| 直 tché; 16 | 子 tseŭ; 17-6 | 元 yuán; 18-1-11 |
| 志 tchè; 16 | 作 tsò; 17-4 | 原 yuán; 18-1-11 |
| 誌 tchè; 16 | 从從 ts'óng; 17-4-13 | 院 yuàn; 18-1-11 |
| 迟遲 tch'é; 16 | 微 weí; 8-2 | |
| 桌棹 tchō; 16-4 | 文 wén; 8-2-11 | |
| 这這 tchò; 16-5 | 烏 wō; 8-4 | |
| 中 tchōng; 16-4-13 | 物 wù; 8-4 | |
| 重 tchòng; 16-4-13 | 阳陽 yáng; 18-1-13 | |
| 著著 tchòu; 16-4 | 要 yào; 18-1 | |

Si l'on dit que le haut chinois connaît quatre tons, il faut entendre cela dans ce sens que chaque ton se distingue de l'autre ton non pas tellement par la hauteur absolue du ton mais par un déroulement du ton qui lui est caractéristique. Le premier ton commence relativement haut et reste à la même hauteur. Le deuxième ton commence à peu près à la hauteur du premier ton mais monte après rapidement et de façon saccadée. Le troisième ton traverse une vallée; c'est lui qui a l'évolution la plus compliquée. Il commence légèrement en-dessous du premier ton, diminue d'intensité et monte de nouveau. Le quatrième ton commence à la hauteur du premier ton et chute immédiatement. Il faut saisir la première occasion pour se faire dire plusieurs syllabes chinoises avec leurs quatre tons par un Chinois. La pratique constitue la seule possibilité de mieux connaître et, finalement, de bien maîtriser les quatre tons.

Ici il faut encore une fois rappeler qu'il ne faudrait pas essayer de retenir les caractères chinois comme caractères isolés. Il faudrait retenir le sens d'un caractère toujours à l'exemple d'une combinaison de plusieurs caractères où il figure. Hiué veut dire "apprendre", c'est le "hiué" de "houà-hiué" (chimie) et de "wou-lí-hiué" (physique) (en chinois: 是化学的学, 是物理学的学) et il apparaît p.ex. dans la maxime classique: hiué eúl ché-hí tchē!

Dans la partie II de ce guide, nous allons également nous préoccuper de l'ordre chronologique dans lequel il faut écrire les traits isolés d'un caractère. L'ordre des traits est important puisqu'il influence de façon décisive l'image d'un caractère. S'il diffère de celui qui est usuel, le caractère semble parfois inconnu, et il est souvent impossible de le reconnaître, et ceci bien que tous les traits y soient. En outre, il faudrait toujours récrire les caractères de mémoire. Ecrire des caractères chinois n'est pas seulement un moyen bon marché qui tranquillise les nerfs,

et qui a sa valeur à une époque de bousculades. C'est aussi et en premier lieu le seul moyen de maîtriser les caractères chinois durablement.

Dans une des parties suivantes de ce guide nous évoquerons davantage la structure interne des caractères chinois. Même si nous détruisons alors une légende romantique en constatant pour la plupart des caractères chinois une origine pour ainsi dire prolétaire, il ne faut tout de même pas craindre que l'écriture chinoise perde son "effet magique". Le charme fascinant qui se dégage des caractères chinois est en fait l'allié le plus puissant de l'étudiant, qui l'aide toujours à surmonter l'idée de jeter le manche après la cognée.

Finalement, il y a lieu d'observer que nous essayerons de publier comme complément des parties II ou III de ce guide un dictionnaire des sciences nucléaires chinois-allemand-anglais-russe, comportant environ 4000 expressions qui seront classées de telle façon (cf. page 15, annotation 8) que même le débutant peut trouver facilement les combinaisons à plusieurs caractères qu'il cherche.