

RÉGINE DELFORGES

Logique combinatoire et caractères chinois

Mathématiques et sciences humaines, tome 105 (1989), p. 5-25

http://www.numdam.org/item?id=MSH_1989__105__5_0

© Centre d'analyse et de mathématiques sociales de l'EHESS, 1989, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Mathématiques et sciences humaines » (<http://msh.revues.org/>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

LOGIQUE COMBINATOIRE ET CARACTERES CHINOIS

Régine DELFORGES¹

La logique combinatoire² permet le rapprochement des deux systèmes graphiques alphabétique et idéographique chinois, aux différences évidentes et apparemment sans autre lien que celui d'être une écriture. *La théorie des combinateurs* donne la possibilité d'une application linguistique autorisant à effectuer son extension à l'écriture chinoise³. Cette application met au jour l'analogie des combinaisons de *lettres* des mots alphabétiques et des combinaisons de *traits* des caractères chinois, touchant ainsi aux structures et fonctions des unités lexicales des deux langues écrites et à leur relation logique, à partir de cette "PRE-LOGIQUE" même, élaborée par Curry et ses successeurs.

Il est à noter que les caractères chinois utilisés au Japon, les *Kanji* 漢字, relèvent tout naturellement de la même application, puisqu'ils *sont* les caractères chinois empruntés depuis plus de 1600 ans par le Japon pour son écriture⁴. Les mots *Kan* (chinois) 漢 et *Ji* (caractères) 字 se prononcent *Han* 漢 et *Zi* 字 en chinois. *Han* 漢 est le caractère traditionnel chinois désignant le nom de la dynastie des *Han* devenu synonyme de "chinois", et *Zi* 字 veut dire "caractères". Donc 漢字 signifient "caractères chinois" dans les deux langues, mais se prononcent *Kanji* en japonais et *Hanzi* en chinois. Le ministère japonais de l'éducation a établi une liste officielle de 1 900 caractères chinois d'usage courant, enseignés dans les écoles et utilisés dans les publications. Il est possible de créer de nouveaux caractères, mais la combinatoire à partir de traits élémentaires demeure la même en chinois et en japonais. Il y a toujours pour un caractère un *ordre* d'écriture prescrit par les règles.

En Chine populaire, certains caractères trop complexes ont été simplifiés dans le but de faciliter leur mémorisation, mais on est revenu sur certaines simplifications hâtives allant à

¹ Université Jean Moulin, Lyon III, faculté de philosophie.

² Les éléments nécessaires de logique combinatoire sont donnés dans l'article de Jean-Pierre Ginisti "Présentation de la logique combinatoire en vue de ses applications", dans le numéro 103 de la revue. Voir aussi Jean-Blaise Grize, *Logique moderne*, tome III, Paris, Gauthier-Villars, 1973, p.71-76.

³ Régine Delforges, "Les caractères chinois, combinatoire et système de formes", thèse de doctorat de troisième cycle, Université Jean Moulin Lyon III, faculté de philosophie, 1986.

⁴ James G. Février, *Histoire de l'écriture*, Paris, Payot, 1984.

l'encontre du but recherché. Cette simplification ne change rien aux règles d'écriture, ni à la combinatoire des traits pour former un caractère, le caractère simplifié étant soit un caractère plus simple existant déjà, soit un caractère formé à partir de l'écriture cursive.

La valeur sémantique du caractère écrit est indépendante de sa prononciation comme le montre l'exemple du terme "caractère chinois". En chinois, langue monosyllabique, un mot correspond à *une* syllabe et à *un* caractère. En japonais, un caractère peut correspondre à un mot polysyllabique. Ainsi le concept "sud" s'écrit 南 dans les deux langues, mais se prononce *nan* en chinois et *minami* en japonais, sauf dans les mots composés, où le japonais utilise la prononciation chinoise (plus ou moins approchée) : "sud-ouest" se dit *seinam* en japonais, *xinan* en chinois et s'écrit 西南 dans les deux langues.

La logique combinatoire peut également s'appliquer aux syllabaires japonais *Hirakana* et *Katakana* servant à écrire les particules ou les terminaisons de verbes (dont la racine est écrite en caractère chinois *Kanji*). Les "*Kana*" permettent de transcrire tout mot japonais en *Hirakana* et tout mot étranger en *Katakana*, phonétiquement, syllabe par syllabe. Ils peuvent aussi indiquer la prononciation d'un caractère *Kanji*.

Enfin, la logique combinatoire peut s'étendre aux hexagrammes du *Livre des Mutations*, le *Yijing* (souvent transcrit *Yi-King*), proto-écriture de la Chine Antique (cf. note 2).

1. SPECIFICITE DES CARACTERES CHINOIS

Comme toute écriture, les caractères chinois ont évolué depuis leur invention jusqu'au moment où, pratiquement fixés dans leur forme définitive, ils n'ont connu que des rectifications plus ou moins épisodiques, parfois draconiennes, ramenant les graphies inadéquates, déformées ou fantaisistes, dans le droit chemin tracé par un système de transcription morphique aux règles précises. Les formes stylisées répondant à ces règles ne laissent pas deviner l'origine pictographique des caractères et cependant, non pas retour aux sources mais pouvoir matriciel, la tradition considère "*la peinture comme dérivée de la calligraphie et de moindre prestige qu'elle*".⁵

Il est vrai que, composés de quelques traits, les caractères conservent une valeur structurelle de schémas picturaux. Contrairement aux écritures alphabétiques, cette structure morphique visuellement prégnante ajoute à la valeur sémantique des mots écrits et la recherche de "la bonne forme" prise dans toute l'acception du terme, concerne le *compositeur* de caractères comme le calligraphe. Les lettrés, ministres ou empereurs décident *in fine* du choix et de la combinaison des éléments du caractère, non sans préoccupation esthétique : l'écriture fait partie des "six arts" au même titre que les mathématiques et la musique. Au cours de l'apprentissage, l'élève apprend encore de nos jours à tracer sur un papier, quadrillé comme pour le dessin au carreau, des caractères équilibrés par la proportion harmonieuse de leurs éléments, rendant le mouvement par

⁵ François Cheng, *Vide et plein*, Paris, Seuil, 1979, p.45.

les pleins et les déliés, faisant jouer le vide et le plein par le contraste de l'encre et du support. Et les poètes contemporains ne manquent pas d'ajouter à la musique des mots la création d'allitérations visuelles en disposant dans le texte des caractères dont la forme potentialise concrètement la suggestion poétique. Un poème chinois ne se "dit" pas seulement, il se *regarde* aussi. Pouvoir des formes d'une écriture dont chaque caractère répond en même temps aux normes d'un *système*. Et chaque *modèle* réitéré indéfiniment depuis des siècles continue pourtant à préserver la pérennité d'une "image" idéographique structurée, aux combinaisons formelles calculées, mais aussi pouvoir des formes aux implications *d'in-formation socio-culturelle spécifique*. L'épistémologue ne manque pas de le souligner : "*n'allons pas imaginer que de tracer des traits soit une opération facile, anodine, arbitraire*".⁶

De fait, loin d'être une juxtaposition rhapsodique de traits, les caractères chinois font partie d'un système morphique, combinatoire de traits élémentaires, tout comme les mots d'un système alphabétique, combinatoire de lettres. La différence tient à ce que le résultat, le mot écrit, consiste en une transcription sémo-morpho-logique dans le système idéographique chinois, et sémo-phono-logique dans le système alphabétique.

Classement des caractères

Parmi les décisions importantes prises pour maintenir la cohérence du système, lutter contre la prolifération excessive de caractères élaborés sans grand contrôle, il faut citer celle de l'unificateur de la Chine Qin Shihuangdi. En 213 A.C. il ordonne l'autodafé des livres et une réforme de l'écriture. Chargé de la mission, son ministre Li Si non seulement impose une forme d'écriture pour les scribes, mais encore publie un catalogue de 3 300 caractères, dans lequel "l'auto-régulation" du système s'opère en composant les mots nouveaux à partir de figures primitives existant déjà et les anciens caractères recomposés... parfois "sous une forme erronée"⁷. C'est à Xu Shen qu'est dû le célèbre *Shuowen jiezi*, c'est-à-dire "explication des *Wen* et interprétation des *Zi*", composé entre 100 et 120 P.C., premier dictionnaire chinois, encore utilisé aujourd'hui. Les *Wen* 文 sont les caractères primitifs, les *Zi* 字 les caractères composés, formés de *Wen* ou de *Wen* et/ou *Zi*. Xu Shen divise l'ensemble des caractères en six catégories et les classe sous "540 clés rationnelles"⁷.

