TROISIEME PARTIE

LA TRAME RADICALE

Chapitre 6

La notion de racine : assise théorique et considérations méthodologiques

1. La notion de racine et son statut dans la langue arabe

L'une des caractéristiques majeures des langues sémitiques en général et de la langue arabe en particulier, est l'extrême richesse du système consonantique et la pauvreté du système vocalique.

Il en résulte que l'organisation générale de la structure des unités du lexique est articulée autour des combinaisons possibles des phonèmes consonnes qui sont largement majoritaires et peuvent de ce fait produire un nombre important d'unités lexicales. Ceci permet de fournir une *materia prima* et des ressources considérables facilitant la création lexicale.

L'arabe, comme toute langue sémitique, est une langue à racines apparentes dans ce sens où l'on peut, dans un mot donné, repérer facilement[242] une suite de phonèmes consonnes composant sa base lexicale : il s'agit de la racine.

Vu les possibilités combinatoires qu'elles offrent, ce sont donc ces racines de consonnes, unités abstraites, qui caractérisent immédiatement la structure du mot dans les langues sémitiques, étant donné que ces dernières « ont construit leur sous-système de nomination sur des racines de consonnes, la combinatoire de leurs consonnes étant plus puissante du fait de leur nombre largement plus élevé, toujours, que celui de leurs voyelles »[243].

Mais les unités du lexique arabe ne peuvent pas être réduites aux seules racines. En effet, pour être actualisées, ces racines purement consonantiques, imprononçables, ont besoin d'autres éléments phoniques : voyelles, ou voyelles et consonnes. Il s'agit de ce que les sémitisants et les arabisants appellent le *schème*.

---

[242] À ce propos voir plus loin les expérimentetions en psycholinguistique p. 310-311

[243] A. Roman, *La création lexicale en arabe*, 1999, p. 19

Pour Jean Cantineau, par exemple, la racine n'est pas un simple agencement de consonnes, elle possède au contraire une réalité linguistique : c'est un « véritable *signe linguistique* : elle comporte comme tout signe linguistique un *signifiant* : les éléments formels qui la constituent, et un *signifié* : le concept plus ou moins précis commun à l'ensemble du groupe »[244].

Cette citation de J. Cantineau est tirée d'un article devenu célèbre, *Racines et Schèmes*, qu'il a écrit en 1950 pour répondre à Brockelmann qui considérait que la racine « n'est qu'une abstraction qui rend d'ailleurs de bons services pour ranger le vocabulaire. Mais (...) le concept de racine est inutilisable pour la morphologie. Celle-ci doit plutôt partir des formes des mots qui ont mené ou mènent encore une existence propre. »[245].

Plusieurs arabisants ont suivi la position de Cantineau, voyant comme Henri Fleisch dans la racine une réalité linguistique spontanée (1961 : 248) ; ou considérant comme Marcel Cohen le caractère conscient du fonctionnement de la racine « D'une manière générale, étant donnés le caractère conscient du fonctionnement de la racine et le rôle presque purement morphologique du vocabulaire, la comparaison, au moins à son premier stade, peut ne porter que sur les consonnes »[246].

Cette position est encore défendue de nos jours par des arabisants ou des sémitisants tel Kirtchuk, par exemple, qui considère que la racine « est loin d'être seulement une hypothèse de travail commode ou un outil d'analyse dépourvu d'assise dans les faits et dans la conscience linguistique des locuteurs. Bien au contraire, c'est une réalité linguistique concrète »[247].

Il faut dire que ce statut donné à la racine n'a pas que des défenseurs, plusieurs critiques ont été émises pour contester la réalité linguistique dont on veut doter la racine

---

[244] J. Cantineau, Racines et schèmes, dans *Mélanges W. Marçais*, 1950, p. 121

[245] Brockelmann, C. (1907), *Grundriss der vergleichenden Grammatik der semitischen Sprachen*, Berlin, t. I, p.286-287, cité par Gérard Troupeau, la notion de "racine" chez les grammairiens arabes anciens, in *Etudes sur la grammaire et la lexicographie arabes : Recueil d'articles séléctionnés, Hommage à Gérard Troupeau,* 2002.

[246] Cohen , M. , *Essai comparatif sur le vocabulaire et la phonétique du chamito-sémitique*, 1947, p. 58.

[247] Kirtchuk, P. (1997), Renouvellement grammatical, renouvellement lexical et renouvellement conceptuel en sémitique, in Boisson, Cl. et Thoiron, Ph., *Autour de la dénomination*, p. 41-70, p. 43

à commencer par celles de Brockelmann (1907 : 286-287), passant par celles de Bohas-Guillaume (1984 : 161-166) et Bohas (1997 : 45-51), et arrivant à Larcher (1995) et Dichy (1997a). Mais certaines de ces critiques ne touchent pas, en fin de compte, l'importance de la notion de racine elle-même ni son utilité comme le souligne, à juste titre, Joseph Dichy : « Mais celles-ci [les critiques] portent surtout sur l'usage, souvent abusif, qui est fait de cette notion plutôt que de son utilité »[248].

En effet, l'un de ces usages abusifs est de considérer que les mots sont *dérivés* de la racine. La racine ne doit en aucun cas être considérée comme une base de dérivation. C'est sur quoi insiste Hassan Hamzé, comme s'il voulait répondre à Bohas-Guillaume (1984), en écrivant que « dans leurs analyses, les grammairiens arabes considèrent que la dérivation consiste à créer un mot à partir d'un autre mot. Or, la racine n'est pas un mot ; ce n'est pas une unité du lexique, mais une unité abstraite qui ne se réalise que dans le mot »[249].

Les mots ne dérivent donc pas des racines, ils sont établis sur des racines. Autrement dit, ajoute H. Hamzé : « la dérivation n'est imaginée qu'à partir des mots construits déjà sur une racine. Le passage de la racine au mot n'est pas nommé dérivation, c'est une étape préalable à la dérivation »[250].

Il faut donc remettre à sa véritable place, sans la rejeter, la notion de racine ; ce qui permettrait, somme toute, d'avoir « une autre conception du lexique, qui ne rejette pas les notions de schème et de racine, mais les intègre à la place qui leur revient dans l'organisation de la langue »[251]. Et c'est justement cette place de la racine dans la formation du lexique arabe qui a permis la solidité de l'approche de l'analyse du mot graphique en arabe (Dichy : 1990) et (Hassoun : 1987). Approche qui a fait ces preuves et qui est aujourd'hui à la pointe du traitement automatique de la langue arabe.

---

[248] Dichy, J. (1998), Mémoire de racines et mémoire de mots : le lexique stratifié de l'arabe, in T. Baccouche, A. Clas et S. Mejri (éds.), *La Mémoire des mots*, Ve Journées du réseau « Lexicologie, Terminologie et Traduction » de l'AUF (Tunis, 25-27 septembre 1997), *Revue Tunisiennede Sciences Sociales*, n° 117, p.93-107, p.100.

