

Fréquence des familles de séquences géomantiques des mss orientaux de la bnf, Paris

(plus celles issues de quelques mss de la « National Library of the Czech Republic » et

de la « National Library of Medecine », et du « geomantic device » conservé au « British Museum »),

par Jean-Pierre Mouls. _Paris, le 26 septembre 2008_ (corrigé le 14 oct 2008)

-Cet article est un essai de synthèse qui vient conclure mes trois articles précédents :

- « [Nouvelles orientations pour une typologie formelle des séquences fixes de figures des premiers traités de géomancie arabe](#) » (MOULS, 2004)

N.B : cet article est cité dans [l'article de Marc Chemillier, « Mathématiques de tradition orale »](#), *Mathématiques et sciences humaines*, n° 178, Été 2007, spécial *Art, mathématiques, langage et émotion* ;

- « [CONVENTIONS ET CRITERES DE DESCRIPTION DES MANUSCRITS DE GEOMANCIE ARABE](#) » (MOULS, 2006)

N.B : cet article prolonge le précédent, liste des mss orientaux de la bnf avec la copie manuelle d'extraits choisis en mode image, et commence leur dépouillement selon la méthodologie d'étude proposée en 2004 ;

- « **Suite des séquences géomantiques des mss orientaux de la bnf de Paris, et de quelques autres...** » (MOULS, 2008)

N.B : cet article achève le dépouillement des manuscrits orientaux de la BNF de Paris étudiés et étudie aussi quelques autres sources dont il m'a été donné de consulter, en ligne, certains extraits numérisés ;

RAPPEL :

-La convention de description des séquences géomantiques adoptée ici est celle du formulaire de dépouillement automatisé suivant :

- **http://www.geomance.com/rabolion/tasakin_taxinomy.htm**

-
- Séquences de raison "wIIb" : 22 occurrences, dont seules **17** correspondent **exactement** à la séquence de "**l'ordre de la lettre**"

(Paul Tannery) :

1222 2221 2122 2212 1122 2211 2111 1112 1121 1211 2121 1212 2222 1221 2112 1111

-
- Séquences de raison "IbwI" : 1 occurrence :

1211 1121 2121 1212 1111 2222 2112 1221 2221 1222 2122 2212 2211 1122 2111 1112

N.B : Il s'agit de la même formule structurelle que "wIib".

Les cadrans sont permutés par rapport à "l'ordre de la lettre", pour une séquence qui se présente en "rose des vents" (4X4 figures).

-
- Séquences de raison "eegb" : 45 occurrences dans les mss, dont **aucune** ne correspond exactement à la séquence du "**Système**

potentiel" (Robert Jaulin, avec R. Ferry, in *La Géomancie arabe*, 1966) qui obéit aussi à cette formule « eegb », et dont le modèle est le suivant :

1121 1222 2111 2212 1112 1211 2122 2221 1122 1221 2112 2211 1111 1212 2121 2222

N.B : l'ordre du "système potentiel", bienque fiction mathématique pure, est néanmoins très proche de celui des curseurs semi-circulaires

de la tablette du BM, aux 15ème et 16 èmes figures près, ainsi que le notait déjà *M.B. Smith* dans son article (*the nature of Islamic geomancy*,

1980)

- 2 tasakîn correspondent exactement à la séquence suivante :

1121 1222 2111 2212 1211 1112 2122 2221 1122 1221 2112 2211 1111 2222 1212 2121

- **22** tasakîn dans les mss correspondent à l'**ordre exact** de la séquence des **curseurs semi-circulaires de la tablette géomantique du B.M.**,

curseurs dont la séquence a été analysée et publiée par Marion B. Smith et Emilie Savage-Smith, dans leur étude collective de ladite

tablette géomantique [*E. Savage-Smith and M.B. Smith, Islamic Geomancy and a Thirteenth-Century Divinatory Device (Malibu, CA:*

UCLA Near Eastern Center, 1980)]:

1121 1222 2111 2212 1211 1112 2122 2221 1122 1221 2112 2211 1111 1212 2222 2121

Séquences de raison "bgee" : 8 occurrences. Structure appariée à eegb.