Les dictionnaires classiques actuels rangent les caractères sous 214 "clés" ou "radicaux", ainsi appelés en raison du lien sémantique unissant en principe la clé et le caractère global : sous les clés de l'arbre 木, de la femme 女, de l'eau 水, de la parole 言, sont mis des caractères ayant un rapport de sens avec celui de ces *clés*, qui constituent bien ainsi des racines sémantiques ou radicaux. Certaines clés sont souvent à gauche du caractère 紙 (糸, clé de la soie), au-dessus 藥 (clé 艹 de l'herbe), d'autres à droite 到 (clé 刂 du couteau) ou en-dessous 照 (火, clé du feu). Quelques clés comportent deux (parfois trois) graphies : en composition avec d'autres caractères, le couteau 刀 s'écrit le plus

⁶ François Dagognet, *Pour une théorie générale des formes*, Paris, Vrin, 1975, p.188.

⁷ *Caractères chinois*, Wieger, Taïwan, Kuangchi Press, 1972, p.6.

souvent 扌 (comme plus haut dans 到), le feu 火 s'écrit 灬 et la main 手 devient 扌. Ces écritures sont définies et indiquées dans le tableau des clés.

Catégories et morphogénèse

La genèse morpho-sémantique du système idéographique chinois peut aussi être présentée par ordre de complexité croissante des *combinaisons* des *traits* et/ou *éléments* (ensemble de traits) des caractères.

1° niveau : *les Traits*

2° niveau : *les Figures primitives et les symboles indicatifs*

3° niveau : *les Logogrammes*

4° niveau : *les Caractères idéo-phonétiques*

Cette présentation permet une approche, sans formalisation, de l'application linguistique de la logique combinatoire.

1° NIVEAU : les Traits

- *Catégories* : Tout caractère est décomposable en un nombre *fini, ordonné*, de traits fondamentaux. Ce nombre peut aller, pour un seul caractère, d'un trait unique à 52 traits pour l'un des caractères les plus complexes. Sont comptés pour *un* trait élémentaire, des traits comme 丶 (*dian*, point), 一 (*heng*, horizontal), 丨 (*shu*, vertical), etc., et leur combinaison deux à deux comme ㇇ (*piedian*), ㇇ (*hengpie*), ou avec modification de forme par l'ajout d'un crochet, ou encore d'un angle brisé ou courbe (cf. tableau 1 *Les Traits fondamentaux*, p.10-11). Il est important de préciser que chacun de ces traits compte pour *un seul trait*, parce qu'il est écrit d'un seul trait de plume. Les calligraphes disent "sans lever le pinceau". La tradition retenait huit traits fondamentaux, se retrouvant dans le caractère

永 *yong* signifiant "éternel". Que le nombre de traits fondamentaux ait varié avec le temps ou les auteurs ne gêne en rien la combinatoire du système graphique chinois. Le tableau 1 donne les traits dont on se sert aujourd'hui pour chercher un caractère dans les dictionnaires. Par exemple 女 (*nü*, femme) est composé de 3 traits : ㇇ 1er trait, ㇇ 2ème, 一 3ème. 女 est aussi la clé 38 女 de la femme, sous laquelle sont classés par ordre croissant de *traits additionnels*, les caractères pouvant avoir un lien sémantique avec le concept de la femme :

奴 (*nu*, esclave) est classé à la clé 女 de la femme, et sous cette clé, dans la liste des caractères comportant deux traits additionnels, ici ㇇, c'est-à-dire ㇇ et ㇇. Sous la clé 118 du bambou 竹 en 6 traits est rangé 筆 (*bi*, pinceau) avec 6 traits additionnels ㇇.

Les dictionnaires bilingues classent les caractères transcrits en lettres latines par ordre alphabétique. D'autres dictionnaires par nombre total de traits du caractère. Le système "clé + traits additionnels" se trouve dans les dictionnaires les plus classiques. Il est nécessaire de savoir compter le nombre de traits d'un caractère dont on ne connaît pas la prononciation pour le trouver dans un dictionnaire ou pour consulter un dictionnaire sans transcription.

Pour écrire un caractère correctement, le sens de chaque trait sera respecté : un horizontal sera tracé de gauche à droite 一, un oblique descendant de droite à gauche 丿 (tableau 1). Deux caractères différent parfois très peu au premier coup d'œil. Ainsi le premier trait de 王 (wang, roi) est un *heng* — horizontal (mais non "tracé à la règle", les principes d'esthétique demandent de la souplesse dans le tracé), alors que 王 (ren, flatteur) - (*Dictionnaire Ricci* n°2431) commence par un *pie* 撇 (丿) trait oblique descendant gauche. De même 手 (shou, la main) en composition avec 門 (men, la porte) pour donner 扞 (men, presser, pousser), a pour 3ème trait un ㇇ *ti*, trait oblique remontant, alors que 才 (cai, capacité, aptitude) a pour 3ème trait un *pie* 丿, trait oblique descendant. 才 cai, composé avec 門 men donne 閉 bi signifiant "fermer". Il ne s'agit donc pas d'une composition de men 門 avec un même caractère placé différemment, mais de composition avec 手 (shou, main) ou avec 才 (cai, aptitude).

Ces traits élémentaires possèdent donc un nom, auquel correspond un *caractère-mot* (comme les chiffres 4, 7, 3 peuvent s'écrire "quatre", "sept", "trois") qui en indique la signification (tableau 1) : au trait relevé ㇇ *ti*, correspond le caractère 提 *ti* signifiant "tirer de bas en haut", dont la clé sémantique est la partie gauche du caractère 扌, clé de la main. Au trait — (*heng*, horizontal) correspond le caractère 橫 dont l'un des sens est bien "horizontal", mais aussi "d'est en ouest"⁸. Ces déterminations de sens et d'écriture font que les traits ne sont pas de simples lignes informelles, ni identifiées, ni identifiables.

- *Ordre des traits et éléments* : Un caractère est une *suite ordonnée* de traits. Cet ordre respecte les règles de l'écriture chinoise, par exemple :

a) les traits horizontaux se tracent avant les traits verticaux, sauf pour le dernier trait horizontal s'il n'est pas "coupé" : 王 (wang, roi) s'écrit dans l'ordre 一 二 干 王 alors que 干 (gan, offenser) s'écrit 一 二 干 .

b) un "jeté descendant de droite à gauche" se trace avant un "appuyé descendant de gauche à droite" : 八 (ba, huit) s'écrit 丿 八 et 父 (fu, père) 丿 ㇇ 父 .

c) les *éléments* (groupe de traits) possèdent également un ordre d'écriture.

1) 明 (ming, brillant) s'écrit 丨 冂 日 日 明 明 明 明 c'est-à-dire d'abord la partie gauche 冂 puis la droite 日 .

2) l'extérieur avant l'intérieur : 雨 (yu, pluie) 一 冂 冂 冂 冂 冂 冂 .


3) la clé 163 辶 (chuo, marche) s'écrit en dernier : 道 (dao, voie, chemin)

、 辶 辶 辶 辶 辶 辶 辶 辶 辶 辶

2° NIVEAU : Pictogrammes et symboles indicatifs

Ce sont les caractères simples, ou figures primitives se décomposant en traits fondamentaux et non en éléments ou groupe de traits pouvant constituer un autre caractère :

⁸ Dès l'Antiquité, les Chinois s'orientaient par rapport au Sud. D'où le sens "d'Est en Ouest" pour le trait horizontal tracé de gauche à droite.

a) *Pictogrammes* : 車 (*che*, voiture), 女 (*nü*, femme), 子 (*zi*, enfant), 日 (*ri*, soleil), 月 (*yue*, lune) sont des pictogrammes, représentations d'objets concrets, stylisés au fil du temps. Dans 木 (*mu*, arbre), le trait horizontal — symbolise le sol, le trait vertical | le tronc et les deux obliques / \ les racines. L'objet n'est plus reconnaissable mais sa symbolisation codée par les règles d'écriture permet d'apprendre et de reconnaître le schéma dérivé. Sa valeur devient significative, le caractère archaïque  (*shan*) signifiant montagne est devenu 山, toujours prononcé *shan* et s'écrit en 3 traits : | 丿 ㇇.