[249] Hamzé, H. (1998), De la racine au mot ou du mot à la racine : Problématique de la création d'une nouvelle mémoire de l'emprunt en arabe, in T. Baccouche, A. Clas et S. Mejri (éds.), *op. cit.*, n° 117

[250] *Ibid, idem*, p. 3

[251] Dichy, J. (1997-a), Deux grands "mythes scientifiques" relatifs au système d'écriture de l'arabe, in *Savoir, images, mirages*, numéro spécial de l'*Arabisant* n° 32-33, Bulletin de l'Association Française des Arabisants, Paris, p. 67-86, p. 68.

L'un des mérites de l'approche de l'analyse du mot graphique en arabe c'est justement de continuer à prôner, loin des dérives et des abus, la place essentielle que tiennent la racine et le schème au sein de la base lexicale ou le noyau lexical qui, lui, est pris dans un processus de dérivation et non pas la racine. C'est pourquoi Joseph Dichy considère que l'analyse du mot graphique « inscrit en outre le noyau lexical dans un réseau de dérivations, au sens sémitique du terme, dans lequel la racine et les schèmes tiennent une place essentielle (pour une très grande part du lexique) »[252].

En outre, dans un cadre de psychologie cognitive cette fois-ci, la racine peut jouer un rôle important dans la perception du mot écrit. En effet, dans (Dichy : 1992) Joseph Dichy attire l'attention sur la nécessité de mener des études psycholinguistiques pouvant permettre de savoir si la racine joue ou non un rôle dans la reconnaissance des mots arabes : « On manque cruellement, à l'heure actuelle, d'études psycholinguistiques qui permettraient de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse selon laquelle la reconnaissance (orale ou écrite) des mots comprendrait une extraction de la racine et/ou du schème des unités lexicales »[253]. Une dizaine d'années plus tard, il contribue, avec le Laboratoire de Psychologie Cognitive de l'Université de Provence et l'Ecole Normale Supérieure de Fès, à l'élaboration d'expérimentations menées sur l'arabe dans le cadre de l'approche expérimentale en psychologie cognitive. Deux techniques expérimentales de la psycholinguistique contemporaine ont été appliquées « la première fait appel à des amorces orthographiques subliminales, la seconde, manipule la fréquence des éléments constitutifs du mot, ici, la fréquence de la racine par rapport à celle de la forme de surface du mot »[254].

Des premiers résultats originaux de ces expérimentations ont été publiés en 2004 dans un article signé par J. Grainger, J. Dichy, M. El-Halfaoui et M. Bamhamed. Il est démontré, dans cet article, « une forte sensibilité à des informations du niveau morpho-lexical, ici, à la racine du mot »[255]. Parmi les résultats présentés dans cet article, nous en

---

[252] Dichy, J. et al. (2003), Approche expérimentale de la reconnaissance du mot écrit en arabe, in : Jean-Pierre Jaffré (éd.), *Dynamiques de l'écriture : approches pluridisciplinaires*, n° 22 de la revue *Faits de langue*, p. 77- 86, p. 80.

[253] Dichy, J. (1992), Pourquoi l'écriture arabe ne note pas les voyelles brèves, in *Liaisons HESO*, n° 21-22 décembre 1992, CNRS-Montrouge, Paris, p. 14

[254] Dichy, J. et al. (2003), op. cit. p. 81.

[255] *Ibid*, *idem*, p. 85

avons retenu deux spécialement intéressants : le premier concerne la démonstration des effets d'amorçage par la racine en utilisant le paradigme d'amorçage subliminal. Ce résultat corrobore des recherches récentes menées par Frost et ses collaborateurs (Frost et al. 1997 et 2000) sur une autre langue sémitique, l'hébreu. Le deuxième résultat non moins intéressant montre que « la fréquence de la racine influence le temps de traitement perceptif des mots arabes (...) la présence d'une racine fréquente dans un mot facilite dans ce cas son traitement perceptif. **L'ensemble de ces résultats peut nous amener à concevoir la racine du mot arabe comme une unité de traitement perceptif privilégiée** (c'est nous qui soulignons) »[256].

Il est donc clair que, quelle que soit la conception adoptée de la formation du lexique arabe, la racine « demeure au centre des préoccupations puisque tout mot arabe pur doit revenir, en fin de compte, à la racine »[257] ce qui donne son importance à toute étude quantitative de la structure "radicale" des textes pour en déduire les principales caractéristiques pouvant nous informer davantage sur le style d'un auteur, d'une époque, d'un genre ou plus généralement constituer, en amont, des données de référence auxquelles on pourra, par la suite, comparer tout texte ou tout corpus étudié.

C'est dans cette perspective que nous nous proposons dans ce qui suit d'étudier la trame radicale d'*al-ÞImtâÝ wa l-muÞânasa* et de la comparer à d'autres corpus d'un côté ; et à la base de données DIINAR et à deux dictionnaires de l'autre, et ce faute d'avoir encore un corpus de référence. Un tel corpus de référence reste l'un de nos objectifs futurs et vers la construction duquel ce travail pourrait être, espérons-le, un pas important.

[256] *Ibid*, *idem*, p. 86

[257] Hamzé, H. (1998), *op. cit.*, p. 5

2. Extraction des racines : considérations méthodologiques

2.1. Quelles racines de quels mots ?

Notre corpus étant segmenté[258], ce que nous avons désormais ce ne sont plus des mots graphiques[259], des mots maximaux, mais plutôt des mots minimaux, autrement dit des bases plus des préfixes et des suffixes.

À l'exception de quelques mots, en majorités des mots-outils, chaque mot minimal est analysable en préfixes, base et suffixes. La base est la combinaison d'une racine et d'un schème.

Pour analyser cette base et en extraire, par conséquent, la racine, il est nécessaire de repérer et d'écarter les éléments constituant le schème : un vocalisme et des affixes (préfixes, suffixes et infixes).

Cependant, quels sont les mots qui se prêtent facilement à cette analyse et quels sont ceux qui ne rentrent pas dans ce schéma analytique ?

La classification des unités lexicales présentée précédemment[260] faisant la distinction entre mots lexicaux et mots-outils est une classification qui met en opposition des unités selon un critère lexical/fonctionnel. Elle met en opposition des unités spécifiées sémantiquement et des unités non spécifiées sémantiquement, des unités pleines et des unités vides.

C'est pour cette raison que nous avons classé parmi les mots-outils certaines unités traditionnellement classées parmi les noms.

---

[258] Voir chapitre 3 "*Traitement et analyse du corpus*"

[259] Voir la section consacrée à l'analyse des mots graphiques, pp. 207-211

[260] Voir la *catégorisation*, pp. 260-302

Or, s'agissant ici d'une opération d'extraction de racines, ce qui doit être pris en compte, c'est plutôt de savoir si tel ou tel mot comporte ou non une base lexicale analysable en termes de racine et de schème. À l'opposition, d'ordre fonctionnel, entre mots lexicaux et mots-outils se substitue donc ici une opposition, d'ordre structurel, entre unités construites sur des racines et unités non construites sur des racines, entre unités fléchies et unités amorphes pour reprendre la terminologie d'André Roman[261].