Séquences de raison "gbee" : 3 occurrences. Structure **appariée à eegb et bgee**

N.B : 57 occurrences en tout pour cette même famille structurale !

-
- Séquences de raison "fold" : 2 occurrences, toutes **2** correspondant **exactement** à la séquence suivante, dite de "**l'ordre des signes du Zodiaque**"

(Paul Tannery) :

1121 2211 2112 2212 1122 2222 1211 2122 1222 2221 1221 2111 1111 1212 1112 2121

-
- Séquences de raison "lfiJ" : 4 occurrences, dont **2** correspondent **exactement** à la séquence suivante, dite de "**l'ordre des planètes**"

(Paul Tannery) :

1221 2221 1222 2111 1121 2122 1122 2121 1211 2211 2112 2222 1111 2212 1212 1112

-
- Séquences de raison "wEPg" : 2 occurrences, dont **1** seule correspond **exactement** à la séquence suivante, dite "**taskîn el-'onsar**" ou

"ordre de l'élément" *(Paul Tannery) :*

1222 2122 2212 2221 1221 1112 1121 1211 2111 1111 2222 1122 1212 2112 2121 2211

- Séquences de raison "ecgd" : 30 occurrences, dont seules **21** correspondent **exactement** à la séquence suivante, dite "**modèle du système au repos**" (*Robert Jaulin*) ou encore "**ordre de Zénati**" (*Paul Tannery*) :

1121 1222 2111 2212 1111 1212 2122 2221 1122 1221 2112 2211 1112 1211 2121 2222

- Séquences de raison "qHoG" : **5 occurrences. Toutes sont de la forme :**

2122 2221 1122 1221 2112 2211 1111 1212 2222 2121 1121 1222 2111 2212 1211 1112

NB : cette séquence est dérivée par **permutation circulaire N+6 de "l'ordre de Zénati"**.

- Séquences de raison "sfOK" : 4 occurrences, dont **2 nouvelles séquences** correspondent **exactement** à la séquence suivante, déjà repérée

dans l'un des mss comme "**isomorphe à la séquence de Zhu Xi**" (*Jean-Pierre Mouls, 2004*):

1222 2122 1122 2212 1212 2112 1112 2221 1221 2121 1121 2211 1211 2111 1111 2222

N.B : ces deux nouvelles occurrences apparaissent dans le **ms bnf ar 2716, f°144v° (4ème séquence)** et dans le **ms bnf ar 3250, f°46r°**.

La première occurrence, que j'avais repérée en 2004 (*), se situe dans le **Ms. bnf ar. 2697, folio 6r° (second groupement de figures à partir du haut)**.

Il y a donc au total **trois apparitions de cette séquence singulière**, ce dans trois manuscrits différents, tous des mss arabes de la bnf de

Paris.

(*)

- « [Nouvelles orientations pour une typologie formelle des séquences fixes de figures des premiers traités de géomancie arabe](#) » (2004)

Cet article a été notamment signalé sur l'excellent blog "[Quests of the Dragon and Bird Clan How the Nusantara maritime trading network influenced the world](#)" animé par l'écrivain anglophone Paul K. Manansala

qui cite mon travail sous le nom erroné de "Jean-Pierre Grind", avec un lien qui conduit bien à mon article de 2004. Après vérification l'erreur sur mon nom proviendrait sans doute de la traduction automatique de mon

patronyme...