Trait	Nom	Nom chinois	Direction	Exemples	
1	<i>dian</i> point	点	丶	小	<i>xiao</i> petit
2	<i>heng</i> horizontal	横	→	木	<i>mu</i> arbre
3	<i>shu</i> vertical	竖	↓	亻	<i>ren</i> homme
4	<i>pie</i> jeté desc ; gauche	撇	↙	女	<i>nü</i> femme
5	<i>na</i> descendant droite	捺	↘	大	<i>da</i> grand
6	<i>ti</i> relevé remontant	提	↗	手	<i>shou</i> main
7	<i>Henggou</i> horiz., à crochet	横钩	㇇	子	<i>zi</i> enfant
8	<i>Shugou</i> crochet vertical	竖钩	㇇	水	<i>shui</i> eau
9	<i>xiegou</i> crochet oblique	斜钩	㇇	戈	<i>ge</i> hallebarde
10	<i>shuti</i> vertical relevé	竖提	㇇	氏	<i>shi</i> famille, clan
11	<i>hengzhe</i> horiz., brisé	横折	㇇	口	<i>kou</i> bouche
12	<i>shuzhe</i> vertical brisé	竖折	㇇	山	<i>shan</i> montagne
13	<i>piedian</i> desc., gauche-point	撇点	㇇	女	<i>nü</i> femme
14	<i>piezhe</i> desc., gauche brisé	撇折	㇇	系	<i>si</i> soie





















Trait	Nom	Nom chinois	Direction	Exemples
15		<i>hengpie</i> horiz. jeté, desc. gauche	横撇	 又 <i>you</i> encore
16		<i>shuwan</i> vert, courbé	竖弯	 茫 <i>mang</i> vaste
17		<i>hengzhengou</i> horiz., brisé à crochet	横竖钩	 月 <i>yue</i> lune
18		<i>hengzhengou</i> horiz., brisé à crochet	横折钩	 也 <i>ye</i> même
19		<i>shuwan gou</i> vert, courbé à crochet	竖弯钩	 几 <i>shi</i> commun
20		<i>hangzheti</i> horiz., brisé-relévé	横折提	 语 <i>yu</i> langue
21		<i>shuzhezhegou</i> vert, brisé-brisé crochet	竖折折钩	 馬 <i>ma</i> cheval
22		<i>hengzhewanpie</i> horiz., brisé-courbé gauche	横折弯撇	 道 <i>dao</i> voie
23		<i>henzhewangou</i> horiz., brisé-courbé crochet	横折弯钩	 陽 <i>yang</i> ADRET principe mâle
24		<i>hengzhewangou</i> horiz., brisé-courbé crochet	横折弯钩	 九 <i>jiu</i> neuf

Tableau 1 : Tableau des traits fondamentaux

b) *symboles indicatifs* : ils transcrivent conventionnellement des concepts indiquant surtout des positions, des gestes, des actions : 上 (*shang*, monter), 下 (*xia*, descendre), 中 (*zhong*, milieu) sont des symboles indicatifs.

Pictogrammes et symboles primitifs font intervenir la *position* des traits les uns par rapport aux autres pour rendre en quelque sorte "topo-logiquement" la signification du mot. Ils sont de type géométrique, formés de traits et non de la combinaison de plusieurs caractères. Mais certains caractères sont très difficiles à classer. Ainsi, la tradition voit dans⁹ 上 (*shang*, monter), le pictogramme stylisé d'un homme debout 卜 sur le sol 一. Ce caractère pourrait alors entrer dans la catégorie des logogrammes, qui réunissent deux concepts pour en faire un troisième.

⁹ Danièle Li Cheng Sheng, *Contribution à l'Etude de la Pédagogie à la fin des Ming et au début des Qing, d'après l'œuvre de Li Gong*, Thèse de doctorat, Paris VII. Danièle Li Cheng Sheng est l'auteur de la calligraphie de cet article.

3° NIVEAU : Logogrammes

Ils se décomposent en traits et/ou caractères primitifs, *sans apport phonétique* de ceux-ci : chaque caractère primitif constitue un *élément sémantique* du nouveau caractère. La prononciation du logogramme est indépendante de la prononciation de chaque élément. On peut noter " + " l'adjonction sémantique d'un élément à un autre en tant qu'elle constitue un caractère composite dont elle explique le sens, et indiquer par "⇒" son effet. On peut écrire :

日	+	月	⇒	明
<i>ri</i> , soleil		<i>yue</i> , lune		<i>ming</i> , brillant
人	+	言	⇒	信
<i>ren</i> , homme		<i>yan</i> , parole		<i>xing</i> , croire, confiance

On peut comparer analogiquement ces caractères à la formation d'un corps en chimie :

hydrogène	+	oxygène	→	eau
女	+	子	⇒	女子
(femme)		(enfant)		(bon, beau)

Le nouveau mot, composé de plusieurs caractères réunis en un seul, constitue *un* caractère. Un élément (ici 女 ou 子) est écrit plus petit que lorsqu'il est utilisé seul, comme caractère simple : dans un même texte, chaque caractère doit "entrer" dans un même carré idéal 女 , 子 et 女子.

Le caractère (ou le corps chimique) est la synthèse des concepts ou éléments mis en relation. On obtient *un autre mot* (ou corps) qui n'est pas seulement la *somme* des constituants, mais la *conséquence* d'une relation, un *nouveau concept* comportant des propriétés spécifiques, amenant à une nouvelle définition.

Par le signe +' utilisé dans les exemples, il convient donc d'entendre "être en relation sémantique avec...", et non pas l'addition quantitative d'un élément et d'un autre élément, ou d'un ensemble de traits ajouté à un autre ensemble de traits. La cohérence du système apparaît aussi au niveau des relations sémantiques et syntaxiques internes des caractères.

4° NIVEAU : Les caractères idéo-phonétiques

L'un des éléments apporte une partie du sens du caractère global, c'est la *clé* ou *radical*. Un autre élément donne la prononciation (parfois plus ou moins approchée) du caractère. Cette catégorie de caractères constitue 80 à 90% des caractères chinois. L'élément phonétique peut apporter (ou non) une contribution sémantique. Pour ne pas entrer ici dans une formalisation de calcul des relations entre éléments et éléments \longleftrightarrow caractère global, on conservera *par commodité* la notation très générale \Rightarrow pour indiquer l'effet de " + " , comme celui de " + " .

Le tableau 2 montre comment peut se décomposer cette symbolisation.

a) L'élément phonétique apporte une contribution sémantique. Les éléments ont entre eux une relation sémantique qui sera notée '+' :

<i>radical</i>		<i>phonétique</i>	
1) 心 <i>xin</i> , coeur, esprit	+'	中 <i>zhong</i> , milieu	⇒ 忠 <i>zhong</i> , rectitude, loyal
2) 言 <i>yan</i> , parole	+'	論 <i>lun</i> , ranger en ordre	⇒ 論 <i>lun</i> , disserter

Le tableau 2 montre que la relation entre les éléments et le caractère global est sémantico-phonétique.

b) Un élément peut n'avoir qu'un rôle purement phonétique, c'est-à-dire ne pas apporter de contribution sémantique (ce qui peut varier selon les analyses étymologiques ou les éléments nouveaux fournis par les découvertes paléographiques, mais cela ne change rien à la consistance du système graphique).