Certains mots lexicaux ne sont pas construits sur des racines surtout des mots d'origine non arabe. Inversement, certains mot-outils, du moins dans la classification que nous avons proposée, sont construits sur des racines, à savoir les verbes figés et certains adverbes.

Nous avons donc extrait la racine de certains mots bien que ces derniers soient catégorisés parmi les mots-outils. Il s'agit bien entendu d'unités fléchies et non d'unités amorphes.

Aussi, avons-nous décidé de ramener les racines biconsonantiques à des racines triconsonantiques.

En effet, l'existence dans la langue arabe de racines biconsonantiques n'a jamais fait l'unanimité ni entre les grammairiens arabes classiques ni entre les grammairiens tardifs ni même entre les arabisants ou les lexicographes arabes contemporains.

Nombreux sont ceux qui considèrent que les racines biconsonantiques ne sont en fait que des racines triconsonantiques qui ont perdu leur troisième radicale composée d'une semi-voyelle, consonne "malade" حرف علّة *Îarf Ýillat* (Exemples : أب → أبو , يد → يدي , دم → دمي\دمو). C'est cette position que nous avons adoptée et c'est ce principe qui nous a guidé tout le long de l'opération d'extraction des racines. Et nous n'avons trouvé, à vrai dire, aucune difficulté particulière à ramener les racines

[261] Voir entre autres références d'André Roman : *Systématique de l'arabe*, *op. cit.*, et *La création lexicale en arabe*, *op. cit.* ; mais nous attirons ici l'attention du lecteur sur le fait que nous utilisons la racine dans le sens de la tradition grammaticale arabe et de la tendance générale de la tradition orientaliste. C'est ce que nous avons démontrer dans les pages précédentes ; quand nous citons A. Roman, ce n'est pas pour donner à la racine le sens qui lui est donné dans le « Proto arabe » cher à A. Roman et où la racine est, soit monoconsonantique $\sqrt{c}$, soit triconsonantique $\sqrt{ccc}$.

biconsonantiques à des racines triconsonantiques concernant les unités fléchies d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*. Les unités amorphes, en revanche, telles les mots-outils ما - لو - مَن - مِن - أو ... n'ont pas été analysées du fait simplement qu'elles ne sont pas construites sur des racines.

À cet argument de principe auquel nous adhérons totalement, s'ajoute une considération de méthode, celle de l'harmonisation des dépouillements. Elle devrait contribuer à nous éviter, toujours dans le cadre de la lexicométrie, certaines dérives au niveau de l'extraction des racines. En effet, dans l'étude statistique du dictionnaire *aÒ-ÑiÎâÎ* faite par ÝAlî Íilmî Mûsâ, on s'attendait à trouver, dans les 21 racines biconsonantiques qu'il recense, des vraies-fausses racines biconsonantiques (c'est-à-dire des racines à l'origine triconsonantiques devenues biconsonantiques), mais ce que nous avons trouvé ce sont plutôt des non-racines, c'est-à-dire des unités amorphes, des unités non construites sur des racines telles ما - أو - لم... Les deux seules supposées racines que nous avons relevées sont دد « *dd* » et فم « *fm* » dont la première est, en fait, à l'origine une racine triconsonantique ددي « *ddy* » (ou ددا « *ddâ* » avec la transformation du ي en ا) et la deuxième, sans aucun doute, une "vraie" racine triconsonantique فمو « *fmw* ». C'est d'ailleurs à ces deux formes en tant que racines triconsonantiques que nous les avons ramenées pour présenter les statistiques concernant les racines d'*aÒ-ÑiÎâÎ*.

2.2. Les noms propres et les racines

Les noms propres n'ont pas été soumis à l'analyse et donc à l'opération d'extraction de racines et ce pour au moins deux raisons :

- Le statut particulier des noms propres par rapport au lexique de toute langue. Nous avons déjà explicité cette position dans la partie concernant la

catégorisation des unités lexicales de l'arabe[262]. C'est d'ailleurs pour cette raison que dans toutes les étapes de notre entreprise : dépouillement, comptage, analyse statistique..., les noms propres ont été traités à part.

- La deuxième raison est que les noms propres ne peuvent pas nous renseigner, au niveau des racines, sur le style de tel ou tel auteur ou sur les choix qu'il a eu à faire quant à l'utilisation de telle ou telle unité lexicale parce que justement les noms propres lui sont imposés et il n'a que le choix de les utiliser ou non. En effet, un auteur aura toujours le choix entre deux ou plusieurs verbes, il ira puiser dans une liste plus ou moins importante de substantifs, il hésitera avant de choisir un adjectif parmi des dizaines que sa mémoire ou le dictionnaire lui propose, en revanche ce choix, délibéré, il ne peut pas le faire avec les noms propres.

2.3. Quelles racines pour les noms composés ?

Quelle décision prendre face aux noms composés ? Faut-il extraire la racine de chaque unité composant l'unité polylexicale dont il est question ? N'extraire aucune racine considérant ainsi l'unité polylexicale en entier comme une unité amorphe ? Ou alors extraire seulement la racine de l'une des composantes, et dans ce cas, laquelle choisir ?

Voici les questions auxquelles nous nous étions confronté devant des unités polylexicales.

En fait, il est nécessaires pour répondre à ces questions, de détailler les différents cas de figure et présenter les différentes unités polylexicales que nous avons rencontrées et le choix que nous avons fait pour chacune d'entre elles :

- Pour les **nombres composés** nous avons choisi d'extraire la racine de chaque nombre simple entrant en composition, et ce qu'il soit cardinal ou ordinal.

[262] Chapitre 5, pp. 197-302.

Exemple :

Unité polylexicale		Racines
ثلاثة وعشرون	→	ثلث
	→	عشر

- La même décision à été prise pour les **noms de parenté composés** tels que :

Exemple :

Unité polylexicale		Racines
ابن عمّ	→	بنو
	→	عمم
بنت خالة	→	بنو
	→	خول

- Pour les mots composés dans lesquels il apparaît clair que le poids sémantique est supporté plutôt par l'un des composants de l'unité polylexicale, nous avons décidé de n'extraire que la racine de celui-là :

Exemple :

Unité polylexicale		Racines
ابن عِرس	→	عرس

C'est d'ailleurs le choix adopté dans la nomenclature de pratiquement tous les dictionnaires arabes. Si l'on cherche ابن عِرس dans n'importe quel dictionnaire, on ne le trouvera surtout pas sous l'entrée بنو mais plutôt sous l'entrée عرس .

- Il y a, cependant, des cas où le choix est vraiment difficile à faire parce que le poids sémantique de la composition est, soit quasiment équitablement réparti entre les deux unités lexicales la composant, soit totalement indépendant du sens de ces deux dernières.