-
- Séquences de raison "ulfB" : 6 occurrences, dont seules 3 correspondent exactement à la séquence suivante :

1222 2121 1212 2222 1121 1221 2221 2122 2212 1122 2211 1112 1111 2111 2112 1211

- Séquences de raison "jlQP" : 2 occurrences, toutes 2 correspondant exactement à la séquence suivante :

1222 2121 1212 1221 1122 2122 1112 2221 1121 2111 2212 2211 2222 2112 1111 1211

- Séquences de raison "ffoJ" : 4 occurrences, dont une seule correspond exactement à la séquence suivante :

2112 2122 2111 2121 2221 2211 1211 1221 2222 1222 1121 1122 1112 2212 1111 1212

- Séquences de raison "ofJf" : 8 occurrences, dont 7 séquences toutes différentes de la séquence unique de la grande roue de la tablette

géomantique du BM,

par exemple :

1121 1222 1122 2222 2111 2122 2112 2121 2212 1212 1111 1112 1221 2211 2221 1211

N.B : ces séquences sont voisine (cadrans proches, à une ou deux figures près) de la séquence unique de la grande roue de la tablette

géomantique du BM, décrite par *Marion B. Smith & Emilie Savage-Smith* :

1211 2122 2222 1122 2112 2121 2111 1222 1121 2212 1111 2211 1221 1212 1112 2221

-
- Séquences de raison "Jfof" : 1 seule occurrence ;

2211 1111 1222 1121 2111 2112 2121 2122 1112 2222 1212 2212 1221 1211 1122 2221

N.B : même type structural que "ofJf".

-
- Séquences de raison "oJff" : 1 seule occurrence ;

2221 1211 2211 2222 1222 1121 1122 1111 2212 1112 1212 2121 2122 2111 2112 1221

NB : même type structural que "Jfof". Cela fait 10 occurrences en tout (en comptant la grande roue de la tablette du BM) pour cette même famille structurale.

- Séquences de raison "bfe" : 2 occurrences. Famille appariée au type "ecgd", par mutation du 1er ou bien du 3ème échelon des figures.

Séquences de raison "ffbe" : 1 occurrence. Même formule que la précédente.

Séquences de raison "effb" : 1 occurrence. Même formule que les deux précédentes. Cela fait en tout quatre séquences réelles obéissant

à la formule "bffe" des tasakîn réguliers selon Jaulin.

- Séquences de raison "qIoJ" : 6 occurrences. Famille appariée au type "ecgd", par rotation N+6 des figures.
-

- Séquences de raison "ecjd" : 3 occurrences, dont 1 seule de la forme :

1222 1121 1222 2111 2212 1111 1212 2122 2221 1122 1221 2112 2211 1112 1211 2222

-
- Séquences de raison "afff" : 1 occurrence, avec la séquence :

2222 2212 1211 1111 1122 1212 2122 1112 1222 2112 1121 2121 2111 2211 2221 1221

N.B : Cette séquence apparaît au **bas du ms ar 5014, f°1v°**. Il s'agit d'un **taskîn régulier** dont la formule "afff" n'est pas répertoriée

par **Jaulin** dans *l'espace des solutions possibles (géomancie, analyse formelle, 1966)*, solution valide que j'avais moi-même ommise. Il y aurait donc bien néanmoins, en tout et pour tout, **SIX formules de tasakîn réguliers théorique possibles, mais dont seulement quatre concordent parfaitement avec les "six formules possibles" que donne Jaulin**, qui les énumère ainsi :

aefg, *agff*, bgee, bffe, cdge, cdfg _ avec donc deux erreurs , car la formule

"*agff*", elle aussi non valide, est à corriger en "cdf". Cette dernière formule correspond d'ailleurs à au moins **une séquence réelle**, celle ("fdfc") du **premier**

"**taskîn**" du folio 5 v°. du **Manuscrit BnF arabe 2697 (Mouls, 2004)**._

Par ailleurs seules deux des six formules données par **Jaulin** sont absentes des manuscrits étudiés ici. Il s'agit des formules « cdfg » et « aefg » :

rien d'étonnant car "cdfg" est une solution erronée, et cette deuxième erreur de **Jaulin** n'aurait semble-t'il jamais

été repérée par quiconque (pas même par **Marion B. Smith** qui ne trouvait rien à redire à l'analyse mathématique de **Luc Ferry** dans son article critique

sur la "géomancie, analyse formelle" de **Jaulin**) !

CES RESULTATS SONT EN FAIT déjà VALIDES PAR CALCUL : il m'a suffit de vérifier les

solutions théoriques de tasakîn réguliers dans le listing de *Bonifac Donat* !