Si on note "+" la relation phonétique, non sémantique des éléments entre eux, on peut écrire :

<i>radical</i>		<i>phonétique</i>	
1) 至 <i>zhi</i> , aller	+"	刂 <i>dao</i> , couteau	⇒ 到 <i>dao</i> , arriver
2) 口 <i>kou</i> , bouche	+"	艾 <i>ai</i> , aller	⇒ 哎 <i>ai</i> , hélas

Il est intéressant de remarquer qu'un élément *phonétique* peut conserver cependant une charge sémantique par sa *forme*, notamment dans les homophones. La discrimination de sens se fait par la différence de l'élément phonétique :

1) 言 <i>yan</i> , parole	+"	式 <i>shi</i> , norme	⇒ 試 <i>shi</i> , essayer
2) 言 <i>yan</i> , parole	+"	折 <i>zhe</i> , (phonétique approchée de <i>shi</i>) décider, plier	⇒ 誓 <i>shi</i> , faire serment

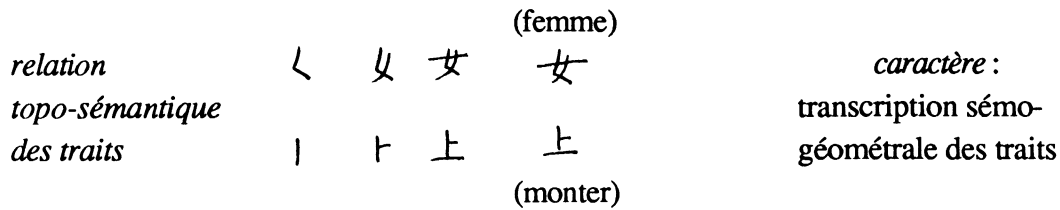
Les deux caractères ont le même radical 言, se prononcent tous les deux *shi*, les éléments phonétiques les distinguent par leur graphie différente. La relation de cet élément au caractère global est "sémo-phono-morphologique".

Ces différentes combinaisons allant des traits aux figures primitives puis aux logogrammes pour aboutir aux caractères idéo-phonétiques, eux-mêmes formés de traits et/ou figures

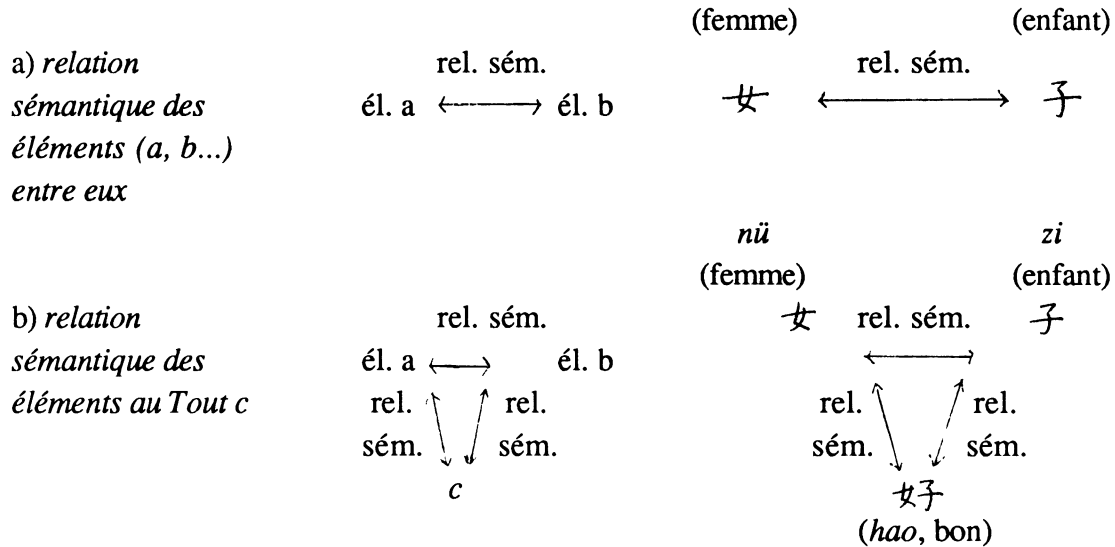
primitives ou de logogrammes (prenant alors valeur de *sens* ou de *son*), mettent au jour la complexité croissante de l'élaboration du système. Mais apparaît alors l'ouverture permanente de celui-là, fondée sur la possibilité de créer sans cesse de nouveaux caractères à partir de traits et d'éléments existants. Le tableau 2 résume la morphogénèse des caractères. Ce qui peut être schématisé, par ordre de complexité croissante des combinaisons :

1°) Eléments fondamentaux : les traits : 一、丨、ノ、㇇、フ、丨、フ、レ、く、㇇、フ、レ、フ、フ、フ...

2°) Pictogrammes et symboles indicatifs



3°) Logogrammes



4°) Caractères idéo-phonétiques

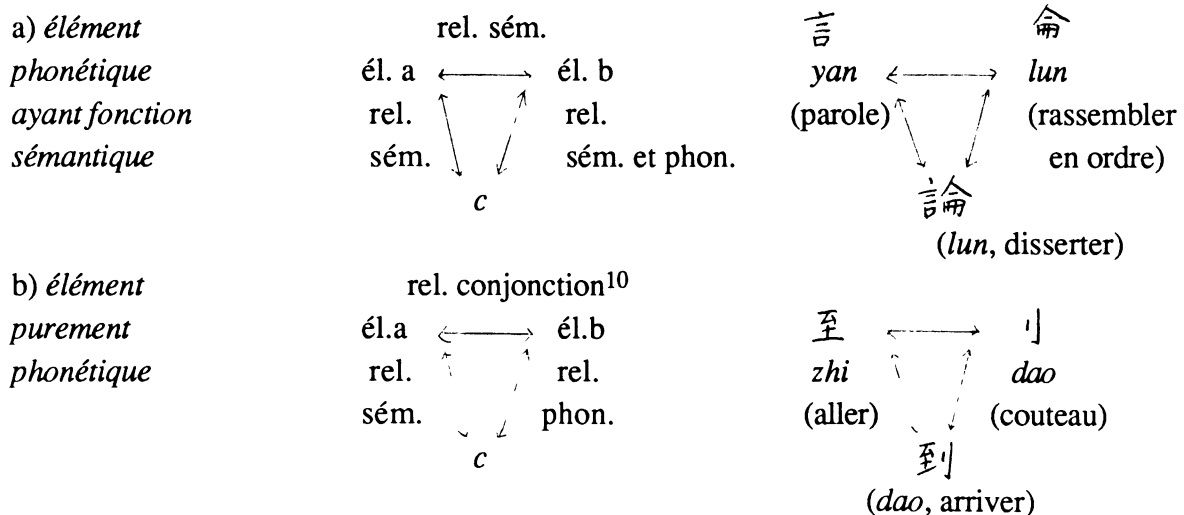


Tableau 2. Les caractères chinois : combinatoire et système de formes

¹⁰ Conjonction : "on a a et on a b".

2. APPLICATION DE LA LOGIQUE COMBINATOIRE AUX CARACTERES CHINOIS

L'application linguistique de la logique combinatoire à l'écriture alphabétique peut s'étendre analogiquement à l'écriture chinoise. Sont utilisés les combineurs "réguliers" **I, K, W, C, B** (voir note 2), les lettres minuscules a, b, c, d, ..., de l'alphabet latin, désignant des "arguments" qui, en application à la linguistique des langues occidentales, correspondent aux lettres des mots français, anglais, italiens, ... ou de toute autre langue utilisant un alphabet (latin, mais aussi grec, cyrillique, ...). Ces minuscules seront également attribuées aux *traits* des caractères chinois, ceux-ci étant considérés comme des *graphèmes* correspondant aux lettres¹¹. Des exemples de mots français et de caractères chinois peuvent être mis en parallèle et formalisés selon les règles de la logique combinatoire. Pour mieux faire ressortir l'analogie de la combinatoire dans les deux écritures, les mots alphabétiques et les idéogrammes choisis dans les premiers exemples auront le même nombre *d'arguments*, ce qui permettra d'étudier *l'effet* de tel ou tel combineur et *l'identité* des formules résultant d'opérations semblables en chinois et en français.