Dans ce cas de figure, nous avons décidé d'extraire les deux racines :

Exemple :

Unité polylexicale		Racines
داء الثعلب	→	دوأ
	→	ثعلب
مالك الحزين	→	ملك
	→	حزن

3. Les racines théoriquement possibles

Partons tout d'abord d'une observation empirique au niveau de la langue arabe en synchronie : les racines sont majoritairement triconsonantiques, rarement quadriconsonantiques, encore moins biconsonantiques ou pentaconsonantiques. Cette constatation correspond-elle à la potentialité de la formation des racines théoriques pour chacune des catégories citées ?

Les consonnes radicales peuvent théoriquement prendre n'importe quelle valeur des 28 lettres de l'alphabet arabe. En ne considérant pas certaines incompatibilités phonologiques entre un petit nombre de phonèmes[263], le nombre des racines théoriquement possibles est calculé pour chaque type de racine en utilisant la formule des *arrangements avec répétition* dans ce sens où les consonnes prises k par k peuvent être identiques :

[263] Voir à ce sujet : Féghali M., Rodinson M., Cohen M., Cuny A., (1937-1940) « Entretien sur les incompatibilités de phonèmes dans les racines », in *Comptes rendus du Groupe Linguistique d'Etudes Chamito-Sémitiques*, III. 49-52 ; et Roman André (1983-a), *Etude de la phonologie et la morphologie de la Koinè arabe*, Publication de l'Université de Provence, Aix-en-Provence, Jeanne Laffite, Marseille, 2 vol.

$$A_n^k = n^k$$

où

n : représente l'ensemble des consonnes de l'alphabet
k : le nombre de consonnes par arrangement (par racine)

Ce qui donne le nombre des racines théoriquement possibles pour chaque type de racine comme suit :

- Les racines biconsonantiques : 28 x 28 = 28^2 = **784** racines possibles
- Les racines triconsonantiques : 28^3 = **21 952** racines possibles
- Les racines quadriconsonantiques : 28^4 = **614 656** racines possibles
- Les racines pentaconsonantiques : 28^5 = **17 210 368** racines possibles

Il faut dire que ces calculs ne font pas de distinction entre les combinaisons à consonnes identiques et celles à consonnes différentes. Si l'on veut que les consonnes soient toutes différentes, on fait appel à ce que l'on appelle, en analyse combinatoire, l'*arrangement sans répétition* ; son calcul est donné par la formule suivante :

$$A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$$

où

n : représente l'ensemble des consonnes de l'alphabet
k : le nombre d'éléments par arrangement (par racine)
n! (factorielle *n*) : le produit de 1 à *n* = 1 x 2 x 3 ... x *n*

Dans ce cas, le nombre des racines théoriquement possibles serait pour chaque type de racine comme suit :

- Les racines biconsonantiques : $A_{28}^2 = \frac{28!}{(28-2)!} = \frac{28!}{26!}$ = 27 x 28 = **756**
- Les racines triconsonantiques : $A_{28}^3 = \frac{28!}{(28-3)!} = \frac{28!}{25!}$ = 26 x 27 x 28 = **19 656**

- Les racines quadriconsonantiques : $A_{28}^{4} = \frac{28!}{(28-4)!} = \frac{28!}{24!} =$ **491 400**

- Les racines pentaconsonantiques : $A_{28}^{5} = \frac{28!}{(28-5)!} = \frac{28!}{23!} =$ **11 793 600**

En résumé, le total des racines théoriques s'élève à 17 847 760 racines théoriquement possibles (12 305 412 à consonnes différentes). La part des racines biconsonantiques théoriques y est de 0,004 % (0,006 % à consonnes différentes), celle des racines triconsonantiques de 0,12 % (0,16 % à consonnes différentes), celle des racines quadriconsonantiques théoriques de 3,44 % (3,99 % à consonnes différentes) alors que les racines pentaconsonantiques occupent 96,43 % (95,84 % à consonnes différentes).

3.1. Les grammairiens arabes classiques et le nombre des racines possibles

al-Ëalîl bnu ÞAÎmad al-Farâhîdî (m. 175/791), considéré comme le premier lexicographe arabe avec son dictionnaire *Kitâb al-Ýayn* et l'inventeur de la métrique arabe, fut le premier à avoir donné des calculs concernant les racines théoriquement possibles.

Ces calculs ne nous sont pas parvenus directement, cependant nous trouvons dans *al-Muzhir*[264] du célèbre encyclopédiste Jalâl ad-Dîn as-SuyûÔî (m. 911/1505) deux versions différentes de ces calculs rapportées par deux savants contemporains : le premier est le philologue et historien Íamza bnu l-Íasan al-ÞAÒbahânî (m. 350/961), et le deuxième est le grammairien et lexicologue Abû Bakr az-Zubaydî al-ÞIšbîlî (m. 379/989) auteur d'un résumé du *Kitâb al-Ýayn*, *MuÌtaÒar Kitâb al-Ýayn*.

Ce qui est frappant c'est que ces deux philologues, bien que contemporains et qu'ayant tous deux puisé à la même source, rapportent deux versions totalement

[264] As-SuyûÔî, *al-Muzhir fî Ýulûm al-luÈat wa ÞanwâÝihâ*, édition scientifique de FuÞâd ÝAlî Mansûr, t.1, Dâr al-kutub al-Ýilmiyya, Beyrouth, 1998.

différentes dans lesquelles le nombre total des racines possibles varie du simple au double.

Pour *al-ÞAÒbahânî*[265], le nombre total des racines possibles s'élève à 12 305 412 racines réparties comme suit : 756 racines biconsonantiques, 19656[266] racines triconsonantiques, 491 400 racines quadriconsonantiques et 11 793 600 racines pentaconsonantiques. Compte tenu de la correction du nombre des racines triconsonantiques (voir note 25), les calculs donnés par *al-ÞAÒbahânî* correspondent exactement aux calculs probabilistes des arrangements sans répétition que nous avons présentés plus haut. D'autant plus qu'il le dit expressément en utilisant le terme que l'analyse combinatoire utilise aujourd'hui : "مِن غيْر تكرار" *min Èayri takrârin* « sans répétition »[267]

Az-Zubaydî quant à lui, nous donne un total de partiquement la moitié de celui d'*al-ÞAÒbahânî*. Pour lui, les racines théoriquement possibles sont au nombre de 6 699 400[268] racines se répartissant ainsi : 750 racines biconsonantiques, 19 650 racines triconsonantiques, 303 400 racines quadriconsonantiques et 6 375 600 racines pentaconsonantiques.

---

[265] *Ibid,* p.59-60.