SOLUTIONS REGULIERES THEORIQUE VALIDEES PAR CALCUL (d'après mon récent dépouillement du listage donné par le *crible Prolog de Bonifac Donat*):

a e f g *****

a f f f ***** (omise par *Jaulin* !)

b e e g *****

b e f f *****

c d e g *****

c d f f ***** (omise par *Jaulin*)

Par contre si "*cdfg*", solution pourtant donnée par *Jaulin* est curieusement absente de ces résultats validés par informatique,

c'est bien parcequ'elle n'est pas valide : après *agff* qui est erroné (*Mouls, 2004*), *Jaulin* a donc fait avec *cdfg* une deuxième erreur !

NB : les 6 **SOLUTIONS THEORIQUES** données originellement par *Jaulin et Coll.* étaient : *aefg*, *bgee*, *bffe*, *cdge*, *cdfg*, *agff*.

Et donc, finalement, seule la famille théorique des tasakîn réguliers "*aefg*" semble être absente des manuscrits orientaux,

du moins de l'échantillon étudié (mss orientaux de la bnf, pour l'essentiel), c'est à dire qu'aucun taskîn réel (du moins parmi ceux répertoriés ici) ne rend

compte de cette solution théorique "*aefg*".

REFERENCES :

-Voir *"La géomancie" By Robert Jaulin, Françoise Dejean, P. 49* (*lien Google-book*) :

La démonstration de ce point (**les graphes-solution des tableaux carrés de somme 24**) débute à la page 48 du *Jaulin*, accessibles

via l'*index Google-book (table of contents) de "La géomancie"* ("*Des signes et des hommes : les tableaux carrés*".....p.44) :

-C'est *Bonifac Donat* qui, en mars 2007, grâce à un programme informatique dédié spécialement réalisé sur ma demande qu'il a écrit en *gprolog*, a dénombré le premier non seulement

les 41 graphes de base mais aussi la liste des 441 solutions du problème mathématique des graphes réguliers de Jaulin généralisé à tous les graphes possibles de taskîn, réguliers comme irréguliers !

-Correctif : j'ai moi-même hélas commis un lapsus-calami en donnant par erreur la formule "fdfe" (erronée !)

au lieu de "fdfc", dans mon étude "taxinomy of the tasakîn" (correction signalée dans le texte corrigé)...

-
- Séquences de raison "fQuJ" : 2 occurrences, toutes deux de séquences différentes.

-
- Séquences de raison "fOek" : 2 occurrences, toutes deux de séquences identiques et situées dans le même mss (ms bnf ar 2730,

f°17v° et f°35):

2122 1122 2121 2111 2112 1121 1212 1221 1112 1211 2212 1222 2211 2222 1111 2221

-
- Séquences de raison "fQuJ" : 2 occurrences, toutes deux de séquences différentes.

-
- Séquences de raison "IQOk" : 2 occurrences, toutes deux de séquences différentes.

-
- Séquences de raison "ffoJ" : 4 occurrences, dont **deux séquences** présentent des **cadres identiques** :

2112 2122 2111 2121 2221 2211 1211 1221 2222 1222 1121 1122 1112 2212 1111 1212

Ms. bnf ar. 2697, folio 17r°, 2d taskîn ; Arrangement de figures en « rose des vents » (selon les quatre orientés),

déjà publiée (*Mouls, 2004*);

2122 2112 2121 2111 1221 1211 2211 2221 1222 1122 1121 2222 1112 2212 1212 1111

Ms bnf ar 2699, f°93v°(l'arrangement externe) : s'agissant d'une séquence organisées en "rose des vents"

où les cadrans représentent les quatre directions, on peut en déduire une **identité fonctionnelle entre ces deux tasakîn.**

- Séquences de raison "fQlb" : 2 occurrences, avec **2 séquences identiques** situées toutes deux dans un même manuscrit

(**ms bnf ar 2723, f°5v° & f°21r°**) :

1222 2111 1122 2121 1121 1211 2212 2211 1112 2122 2221 1212 1221 2112 1111 2222

- Séquences de raison "offJ" : 2 occurrences, avec deux séquences différentes :

1222 1122 1121 2222 2122 2111 2121 2112 2221 2211 1211 1221 2212 1112 1212 1111

ms bnf ar 2716, f°117v° (tableau de 4X4 figures) ;

1222 1122 1121 2222 2122 2111 2121 2112 2221 2211 1221 1211 1112 1212 1111 2212

ms bnf ar 2723, f°91r°.