Pour ce faire, il convient de préciser ce qui sera considéré comme analogue dans les deux langues, les notions de linéarité et de spatialité, ainsi que la compatibilité de certaines règles de l'écriture chinoise avec la logique combinatoire.

Linéarité - Spatialité - Notion d'ordre

L'écriture alphabétique est linéaire en ce sens que les mots sont composés de chaînes de lettres écrites les unes à la suite des autres, sur une ligne droite imaginaire ou tracée. Mais il est évident que ces lettres alignées ont chacune un "dessin" spécifique, donc une certaine spatialité permettant de distinguer une lettre d'une autre, faute de quoi règnerait la plus grande confusion.

Si la représentation graphique d'un son fonde bien les systèmes alphabétiques, on remarque toutefois une certaine souplesse dans le rapport "son-graphisme" d'une transcription phonétique d'une part, et combinaisons de lettres d'autre part. En effet, un mot occupe bien une surface, une *forme* se dégageant sur un *fond* mais certaines lettres non prononcées font partie des éléments visuels, déterminant par leur seule présence la forme globale du mot : en français, *h* au début de certains mots, *e*, muet, *ent* des verbes, *t* et *d* dans lait et laid. Bien que muettes, ces lettres peuvent recouvrir une valeur sémo-phonétique pour entrer dans des combinaisons de mots. Inversement, le *son* que transcrit théoriquement une lettre de l'alphabet peut ne pas intervenir dans les combinaisons : la lettre *i* anglaise sera utilisée en tant que graphème *i*, bien que prononcée différemment dans *bird*, *live* ou *life*. Il en sera de même pour d'autres graphèmes qui seront traités indépendamment de la modification phonétique apportée à leur prononciation originelle et à celles de leurs voisins : la voyelle *u* (*aube*, *joue*, *lueur*, *guerre*, *gageure*) ou encore la consonne *c* prononcée "tch", "sh" ou "K" en

¹¹ L. Thomas, *Cours de linguistique*, Université Jean Moulin, Lyon III, 1984-1985, p.9.

italien et g, s ou k en français, seront utilisées sans tenir compte de leur prononciation dans le mot dont elles viennent (second → nonces).

En chinois, la forme des traits est impliquée, sans intervention de leur prononciation individuelle, pour transcrire tel *schéma* sémantiquement et phonétiquement signifiant. Un caractère connu se lit globalement et non trait par trait, sauf nécessité de précision.

Au niveau strict de la combinatoire, seule entre en jeu la *catégorie* des traits. Ce sont les traits fondamentaux définis au départ (crochet, horizontal, vertical...) qui peuvent être doublés, triplés ou supprimés par les combineurs **W**, **K**...

La *taille* de traits de même catégorie (3 horizontaux, 2 verticaux, ...) dans un même caractère n'intervient pas en combinatoire, tout comme il est fait abstraction des différentes prononciations d'une même lettre dans un même mot (*femme*). C'est seulement au niveau de la sémantique que la taille des traits intervient, pour exprimer *visuellement* la discrimination de deux caractères : 土 (*tu*, terre) et 士 (*shi*, lettré) s'écrivent respectivement - + 土 et - + 士, soit, dans l'ordre, un trait horizontal, un trait vertical et un trait horizontal. Donc, mêmes *catégories*, même *nombre* de traits, écrits dans le même *ordre*. La taille différente des traits constitue bien un signe diacritique permettant de différencier deux concepts dont l'expression est par ailleurs semblable. On retrouve cette même possibilité de distinction en français, grâce aux accents : *côte* et *coté*, *maçon* et *Macon*. La distinction devient phonétique, sans repère visuel, quand elle est due à la prononciation différente d'une même lettre pour deux mots de graphie identique : *live* (*liv*) en anglais, signifiant "vivant" et *live* (*laiv*) "vivre".

La même remarque peut-être faite sur l'intersection (ou non) de certains traits. Dans des caractères comme 田 (*tian*, champ) et 由 (*you*, liberté), *ordre*, *nombre* et *catégories* de traits sont les mêmes : 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 pour *tian* et 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 pour *you*. En dehors de la prononciation, la distinction sémantique est là encore visuelle, puisque seul le 4ème trait 丨, vertical coupant ou non le 2ème trait 丨, permet de déterminer le sens du caractère.



En dernière analyse, ces exemples montrent que dans le *système de formes* de l'écriture chinoise, la taille différente de traits de même catégorie et l'intersection ou non de certains traits, constituent des signes diacritiques *visuels* au même titre que les accents ou autres signes distinctifs d'une écriture alphabétique. Les accents toniques, les prononciations différentes d'une même lettre expriment analogiquement des possibilités *phonétiques* de discrimination sémantique.

Enfin, la forme du caractère, son *tracé* est loin d'exclure toute linéarité, au contraire. La linéarité chinoise cependant se différencie de celle de l'écriture occidentale par le tracé *non horizontal* de la suite de traits composant un caractère. Mais il s'agit bien d'une *suite*, même si dans l'écriture régulière *KAI SHU* (apprise en classe, utilisée dans les livres, les journaux et étudiée ici), chaque trait est tracé séparément, comme le sont les lettres dans l'écriture d'imprimerie. *Stricto sensu*, on peut parler d'une "suite discrète" de traits ou de lettres dans les deux cas et non de continuité. On pourra cependant entendre par linéarité en chinois cette

continuité idéale qu'impliquent les règles de l'écriture : même pour un caractère comme 北 (*bei*, nord), où les deux éléments sont "dos à dos", les traits sont non seulement écrits dans un ordre précis, mais encore celui-ci relève-t-il du souci d'un ordre *naturel*, instaurant "une passerelle" entre les traits " pour qu'il y ait une continuité dans la rupture"¹². "Passerelle" immatérielle du geste de la main et du pinceau, dont le tracé invisible suit une ligne idéale, abolissant la rupture apparente des traits. Cette linéarité non fantaisiste, non aléatoire, mais codée, apparaît plus nettement dans les écritures cursives, où il n'y a pratiquement pas de solution de continuité entre certains traits : 意 (*yi*, pensée) en écriture régulière *kaishu*, et 意 en cursive.

Un caractère constitue donc une *suite ordonnée* de traits, comme le mot une suite ordonnée de lettres, ce qui conduit à tenir compte du *rang* de chaque trait dans la succession des traits qui composent un caractère, et à faire abstraction comme dans les mots, de la spatialité des éléments.

Il apparaît ainsi que les règles de l'écriture chinoise permettent d'appliquer à un caractère les procédés de la logique combinatoire, procédés au demeurant difficilement applicables à un tableau, voire à un dessin, tant que les conditions *d'ordre* des données demeurent incomplètement satisfaites : en tant que "dessin", les traits de 土 peuvent se tracer dans n'importe quel ordre. Mais dès l'instant où les *éléments de base* de "l'objet 土" sont mis en *relation d'ordre*, l'étude sur les données initiales du système auquel appartient cet objet devient opérationnelle. Etude formelle au sens logique cette fois, indépendante du contenu, indépendante de la position des signes dans l'espace, au sens où les procédés de la logique combinatoire correspondent à une recherche de "modélisation", grâce à certaines constantes, de *combinaisons* d'objets *indéterminés*. "Simulation" en quelque sorte de ce qui se passe dans les *faits*, c'est-à-dire les formes physiques, concrètes, que sont les langues écrites alphabétique et/ou idéographique.

La forme du caractère reprend sa valeur sémantique par la disposition de ses éléments, comme en géométrie un triangle est formé, par définition, de trois droites concourantes. La notion d'ordre des éléments du caractère introduit cependant une différence entre caractère et figure géométrique, puisque rien n'oblige à tracer un triangle rectangle en commençant par l'hypoténuse ou par l'un de ses autres côtés. En revanche un ordre devra être donné aux éléments si l'on veut étudier la combinatoire permettant d'aller d'un triangle rectangle, par exemple,  , à un rectangle  en doublant les arguments a et b.

Combinateurs I K W C B, lettres et traits.