[266] Bien que le nombre total (12 305 412), celui des racines biconsonantiques (756), celui des racines quadriconsonantiques (491 400) et celui des racines pentaconsonantiques (11 793 600) soient justes et correspondent aux calculs des arrangements sans répétition, le nombre des racines triconsonantiques présente, quant à lui, deux erreurs dues, nous semble-t-il, aux différents copistes du manuscrit d'origine d'*al-Muzhir* d'*as-SuyûÔî*, de la *Muwâzanat* d'*al-ÞAÒbahânî*, ou des deux à la fois. En effet, ce chiffre est écrit, en toutes lettres, *tisÝatu Þâlâfi Þalfin wa sittumiÞatin wa Ìamsûna* « neuf mille mille (neuf millions) et six cent cinquante » : la première erreur se situe au niveau de *tisÝatu Þâlâfi Þalfin* « neuf mille mille » qu'il faut lire *tisÝata Ýašara Þalfan* « dix-neuf mille » ; et la deuxième erreur est un oubli du chiffre *sittatun* « six » et du coordonnant *wa* « et » entre *wa* « et » et *Ìamsûna* « cinquante ». Ces rectifications faites, le nombre des racines triconsonantiques théoriquement possibles serait alors *tisÝata Ýašara Þalfan wa sittumiÞatin wa sittatun wa Ìamsûna* « dix-neuf mille six cent cinquante six » et non *tisÝatu Þâlâfi Þalfin wa sittumiÞatin wa Ìamsûna* « neuf mille mille (neuf millions) et six cent cinquante ». Par ailleurs, l'éditeur d'*al-Muzhir*, *FuÞâd ÝAlî Mansûr* remarque l'erreur de ce nombre et émet l'hypothèse selon laquelle le chiffre *Þalf* « mille » est de trop, mais ne ramarque rien quant à la deuxième erreur.

[267] As-SuyûÔî, *op. cit.*, p. 60.

[268] Dans *al-Muzhir*, *op. cit.*, p. 60-61, ce nombre, en toutes lettres, est de 6 659 400 alors que la somme des nombres de chaque type de racine (750 biconsonantiques, 16 650 triconsonantiques, 303 400 quadriconsonantiques et 6 375 600 pentaconsonantiques) donne 6 699 400 ; c'est ce total, correct, qu'a donné également *Jurjî Zaydân*, faisant référence à *az-Zubaydî*, dans son livre : *TârîÌ Þâdâb al-luÈat al-Ýarabiyyat*, t. 1, *Dâr maktabat al-Îayât*, Beyrouth, 1992, p. 429.

Outre une différence négligeable de 12 racines entre l'inventaire d'*az-Zubaydî* et celui d'*al-ÞAÒbahânî* (750 racines biconsonantiques contre 756 et 19 650 racines triconsonantiques contre 19 656) et qui ne peut être due, nous semble-t-il, qu'à une erreur de copistes, la différence la plus marquante (5 606 000 racines) est due au fait qu'*az-Zubaydî* n'a considéré, pour les racines quadriconsonantiques et pentaconsonantiques, que 25 consonnes de l'ensemble de l'alphabet écartant ainsi la *hamza* et les lettres "malades" حروف العلّة *Îurûf al-Ýillat*. Pour lui, ces consonnes ne peuvent faire partie ni des racines quadriconsonantiques ni de celles pentaconsonantiques :

قال الزبيديّ وهذا العدد من الرباعي والخماسي على الخمسة والعشرين حرفًا من حروف »
المعجم خاصّة دون الهمزة وغيرها«[269]

« *Qâla z-Zubaydiyyu wa hâÆâ l-Ýadadu mina r-rubâÝiyyi wa l-Ìumasiyyi Ýalâ l-Ìamsati wa l-Ýišrîna Îarfan min Þurûfi l-muÝjami ÌâÒÒatan dûna l-hamzati wa Èayrihâ* »

« *Az-Zubaydiyy* a dit : et ce nombre des [racines] quadriconsonantiques et pentaconsonantiques est [basé] seulement sur les 25 lettres [de l'ensemble] des lettres de l'alphabet sans [compter] la *hamza* et les autres [lettres "malades"] »
(la traduction est de nous)

En effet, si l'on applique la formule des *arrangements sans répétition* avec n = 25, on trouve exactement le nombre calculé par *az-Zubaydî* pour les racines pentaconsonantiques :

$$A_{25}^{5} = \frac{25!}{(25-5)!} = \frac{25!}{20!} = 21\text{x}22\text{x}23\text{x}24\text{x}25 = \mathbf{6\ 375\ 600}$$

En revanche, l'on trouve, pour les racines quadriconsonantiques, une différence de 200 racines que nous n'arrivons pas à expliquer : le calcul des *arrangements sans répétition* donne le nombre de : $A_{25}^{4} = \frac{25!}{(25-4)!} = \frac{25!}{21!} = 22\text{x}23\text{x}24\text{x}25 = \mathbf{303\ 600}$, alors que celui donné par *az-Zubaydî* est **303 400**.

[269] al-Muzhir, *idem*, p. 61

Nous récapitulons dans le tableau suivant (tableau 13) les différentes méthodes de calcul des racines théoriquement possibles pour les lexicographes arabes classiques et en utilisant les formules de l'analyse combinatoire présentées plus haut :

Méthodes de calcul du nombre des racines théoriquement possibles					
	$\sqrt{Bilitères}$	$\sqrt{Trilitères}$	$\sqrt{Quadrilitères}$	$\sqrt{Pentalitères}$	**TOTAL**
$A_n^k = n^k$	784	21 952	614 656	17 210 368	**17 847 760**
$A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$	756	19 656	491 400	11 793 600	**12 305 412**
al-ÞAÒbahânî	756	19 656	491 400	11 793 600	**12 305 412**
az-Zubaydî	750	19 650	303 400	6 375 600	**6 699 400**

Tableau 13

Quelque soit, en fin de compte, la méthode de calcul utilisée, le nombre des racines théoriquement possibles reste, comme nous venons de le voir, gigantesque. La langue arabe a-t-elle vraiment besoin de toutes ces racines ? Utilise-t-elle effectivement toutes ces racines pour générer son lexique ? C'est ce dont nous allons rendre compte dans le chapitre suivant.

CHAPITRE 7

Les racines dans la langue

En réalité, aucun des lexicographes arabes n'a pu se rapprocher, dans ses recensements des racines effectivement attestées, de la barre de un millième du chiffre de 12 305 412 racines théoriquement possibles. Le plus volumineux des dictionnaires, en l'occurrence *Lisân al-Ýarab*, et qui comporte de loin le plus grand nombre d'entrées, c'est-à-dire de racines, n'en compte que 9249 racines représentant exactement, selon nos calculs, 0,075 % (0,75 ‰) des racines théoriquement possibles à consonnes différentes (0,052 % des racines théoriquement possibles à consonnes pouvant être identiques).

En présentant ses données concernant le nombre des racines théoriquement possibles, Az-Zubaydî nous a aussi donné parmi celles-ci le nombre des racines **attestées**, ***mustaÝmal*** « utilisé » : ce sont **LES** racines de la langue en synchronie ; il a donné aussi le complémentaire de ce nombre dans l'ensemble des racines théoriquement possibles c'est-à-dire les racines possibles mais non attestées, ***muhmal*** « délaissé, abandonné ». Ces dernières sont les racines **potentielles** dans lesquelles la langue peut, à tout moment, puiser pour créer de nouvelles unités enrichissant son lexique. *Al-ÞAÒbahânî*, quant à lui, ne nous donne pas la répartition entre le *mustaÝmal* et le *muhmal*.