N.B : On peut constater que les **quatre cadrans** sont de **composition identique**, avec juste une permutation

entre les deux dernières figures du troisième cadran et un décalage N+4 des figures du dernier cadran.

Néanmoins le second taskîn est une séquence de 2X8 figures (et non pas 4X4 comme le premier)...

J'ai volontairement ommis dans cette synthèse de citer une demi douzaine de formules

avec une seule occurrence,

et qui feront sans doute l'objet d'une étude ultérieure.

Jean-Pierre Mouis

Paris, le 27 septembre 2008.

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES EN LIGNE AUTOUR DE DIVERSES
SEQUENCES FIXES DE FIGURES**

(ajouté le 1er novembre 2008)

L'article "*Analyse structurale des géomancies comoriennes malgaches et africaines*" de J. Hébert

(Journal des Africanistes, 1961, Volume 31, Numéro 31-2, pp.115-208) donne aux pages 121-122 la séquence suivante

déjà signalée en 1845 par le Dr Nicolas Perron dans son "*Voyage au Darfour*, et qui serait l'ordre de classement

méthodique rapporté dans son récit d'un voyage au Darfour par le sheik Mohammed ibn

Omar el Tounisy _ :

1111 2222 1222 2221 2112 1221 2111 1112 2121 1212 2212 2122 1121 1211 2211 1122

- taskîn irrégulier de raison : nlql

Lien revue :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/jafr_0037-9166_1961_num_31_2_1934?_Prescripts_Search_isPortletOuvrage=false

Par contre une autre séquence, celle du tableau d'**Ez-Zenati** _ extrêmement répandue avec une vingtaine d'occurrences dans les seuls manuscrits orientaux de la BNF_, est citée dans un autre article daté de 1992 ; "*La géomancie ouest-africaine. Formes endogènes et emprunts extérieurs*" de **Bréhima Kassibolien**, in Cahiers d'Études africaines, 1992, Volume 32, Numéro 128 pp. 541-596, _d'ailleurs en référence à l'article de **Charles Monteil**("*La divination chez les Noirs de l'AOF*", Bulletin du comité d'études historiques et scientifiques de l'AOF, XIV(1-2), 27-136, 1931)_ :

1121 1222 2111 2212 1111 1212 2122 2221 1122 1221 2112 2211 1112 1211 2121 2222

- taskîn régulier, de raison : ecgd

LIEN REVUE Cahiers d'Études africaines :

[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/cea_0008-0055_1992_num_32_128_1528?luceneQuery=\(\(%2B\(g%C3%A9omancie\)\)+AND+\(+%2Baccess_right%3A\(free\)+\)\)+AND+\(indexable_type%3Aarticlepag%3F\)&words=g%C3%A9omancie&words=free&words=articlepag](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/cea_0008-0055_1992_num_32_128_1528?luceneQuery=((%2B(g%C3%A9omancie))+AND+(+%2Baccess_right%3A(free)+))+AND+(indexable_type%3Aarticlepag%3F)&words=g%C3%A9omancie&words=free&words=articlepag)

On retrouve cette même séquence de Zénati signalée au Dahomey (Fa des Alfa d'Abomey) dans l'article de Bernard Maupoil en 1943, pp 5-6 (où figurent également les noms arabes des figures) :

"Contribution à l'étude de l'origine musulmane de la géomancie dans le Bas-Dahomey"

par Bernard Maupoil, Journal des Africanistes, 1943, Volume 13 Numéro 13, pp. 1-94