Les propriétés des combinateurs **I**, **K**, **W**, **C**, **B** seront conservées (cf. note 2) dans leur application aux caractères chinois, c'est-à-dire l'action spécifique de chacun et la propriété commune aux combinateurs "réguliers" de laisser *inchangé* le 1er argument (l'"effet" se produisant sur tout autre argument que celui-là, sauf pour **I**, selon le combinateur, la puissance et l'action à distance éventuellement utilisés). Aux minuscules *a*, *b*, *c*, *d*... correspondront les

¹² *Introduction à la calligraphie chinoise*, Edition du Centenaire, 1983, p.27.

1er, 2e, 3e, 4e ... traits d'un caractère, comme on peut appeler a, b, c, d , les 1er, 2e, 3e, 4e... lettres d'un mot alphabétique en logique combinatoire appliquée à la linguistique des langues occidentales. Les règles de l'écriture chinoise permettent de différencier les traits les uns des autres, aussi un trait oblique remontant ↗ ne pourra-t-il être substitué à un trait oblique descendant ↘ (*pie*).

Il semble donc que l'on puisse parler pour l'écriture des caractères chinois d'un *langage formel*, équivalent à un "alphabet". Les traits peuvent d'ailleurs être épelés comme on épèle un mot et le maître enseigne par exemple que tel caractère commence par *heng* 一 et non un *pie* 丿.

COMBINA TEUR I

Exemple 1 : Soit le mot "pair" et le caractère 王 (*wang*, roi). Si on appelle a, b, c, d les 4 arguments p, a, i, r et les 4 traits écrits dans l'ordre réglementaire de 王 *wang*, on obtient :

<i>pair</i>	王 <i>wang</i>
p a i r	一 一 一
1er 2e 3e 4e arguments	1er 2e 3e 4e arguments
$a b c d$	$a b c d$
$I(pair) = I(abcd)$	$I王 = I(abcd)$
$I(abcd) \rightarrow abcd$	$I(abcd) \rightarrow abcd$

Exemple 2 : Soit le mot "marin" et le caractère

<i>marin</i>	本 (<i>ben</i> , racine) :
m a r i n	本 (<i>ben</i> , racine)
1er 2e 3e 4e 5e arguments	一 / \ -
$a b c d e$	1er 2e 3e 4e 5e arguments
$I(marin) = I(abcde)$	$I本 = I(abcde)$
$I(abcde) \rightarrow abcde$	$I(abcde) \rightarrow abcde$

Le combinateur I obtient une combinaison identique à la suite terminale.

COMBINA TEUR K - L'effet du combinateur K consiste à supprimer le second argument :

Exemple 1 : A partir des mêmes exemples *pair* et 王 (*wang*, roi), il est possible d'obtenir *air* et 土 (*tu*, terre), en supprimant le premier argument, soit la lettre p et le premier trait de *wang*.

Pour cela, il suffit d'introduire le combinateur I, transformant ainsi le premier argument de chaque suite en second argument, sur lequel agira K :

<i>pair</i>	王 (<i>wang</i>)
p a i r	一 一 一
1 2 3 4	1 2 3 4
$a b c d$	$a b c d$
$KIabcd \rightarrow bcd$	$KIabcd \rightarrow bcd$

c'est-à-dire, en remplaçant les arguments par les lettres ou traits qui leur correspondent :

$bcd = \text{air}$

$bcd = \text{土} (tu, \text{terre})$

Il y a bien identité de combinatoire pour aller de la suite initiale à la combinaison désirée, bien que le *contenu* soit différent d'une langue à l'autre.

Exemple 2 : On peut utiliser la puissance des combinateurs :

Plâtre

Plâtre → âtre

有 *YOU*

(you, avoir)

有 → 月 *YUE*

(yue, lune)

Dans les deux cas, il faut supprimer les premiers et deuxièmes arguments :

p	l	â	t	r	e
1	2	3	4	5	6
a	b	c	d	e	f
$K^2 I$	plâtre	=	$K^2 I$	abcdef	
$K^2 I$	abcdef	→	Icdef		
Icdef		→	cdef		
cdef		=	âtre		

一	才	有	有	有	
1	2	3	4	5	6
a	b	c	d	e	f
$K^2 I$	有	=	$K^2 I$	abcdef	
$K^2 I$	abcdef	→	Icdef		
Icdef		→	cdef		
cdef	月	=	(yue, lune)		

COMBINATEURS B ET W : Le combinateur **W** permettra de redoubler, soit un trait, soit un élément en introduisant **B** pour lier plusieurs arguments.

1) - *Redoublement d'un trait* :

cane	→	canne	
c	a	n	e
a	b	c	d
BW cane	=	BW abcd	
BW abcd	→	W (ab)cd	
	→	abccd	
	→	canne	

日 (ri, soleil)	→	目 (mu, oeil)	
1	2	3	4
1	17	17	日
a	b	c	d
BW 日	=	BW abcd	
BW abcd	→	W (ab)cd	
	→	abccd	
	→	(mu, oeil) 目	

Le redoublement de la troisième lettre ou du troisième trait a permis de passer de *cane* à *canne* et de 日 à 目 .

2) - *Redoublement d'un élément.*

Procédure A - Il est possible de prendre le caractère 女 comme élément regroupant trois traits par l'effet du combinateur **B**. Cet élément sera ensuite redoublé "en bloc" par l'action du combinateur **W**. Ces deux éléments sont traités alors comme la combinaison de deux monèmes, analogue à la combinaison redoublant le mot français *cri* : *cri* → *cri - cri* : 女 → 女女

<i>cri</i>		女	a	b	c
		⌋	⌋	—	
<i>abc</i>			<i>abc</i>		
WBabc	→	Baabc			
Baabc	→	<i>a(ab)c</i>			
			WBabc	→	Baabc
			Baabc	→	<i>a(ab)c</i>

On applique à nouveau **B** sur ce résultat partiel et on obtient dans les deux cas :

$$\mathbf{B}a(ab)c \rightarrow a(abc)$$

on introduit **W** et son effet sur le second argument :

$$\mathbf{W}a(abc) \rightarrow a(abc)(abc)$$

il suffit de supprimer le premier argument surnuméraire par **KI** :

$$\begin{aligned} \mathbf{K}Ia(abc)(abc) &\rightarrow I(abc)(abc) \\ &\rightarrow abc(abc) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &abc(abc) \\ \text{cri-cri} &\quad \quad \quad \text{女女} \quad (\text{nan, discuter}) \\ \text{par } \mathbf{W.B.W.KI} & \end{aligned}$$

On peut considérer la suite $abc(abc)$ comme étant analogue à un mot composé : le trait d'union n'ayant pas de notation symbolique en logique combinatoire (pas plus qu'en chinois), cette formulation marque le rapprochement des deux éléments 女女 en écriture régulière *Kai-shu*.

Procédure B - On peut vouloir mettre en relief la combinatoire de traits (abstraction faite de l'espacement des éléments), c'est-à-dire prendre le caractère comme un *tout* composé d'une suite ordonnée de traits pouvant se redoubler avec la continuité caractéristique de l'écriture cursive¹³, italique occidentale ou cursive chinoise, mettant ainsi l'accent sur le résultat conceptuel, plus que sur les composants :

bon → bonbon	女 (femme) → 女女 (plaider, discuter)
bon	a b c
<i>abc</i>	女 abc ⌋ ⌋ —
WIabc → Iaabc	WIabc → Iaabc
→ <i>aabc</i>	→ <i>aabc</i>

Puis on applique **BW** sur $aabc$ pour les deux formules identiques obtenues :

$$\begin{aligned} \mathbf{B}Wabc &\rightarrow \mathbf{W}(aa)bc \\ &\rightarrow aabbc \\ \mathbf{C}aabc &\rightarrow ababc \\ \mathbf{B}^3Wababc &\rightarrow \mathbf{W}(abab)c \\ &\rightarrow ababcc \end{aligned}$$

¹³ Continuité sous-entendue dans l'écriture *Kai-shu* même si les traits sont en fait séparés.

$$\begin{aligned}
\mathbf{B}^2\mathbf{C}ababcc &\rightarrow \mathbf{C}(aba)bcc \\
&\rightarrow abacbc \\
\mathbf{B}\mathbf{C}abacbc &\rightarrow \mathbf{C}(ab)acbc \\
&\rightarrow abcabc \\
abcabc &= \text{bonbon} \qquad abcabc = \text{女子} \\
\text{par } &\mathbf{W}\mathbf{I}.\mathbf{B}\mathbf{W}.\mathbf{C}.\mathbf{B}^3\mathbf{W}.\mathbf{B}^2\mathbf{C}.\mathbf{B}\mathbf{C}
\end{aligned}$$

COMBINA TEUR C : Il en sera de même pour l'action du combinateur **C** sur les traits ou éléments. Le dictionnaire de chinois classique *Couvreur* donne deux orthographes de 女子 (*hao*, bon, beau) qui s'écrit aussi (mais en étant obsolète) 子女 .