Le tableau suivant dresse, l'inventaire que fait Az-Zubaydî des racines attestées et des racines potentielles et leur répartition selon le type de racines :

Racines attestées et racines potentielles selon Az-Zubaydî

	$\sqrt{Bilitères}$	$\sqrt{Trilitères}$	$\sqrt{Quadrilitères}$	$\sqrt{Pentalitères}$	**TOTAUX**
Racines **Attestées**	489	4 269	820	42	**5 620**
Racines **Potentielles**	261	15 381	302 580	6 375 558	**6 693 680**
Totaux	750	19 650	303 400	6 375 600	**6 699 400**

Tableau 14

Outre cet inventaire dressé par Az-Zubaydî, nous allons présenter dans ce qui suit des statistiques directes relatives aux racines de la base de connaissances DIINAR d'un côté, et de deux dictionnaires, *Lisân al-Ýarab* et *Tâj al-luÈat wa ÒiÎâÎ al-Ýarabiyya* connu sous le nom d'*AÒ-ÑiÎâÎ*, de l'autre. Les statistiques concernant

DIINAR, c'est nous qui les avons faites directement à partir des racines enregistrées aussi bien dans la base de données verbale que dans la base de données nominale qui constituent, en plus de la base de données des mots-outils et celles des noms propres, la base de connaissances DIINAR. Pour les statistiques concernant *Lisân al-Ýarab*, notre source est le travail effectué par Chabir Ayadi dans le cadre de sa thèse d'Etat[270]. Les statistiques concernant *AÒ-ÑiÎâÎ*, quant à elles, nous les avons puisées dans l'étude de ÝAlî Íilmî Mûsâ[271] en y apportant des modifications que nous avons jugées nécessaires concernant les 21 racines biconsonantiques que *Mûsâ* recense et qui ne peuvent, en fait, pas être considérées comme des racines exception faite de deux racines qui sont, à l'origine, triconsonantiques. Choix que nous avons expliqué plus haut.

Les statistiques que nous présentons donc ici s'inscrivent dans un double objectif :

- D'abord comparer entre eux ces dictionnaires au niveau du nombre total des racines attestées, mais aussi au niveau de la distribution interne à chaque dictionnaire des différentes racines groupées selon la première radicale.
- Faute de gros corpus de référence pour l'arabe, à l'image du TLF pour le français, aux données duquel on peut comparer les données quantitatives de n'importe quel texte ou corpus étudié, comparer un auteur à son époque, comparer des genres..., nous avons voulu comparer les données statistiques concernant les racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* aux données des dictionnaires et à la base de données DIINAR.

Il est vrai que nous disposons de données quantitatives relatives aux *Séances de HamaÆânî* auxquelles nous avons pu comparer les données d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* mais ceci reste, malgré son intérêt, une approche contrastive à une échelle restreinte surtout en l'absence de toute norme de dépouillement servant de base à tous les travaux qui ont été menés jusqu'à maintenant. Aussi ne savons-nous pas les choix que Chabir Ayadi a faits au moment du dépouillement de son corpus des *Séances de HamaÆânî* puisqu'il ne le précise pas dans son travail de thèse.

---

[270] Chabir Ayadi, *Approche lexicométrique et Lexique-Index des Séances d'al-HamaÆânî*, 1997.

[271] ÝAlî Íilmî Mûsâ, *Dirâsa ÞIÎÒâÞiyya li-JuÆûr MuÝjam « AÒ-ÑiÎâÎ » bi-StiÌdâm al-Kumbiûtar*, Al-HayÞa l-MiÒriyya l-Àmma li-l-Kitâb, 1978

1. Les racines dans DIINAR

Le nombre des racines dans DIINAR est de 6545. Il faut préciser, en fait, que nous n'avons considéré que les racines sans doublons.

Il y a en réalité 5540 racines nominales et 5751 racines verbales[272]. Nous avons considéré que les racines qui sont à la fois des racines verbales et des racines nominales ne sont, en réalité, que les mêmes racines qu'elles produisent des noms ou des verbes et qu'il n'y a vraiment pas de raison de les redoubler.

À moins de croire à l'*homophonie des racines* et de suivre ainsi la position de J. Cantineau qui souligne qu'en « principe il y a autant de signes que de signifiés bien distincts. Cela vaut naturellement pour des racines. On a tort dans certains lexiques sémitiques, et tout spécialement dans les lexiques arabes, de classer sous une même racine des mots n'ayant pas ou n'ayant plus entre eux de rapport sémantique ; les langues sémitiques ont des racines « homophones » : il faut souvent distinguer soigneusement une ou plusieurs racines verbales, une ou plusieurs racines substantives, une ou plusieurs racines qualificatives, toutes homophones, et cela suivant que le point de départ du groupe de mots et le concept qui lui est commun a le caractère d'un substantif, d'un verbe ou d'un adjectif »[273], au quel cas, il faudrait considérer que les racines de DIINAR ne sont pas au nombre de 6545 mais au nombre de 11291 dépassant ainsi le nombre de racines dans le ***Lisân*** et arrivant à 0,09 % du nombre des racines théoriquement possibles (sans répétition). Cela n'a pas été notre position.

La part du lion des 6545 racines de DIINAR revient, bien évidemment, aux racines triconsonantiques avec 5183 racines représentant 79,19 % de l'ensemble des racines, suivies, en deuxième position, des racines quadriconsonantiques avec 1205

[272] Dans la base de connaissances lexicales DIINAR, les racines nominales sont les racines ayant effectivement formé des "substantifs", *maÒdars* primitifs et autres noms dérivés. Les racines nominales sont les racines ayant effectivement formé des verbes, *maÒdars* dérivés et autres déverbaux. Elles ne sont pas toutes exclusivement nominales ou exclusivement verbales mais elles contiennent des racines qui ne sont que nominales et d'autres qui ne sont que verbales.

[273] J. Cantineau, op. cit., p. 121.

racines et un pourcentage de 18,41 %, et en dernier rang, les racines biconsonantiques avec seulement 157 racines qui représentent 2,4 % des racines de DIINAR.

Les racines dans DIINAR : Données générales		
	Nombre de racines	**Pourcentage**
Racines biconsonantiques :	157	*2,40%*
Racines triconsonantiques :	5183	*79,19%*
Racines quadriconsonantiques :	1205	*18,41%*
Total :	**6545**	

Tableau 15

Les racines les plus fréquentes, tous types confondus, dans DIINAR sont celles dont la première radicale est ن « *n* » avec une fréquence de 400 racines et 6,11 % de l'ensemble des racines suivies des racines ayant ب « *b* » comme première radicale avec 366 racines et 5,59 %. En troisième position, nous trouvons les racines commençant par ر « *r* » avec une fréquence de 359 racines et 5,49 %. Viennent ensuite celles commençant par ح « *Î* » et ع « *Ý* » avec respectivement 329 et 321 racines et 5,03 % et 4,90 % de l'ensemble des racines.