[Lien revue](#) :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/jafr_0037-9166_1943_num_13_1_2542?_Prescripts_Search_isPortletOuvrage=false

Dans le même article de Bernard Maupoil on trouve pp 62-63, une "Correspondance avec les quatre éléments et les quatre points cardinaux" :

CADRAN SUD - EAU ;

2212 1112 1212 1111

CADRAN LEVANT - FEU ;

1222 1122 1121 2222

CADRAN NORD - AIR ;**2122 2111 2121 2112****CADRAN COUCHANT - TERRE ;****2221 1211 1221 2211****2212 1112 1212 1111 1222 1122 1121 2222 2122 2111 2121 2112 2221 1211 1221 2211****taskîn irrégulier, de raison : Joff**

SOURCE : "*Contribution à l'étude de l'origine musulmane de la géomancie dans le Bas-Dahomey*"

par **Bernard Maupoil**, Journal des Africanistes, 1943, Volume 13, Numéro 13, pp. 62-63

LIEN REVUE :

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/jafr_0037-9166_1943_num_13_1_2542?_Prescripts_Search_isPortletOuvrage=false

N.B :

On retrouve une séquence de raison analogue, avec quatre cadrans de composition identique dans le ms ar. 5014, f°1v°. Il s'agit du 3ème taskîn de 16 figures de ce folio. Seul l'ordre des trois dernières figures en est permuté au sein du dernier cadran _par

contre je ne sais pas encore si les cadrans de ce taskîn correspondent effectivement aux mêmes oriens que le taskîn évoqué par B. Maupoil_ :

"Le troisième groupement est une séquence fixe de 16 figures, groupées 4 à 4, dont la séquence numérique, lue de droite à gauche, est la suivante :

2212 1112 1212 1111 1222 1122 1121 2222 2122 2111 2121 2112 2221 2211 1211 1221

- Il s'agit d'un taskîn irrégulier qui correspond à la classification : "Joff" ;"

LIEN SOURCE :

<http://www.geomance.com/rabolion/msar5014/target1.html>

N.B : B. Maupoil donne à la suite de son article différentes correspondances :

- **correspondance de seize figures avec les douze signes du zodiaque**, p.67-69 du même ouvrage, avec les nom des signes et des figures en arabe.

- divers autres **tableaux de correspondances** suivent ; **avec le jour et la nuit**, p.69 ; **avec les jours** (et les nuits !) **de la semaine**, pp. 69-70 ;

avec les mois de l'année, p. 70 ; avec **les nombres** (ou plutôt avec les chiffres de 1 à 9), pp 70 ; avec **les lettres** de l'alphabet arabe, p.71 ;

avec les **parties du corps humain** (avec une variante selon Ez Zenati), illustré par un diagramme d'un ms, pp.71-73 ; avec les **planètes ou constellations**, p.73 ;

avec les **couleurs**, p.73 ; avec les **parties de la maison**, pp.73-74 ; avec les **saveurs**, p.74 ; avec les **formes**, p.74 ; avec les **prophètes et caliphes**, pp74-75 ;

avec les **métaux**, p.75.

ms ar 2697, f°17 r° (4X4 figures en "boussole géomantique" de périmètre carré, séquence lue avec l'observateur à l'extérieur, dans le sens levogyre, à partir du cadran sup.):

2112 2212 1112 1212 1222 1122 1121 1221 2222 2221 1211 2211 2111 2122 1111 2121

- séquence de raison : ffoJ

- présenterait, selon les corresp. que donne B. Maupoil, la suite suivante :

2112 2212 1112 : AIR

1222 1122 1121 1221 : FEU

2222 2221 1211 2211 : TERRE

2111 2122 1111 2121 : EAU

Tous droits réservés Geomance Editions.

<http://www.geomance.com>

NDLR : - le présent article (*retouché le 6 dec 2008*) est également disponible en version PDF : [synthese mss orientaux.pdf](#)

- l'article d'origine (version antérieure...) est également visible ici : [synthèse mss orientaux ori.htm](#)