A) Au niveau de la stricte combinatoire des traits dans 女子 \rightarrow 子女 , on peut procéder à la permutation, dans l'ordre d'écriture, des trois derniers traits-arguments 子 et des trois premiers 女 , tout en mettant en relief la suite de traits en tant qu'ensemble exprimant *l'unité conceptuelle obtenue*, le *résultat* de la synthèse et non pas les éléments dont cette unité conceptuelle est composée.

			a	b	c	d	e	f
			<	/	-	7)	-

$$\begin{aligned}
\text{女子} &\rightarrow \text{子女} \\
abcdef &\rightarrow defabc \\
\mathbf{B}^2\mathbf{B}^2abcdef &\rightarrow \mathbf{B}^2(abc)def \\
&\rightarrow abc(def) \\
\mathbf{B}\mathbf{C}abc(def) &\rightarrow \mathbf{C}(ab)c(def) \\
&\rightarrow ab(def)c \\
\mathbf{C}ab(def)c &\rightarrow a(def)bc \\
\mathbf{C}\mathbf{I}a(def)bc &\rightarrow \mathbf{I}(def)abc \\
&\rightarrow defabc \\
\text{par } &\mathbf{B}^2\mathbf{B}^2.\mathbf{B}\mathbf{C}.\mathbf{C}.\mathbf{C}\mathbf{I}
\end{aligned}$$

B) On peut vouloir mettre en évidence la combinaison de deux caractères 女 et 子 *formant* une unité conceptuelle, mais analogiquement aux termes de deux mots faisant intervenir la notion de *synthème* dans les mots composés (porte-parole). Il suffit de mettre le second élément entre parenthèses. On effectue tout d'abord les mêmes opérations que dans la procédure A ci-dessus, puis on fait intervenir le combinateur **B** sur la dernière ligne *defabc* :

$$\begin{aligned}
\mathbf{B}^2\mathbf{B}^2defabc &\rightarrow \mathbf{B}^2(def)abc \\
&\rightarrow def(abc)
\end{aligned}$$

La formalisation permet ainsi de noter un point de vue analytique de la combinaison des éléments d'un caractère (ou d'un mot alphabétique).

Il est possible de signaler, sans formalisation, l'importance d'un trait ou d'un élément dans l'étymologie des caractères primitifs ou dans les logogrammes : 木 (*mu*, arbre) devient 本 (*ben*, racine, origine) en marquant par le redoublement du trait horizontal le lieu sur lequel porte le nouveau concept, ici les deux obliques, "racines" du caractères 木 arbre. Par ailleurs, trois combinaisons différentes de ce même caractère 木 (arbre), avec le caractère 日 (*ri*, soleil) montrent que la place des éléments, donc leur *rang* dans l'écriture, n'est pas sans signification "topo-morphique" : 杲 (*cao*, soleil levant, brillant), 東 (*dong*, Est-Orient) et 杳 (*yao*, sombre, soleil couchant). Dans 杲, les quatre traits de l'élément 日 (soleil) sont écrits *avant* et au-dessus des quatre traits de 木 (arbre), alors que dans 杳, 木 (arbre) est en première position et s'écrit *avant* 日 (soleil). Dans 東 (*dong*, Est) étymologiquement "le soleil brillant à travers les arbres"¹⁴, l'élément 日 se trace après le premier trait de 東, c'est-à-dire dans l'ordre 一 一 一 一 日 車 車 東 .

Ce dernier caractère 東 (*dong*, Est) fait partie des caractères simplifiés depuis 1956 en Chine populaire et sa nouvelle graphie 东 issue de l'écriture dite "d'herbes"¹⁵, ne permet plus une même analyse étymologique, si l'on ne connaît pas les règles de transposition dans les écritures cursives. En revanche, la combinatoire à partir de traits fondamentaux demeure : 东 s'écrit dans l'ordre 一 一 一 一 东, (traits que l'on retrouve dans le tableau 1). Le système d'écriture conserve donc les mêmes règles de composition de formes à partir de *traits*, mais la transmission des racines s'opérera avec une transcription modifiée de leur représentation morphique, *de plus en plus détachée de la graphie pictographique originelle*, même si le "système de formes" perdure en tant qu'écriture. La simplification des caractères peut entraîner parfois quelque ambiguïté : 幹 (*gan*, faire) et 乾 (*gan*, sec) ont le même caractère simplifié 干 .

Enfin, la transcription phonétique chinoise en lettres latines, le *pinyin*, renvoie à la combinatoire des écritures utilisant l'alphabet latin, avec toutefois deux réserves principales. La première porte sur la prononciation particulière de certaines lettres latines pour rendre les phonèmes chinois : le *d pinyin* se prononce comme le *t* français, sans aspiration (*dao* = tao), le *b* comme le *p* non aspiré (*ben* = pen), le *g* comme le *k* (*gong* = konk) etc., alors que *t*, *p*, *k* en *pinyin* seront aspirés. La deuxième réserve concerne les limites d'une combinatoire de mots monosyllabiques : *ma*, *ta*, *mi*, *li* ne permettant pas de passer par permutation ou redoublement à d'autres mots monosyllabiques. Des mots comme *mao* → *ma* ou *gong* → *nong* n'autorisent que des opérations combinatoires restreintes. En revanche, les combinaisons deviennent plus performantes sur les *termes*, de plus en plus nombreux, conventionnellement transcrits en un seul mot alphabétique, bien que correspondant à plusieurs caractères : *lanqiu* (basket-ball) → *qiliu* (courant aérien), ou *guihua* (planifier) → *huihai* (briser). Mais *qi shen* (se lever, corps = partir) correspond à deux mots séparés.

¹⁴ Wilder et Ingram, "East sun 日 shining through the trees, 木 mu", *Analysis of Chinese Characters*, n°25, p.11, Dover Publications, INC, New York, 1974.

¹⁵ Constantin Milsky, *Préparation de la réforme de l'écriture en République Populaire de Chine 1949-1954*, p.382, Mouton et Maison des Sciences de l'Homme, 1974.

Dans ces combinaisons, on ne tient pas compte des *tons*¹⁶ chinois, pas plus que ne sont retenus les signes diacritiques occidentaux.

*
* *

Ainsi, l'application linguistique de la logique combinatoire permet de mettre au jour certaines opérations constantes fondamentales des systèmes formels telles que les écritures alphabétique et idéographique chinoise en font implicitement usage.

Outil de communication moins éphémère que la parole, l'écriture se prête à l'étude des règles de formation des systèmes graphiques, transposition - transcription du langage articulé humain. L'intérêt de la théorie des combinateurs consiste à dégager des combinaisons élémentaires communes à deux langues écrites créées par des hommes de civilisations différentes, méthodiquement exprimées par des formes visuelles non moins différentes. Mais la formalisation des éléments d'écriture fait apparaître une *homogénéité* des principes communs en action dans l'instauration des mots alphabétiques et des idéogrammes, à partir de ces éléments même.