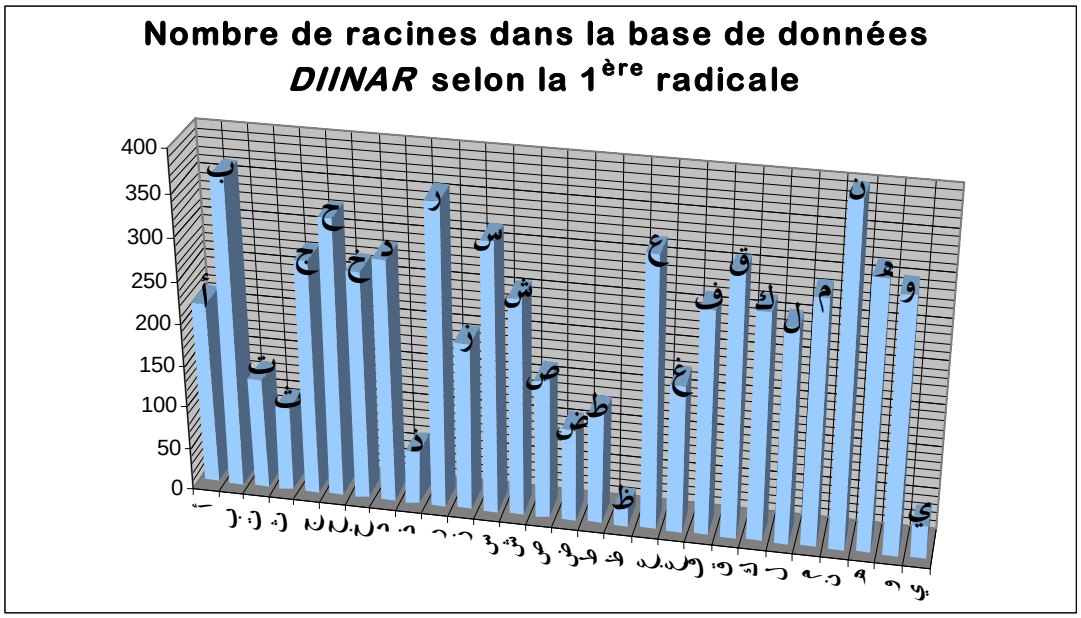

Figure 52

En bas du tableau, les racines les moins fréquentes sont celles commençant par ظ « *Û* » avec seulement 22 racines représentant 0,34 % de l'ensemble des racines, suivies de ي « *y* » et de ذ « *Æ* » avec respectivement 39 et 63 racines et 0,60 % et 0,96 % de l'ensemble des racines. Il est à noter que ce triplet, et dans le même ordre, est le triplet le moins fréquent dans tous les dictionnaires que nous avons étudiés, base de données DIINAR comprise.

Les racines selon la 1ère radicale dans la base de données DIINAR

Ordre alphabétique							
R1	**RB**	***% RB***	**RT**	***% RT***	**RQ**	***% RQ***	**Total**
أ	18	*8,29%*	193	*88,94%*	6	*2,76%*	217
ب	16	*4,37%*	247	*67,49%*	103	*28,14%*	366
ت	13	*9,85%*	93	*70,45%*	26	*19,70%*	132
ث	1	*1,00%*	78	*78,00%*	21	*21,00%*	100
ج	13	*4,68%*	200	*71,94%*	65	*23,38%*	278
ح	6	*1,82%*	249	*75,68%*	74	*22,49%*	329
خ	4	*1,48%*	203	*74,91%*	64	*23,62%*	271
د	9	*3,13%*	194	*67,36%*	85	*29,51%*	288
ذ	2	*3,17%*	56	*88,89%*	5	*7,94%*	63
ر	5	*1,39%*	317	*88,30%*	37	*10,31%*	359
ز	2	*1,01%*	145	*72,86%*	52	*26,13%*	199
س	10	*3,13%*	240	*75,00%*	70	*21,88%*	320
ش	6	*2,33%*	217	*84,44%*	34	*13,23%*	257
ص	4	*2,42%*	135	*81,82%*	26	*15,76%*	165
ض	1	*0,92%*	95	*87,16%*	13	*11,93%*	109
ط	3	*2,29%*	106	*80,92%*	22	*16,79%*	131
ظ	0	*0,00%*	20	*90,91%*	2	*9,09%*	22
ع	0	*0,00%*	247	*76,95%*	74	*23,05%*	321
غ	1	*0,57%*	145	*82,86%*	29	*16,57%*	175
ف	7	*2,64%*	213	*80,38%*	45	*16,98%*	265
ق	2	*0,65%*	227	*73,46%*	80	*25,89%*	309
ك	13	*4,85%*	199	*74,25%*	56	*20,90%*	268
ل	3	*1,19%*	221	*87,35%*	29	*11,46%*	253
م	6	*2,07%*	251	*86,55%*	33	*11,38%*	290
ن	5	*1,25%*	356	*89,00%*	39	*9,75%*	400
هـ	3	*0,95%*	217	*68,45%*	97	*30,60%*	317
و	1	*0,33%*	287	*95,03%*	14	*4,64%*	302
ي	3	*7,69%*	32	*82,05%*	4	*10,26%*	39
Totaux	**157**	*2,40%*	**5183**	*79,19%*	**1205**	*18,41%*	**6545**

Ordre décroissant			
R1	**Nb. R.**	***% Total***	**Rang**
ن	400	*6,11%*	1
ب	366	*5,59%*	2
ر	359	*5,49%*	3
ح	329	*5,03%*	4
ع	321	*4,90%*	5
س	320	*4,89%*	6
هـ	317	*4,84%*	7
ق	309	*4,72%*	8
و	302	*4,61%*	9
م	290	*4,43%*	10
د	288	*4,40%*	11
ج	278	*4,25%*	12
خ	271	*4,14%*	13
ك	268	*4,09%*	14
ف	265	*4,05%*	15
ش	257	*3,93%*	16
ل	253	*3,87%*	17
أ	217	*3,32%*	18
ز	199	*3,04%*	19
غ	175	*2,67%*	20
ص	165	*2,52%*	21
ت	132	*2,02%*	22
ط	131	*2,00%*	23
ض	109	*1,67%*	24
ث	100	*1,53%*	25
ذ	63	*0,96%*	26
ي	39	*0,60%*	27
ظ	22	*0,34%*	28
	6545	*% 100*	

Tableau 16

À l'intérieur des racines biconsonantiques qui ne représentent que 2,4 % de l'ensemble des racines de DIINAR, se sont les racines commençant par أ « *Þ* » qui arrivent en tête avec 18 racines (11,46 %) suivies de celles commençant par ب « *b* » avec 16 racines (10,19 %), quant à la troisième place, elle est occupée par trois groupes de racines *ex aequo* commençant par ت « *t* », ج « *j* » et ك « *k* » avec 13 racines chacun représentant 8,28 % de l'ensembles des racines biconsonantiques.