Sémantiquement, les étymologies des mots alphabétiques s'expliquent souvent grâce aux racines phoniques grecques ou latines, prononcées et transcrites conformément à la langue adoptive : chacune d'elles adapte ses propres phonèmes à un alphabet défini graphiquement. Le graphème *u* sera utilisé, fût-il prononcé *ou*, pour aller du latin à l'italien et au français : *bonus* → *buono* → *bon*, mais aussi en dehors de toute étymologie, *buono* → *bu*. Inversement un même phonème¹⁷ transcrit différemment d'une langue à l'autre ne permettra pas les mêmes combinaisons de lettres : la graphie française de "téléphone" et celle de l'italien "telefono" transcrivent le même phonème que celui exprimé dans la graphie pourtant autre du *phi* grec. La combinaison des éléments sonores de la racine *phone* transmet le sens de "voix" dans les trois langues, mais dans trois transcriptions différentes du phonème. Il y a identité du phonème et analogie des transcriptions *ph*, *f*, *φ*. Chaque langue a d'une part sa "clé" de lecture phonétique à l'intérieur d'un même alphabet et d'autre part sa "clé" de transcription phonétique dans tel ou tel alphabet, tout comme le *la* (du diapason par exemple) ne se transcrit pas au même endroit de la portée selon qu'on le transcrit en clé de sol ou en clé de fa.

L'action de la logique combinatoire porte sur les combinaisons des unités graphiques des alphabets phonétiques. Les constantes sont bien dans les opérations qui obtiennent ces combinaisons.

¹⁶ Il y a 4 tons en pékinois (chinois officiel), transcrits par des signes au-dessus des mots en *pinyin* et dont le "dessin" reproduit les inflexions de la voix : 一, 1er ton, la voix reste à la même hauteur, le 2ème ton ˊ est le ton remontant, le 3ème ton descend puis remonte ˋ et le 4ème est le ton descendant ˋˋ. Une même syllabe peut avoir un sens différent selon le ton sur lequel elle est prononcée : 女馬 *mā*, mère, 罵 *mà*, insulter, 馬 *mǎ*, cheval et 麻 *má*, chanvre.

¹⁷ Phonème, au sens de "plus petite unité articulatoire dénuée de sens, de la chaîne parlée". L. Thomas, *Système de la langue*, p.73, Université Jean Moulin, Lyon III, 1984.

Sémantiquement, la combinaison des traits chinois transcrit morphiquement le concept, indépendamment de la prononciation d'un dialecte à l'autre (avant l'unification de plus de 50 dialectes pour une seule écriture), ou d'un pays à l'autre. En effet, Taïwan, Formose, Singapour, utilisent les caractères chinois, ainsi que le Japon, comme racines graphiques : le caractère traditionnel peut être conservé et 電話 (électricité, parole) par exemple, signifiera "téléphone" pour tous les pays que l'on vient de citer. Au Japon, la racine phonique sera également transmise puisque 電話 se prononce *denwa* en japonais et *dianhua* en chinois. Le caractère 話, utilisé seul, se prononce *hanashi* en japonais et signifie "paroles". L'écriture simplifiée adoptée en Chine populaire pour 電話 est 电话, toujours prononcé *dianwa*. D'autres caractères plus simples sont parfois choisis par les deux pays, ainsi de 国 au lieu de 國 ("pays", prononcé *guo* en chinois et *guni* ou *koku* en japonais), 学 au lieu de 學 ("étudier", *xue* en chinois, *gaku* en japonais). Une même simplification se trouve dans 点字 (点 = point, 字 = caractère), prononcé *dianzi* en chinois, *tenji* en japonais et signifiant "alphabet Braille" dans les deux langues.

"Alphabets" de sons dans le langage, de lettres ou de traits dans l'écriture, les unités vocales ou lexicales sont disposées selon certains principes pour donner du sens. Rechercher ce qui fait apparaître de la connaissance dans ce domaine va en deça du sensible phonique ou visuel.

La formalisation commune des éléments fondamentaux rendue possible par la logique combinatoire permettrait-elle, de surcroît, une certaine approche de l'art par écriture idéographique interposée ?

Plus qu'une phrase alphabétique, aussi bien calligraphiée soit-elle, une phrase en caractères chinois, sans fioritures, ni enluminures, possède un pouvoir d'affect à partir des traits d'une grande simplicité, presque géométrique, qui la composent. *Art ET Système*, l'écriture chinoise semble pouvoir faciliter une analyse des formes et combinaisons premières dans la création humaine. *Interface* entre la combinatoire de l'écriture et la science de l'art, les caractères chinois s'offrent comme un objet d'art consistant, formalisable. En effet, si on ne reste généralement pas indifférent devant quelques idéogrammes, alors même qu'on n'en connaîtrait pas le sens, l'intérêt pour approfondir cette émotion n'est plus iconoclaste, mais devient au contraire lui-même source d'une émotion esthétique, comme toute recherche mettant en harmonie une réponse et une question. Ici, trouver des éléments de réponse dans un *système* qui renvoie à l'esthétique, apparemment hors système.

Or, dès les figures primitives, art et conceptualisation sont liés : art de la métaphore et de la métonymie¹⁸ pour traduire des concepts abstraits ou concrets, art de mettre en système le pouvoir d'"intellectualiser" des schémas picturaux très stylisés. Puis, un degré supérieur est atteint avec les logogrammes, un autre avec les caractères idéo-phonétiques, combinant de manière raisonnée, codée, plusieurs concepts. Cela pour la sémantique. Mais que des formes aussi épurées, répétées, possèdent en plus une valeur esthétique indépendante de leur

¹⁸ François Cheng, *L'écriture poétique chinoise*, chap.III, "Les Images", p.76, Paris, Seuil, 1977.

signification pose problème. On se trouve en quelque sorte devant des "intrants", les traits et/ou éléments, et des "sortants", les caractères. Mais que se passe-t-il dans "la boîte noire" pour que ces traits horizontaux et obliques produisent non seulement de la sémantique et des opérations logiques, mais du BEAU ?

Bien que ne traitant pas de la plastique des caractères, la logique combinatoire peut traiter des combinaisons de leurs éléments. Quel rapport de combinatoire lie ces redoublements, inversions et autres opérations que l'on retrouve dans l'étude des ornements¹⁹, la disposition de leurs éléments et ces mêmes opérations dans une écriture idéographique formalisable et d'une valeur artistique indéniable ? De même que la logique combinatoire des traits véhicule, indirectement, sans s'en occuper, du sens que la langue naturelle restitue, de même véhicule-t-elle du beau, qu'exprime aussi une disposition prégnante des éléments dans des combinaisons et raisonnées et sensibles.

Les propriétés de la logique combinatoire appliquées aux sciences humaines pourraient alors apporter une contribution à la recherche d'une "théorie des moyens d'expression", sinon universelle, du moins identifiant des éléments communs aux écritures et aux oeuvres d'art. L'écriture chinoise n'a-t-elle pas, tout comme l'art, in-formé du sens, du sensible et par là l'esprit et le cœur des individus, des sociétés elles-mêmes ? Un même cheminement vers l'abstraction peut se dégager de l'art et de l'écriture idéographique. Or celle-ci était traditionnellement reconnue comme facteur important de l'éducation du *junzi* 君子, "l'homme de bien"²⁰, l'honnête homme chinois. Les caractères simplifiés, plus dépouillés, mais aussi plus abstraits, moins figuratifs, sans grand déploiement étymologique, ont suscité les mêmes réactions que l'art abstrait : saisie moins spontanée du sens, formes épurées jugées moins belles que celles des caractères anciens dont les multiples éléments parlaient aux yeux et dont l'esprit avait appris à deviner les relations codées les unissant.

Et cependant l'émotion revient : du caractère "fouillé" au caractère le plus épuré, le pouvoir d'affect du *schème originel* demeure, traverse les âges, parlant et charmant en langue de lignes et de points. Si dans le domaine de l'art, la peinture chinoise est "un commentaire sur l'écriture"²¹, l'écriture formalisable et formalisée ne peut-elle ouvrir une voie heuristique vers une meilleure compréhension des articulations internes des œuvres de l'homme connaissant, sensible et créateur ?

¹⁹ Bernard Deloche, *Muséologica*, "La logique des formes", p.126 et suivantes, Science-Histoire-Philosophie, Paris, J. Vrin, 1985.

²⁰ Anne Cheng, *Entretiens de Confucius*, p.15, coll. Points, Paris, Seuil, 1981.

²¹ Vivianne Alleton, *Ecriture chinoise*, revue *Tel Quel*, Printemps 1972, N°48-49, p.57.