Il est à noter aussi, toujours concernant les racines biconsonantiques, qu'il n'y a aucune racine commençant par ظ « *Û* » ni par ع « *Ý* ». Il y a une seule racine dont la première radicale est ث « × », ض « *Ã* », غ « *Ý* » ou و « *w* ».

Au niveau des racines triconsonantiques qui représentent, elles, 79,19 % de l'ensemble des racines de DIINAR, se sont les racines commençant par ن « *n* » qui arrivent en tête avec 356 racines (6,87 %) suivies de celles commençant par ر « *r* » avec 317 racines (6,12 %), la troisième place revient aux racines ayant comme première radicale و « *w* » avec 287 racines (5,54 %), suivies par les racines commençant par ح « *Î* » avec 249 racines (4,80 %), puis celles commençant par ب « *b* » et ع « *Ý* » *ex æquo* avec 247 racines (4,77 %).

Les racines triconsonantiques les moins fréquentes sont celles dont la première radicale est ظ « *Û* », ي « *y* » et ذ « *Æ* » avec, respectivement, 20 (0,39 %), 32 (0,62 %), et 56 (1,08 %) racines.

Les racines quadriconsonantiques représentant 18,41 % de l'ensemble des racines de DIINAR, placent à leur tête celles commençant par ب « *b* » avec 103 racines (8,55 %), suivies des racines dont la première radicale est ه « *h* » avec 97 racines

(8,05 %), د « *d* » avec 85 racines (7,05 %) et ق « *q* » avec 80 racines (6,64 %) qui précèdent ح « *Î* » et ع « *Ý* » *ex æquo* avec 74 racines (6,14 %).

Les racines quadriconsonantiques les moins fréquentes sont, comme pour les racines triconsonantiques, celles qui commencent par ظ « *Û* », ي « *y* » et ذ « *Æ* » avec, respectivement, 2 (0,14 %), 4 (0,33 %), et 5 (0,41 %) racines.

Ordre décroissant des différents types de racines dans DIINAR

R1	R. Bi.	% RB
أ	18	11,46%
ب	16	10,19%
ت	13	8,28%
ج	13	8,28%
ك	13	8,28%
س	10	6,37%
د	9	5,73%
ف	7	4,46%
ح	6	3,82%
ش	6	3,82%
م	6	3,82%
ر	5	3,18%
ن	5	3,18%
خ	4	2,55%
ص	4	2,55%
ط	3	1,91%
ل	3	1,91%
هـ	3	1,91%
ي	3	1,91%
ذ	2	1,27%
ز	2	1,27%
ق	2	1,27%
ث	1	0,64%
ض	1	0,64%
غ	1	0,64%
و	1	0,64%
ظ	0	0,00%
ع	0	0,00%
	157	100%

R1	R. Tri.	% RT
ن	356	6,87%
ر	317	6,12%
و	287	5,54%
م	251	4,84%
ح	249	4,80%
ب	247	4,77%
ع	247	4,77%
س	240	4,63%
ق	227	4,38%
ل	221	4,26%
ش	217	4,19%
هـ	217	4,19%
ف	213	4,11%
خ	203	3,92%
ج	200	3,86%
ك	199	3,84%
د	194	3,74%
أ	193	3,72%
ز	145	2,80%
غ	145	2,80%
ص	135	2,60%
ط	106	2,05%
ض	95	1,83%
ت	93	1,79%
ث	78	1,50%
ذ	56	1,08%
ي	32	0,62%
ظ	20	0,39%
	5183	100%

R1	R. Quadri.	% RQ
ب	103	8,55%
هـ	97	8,05%
د	85	7,05%
ق	80	6,64%
ح	74	6,14%
ع	74	6,14%
س	70	5,81%
ج	65	5,39%
خ	64	5,31%
ك	56	4,65%
ز	52	4,32%
ف	45	3,73%
ن	39	3,24%
ر	37	3,07%
ش	34	2,82%
م	33	2,74%
غ	29	2,41%
ل	29	2,41%
ت	26	2,16%
ص	26	2,16%
ط	22	1,83%
ث	21	1,74%
و	14	1,16%
ض	13	1,08%
أ	6	0,50%
ذ	5	0,41%
ي	4	0,33%
ظ	2	0,17%
	1205	100%

Tableau 17

2. Les racines dans *AÒ-ÑiÎâÎ*

Comme nous le signalons plus haut, les données concernant les racines d'*AÒ-ÑiÎâÎ* sont basées sur les décomptes faits par ÝAlî Íilmî Mûsâ. Il présente l'inventaire des racines comme suit : 21 racines biconsonantiques, 4814 racines triconsonantiques, 766 racines quadriconsonantiques et 38 racines pentaconsonantiques, ce qui donne un total de 5639. Or, en examinant de plus près la liste des "racines" qu'il a répertoriées comme étant biconsonantiques, nous avons trouvé que deux racines, دد « *dd* » et فم « *fm* », sont des racines triconsonantiques à l'origine. Nous avons eu des doutes concernant 5 autres racines, أأ « *ÞÞ* », بي « *by* », خا « *Ìâ* », وا « *wâ* » et وه « *wh* ». Quant à toutes les autres prétendues racines ne sont, en fait, que de simples consonnes composant des unités amorphes telles : ما - أو - لم... Contrairement aux unités fléchies, les unités amorphes, rappelons-le, ne sont pas construites sur des racines. C'est pour cette raison que nous n'avons pas retenu ces 14 supposées "racines biconsonantiques". Quant aux deux racines دد « *dd* » et فم « *fm* », nous les avons ramenées à leurs racines triconsonantiques d'origine : ددي « *dd*y » et فمو « *fmw* ». Nous avons décidé de comptabiliser également parmi les racines triconsonantiques les 5 supposées racines biconsonantiques dont nous n'avions aucune explication.

Ces rectifications faites, le nombre total des racines d'*AÒ-ÑiÎâÎ* devient 5625 racines réparties ainsi : 4821 racines triconsonantiques représentant 85,71 %, 766 racines quadriconsonantiques qui représentent 13,62 % et 38 racines pentaconsonantiques ne représentant que 0,68 % de l'ensemble des racines d'*AÒ-ÑiÎâÎ.*

Les racines dans *AÒ-ÑiÎâÎ* : Données générales		
	Nombre de racines	**Pourcentage**
Racines triconsonantiques :	4821	*85,71%*
Racines quadriconsonantiques :	766	*13,62%*
Racines pentaconsonantiques :	38	*0,68%*
Total :	**5625**	

Tableau 18

Les racines les plus fréquentes dans *AÒ-ÑiÎâÎ* sont celles dont la première radicale est ع « *Ý* » avec une fréquence de 358 racines et 6,36 % de l'ensemble des racines, suivies des racines ayant ن « *n* » comme première radicale avec 330 racines et 5,87 %. En troisième position, nous trouvons les racines commençant par ق « *q* » avec une fréquence de 298 racines et 5,30 %. En quatrième et cinquième positions celles commençant par ب « *b* » et ح « *Î* » avec respectivement 297 et 283 racines et 5,28 % et 5,03 % de l'ensemble des racines.

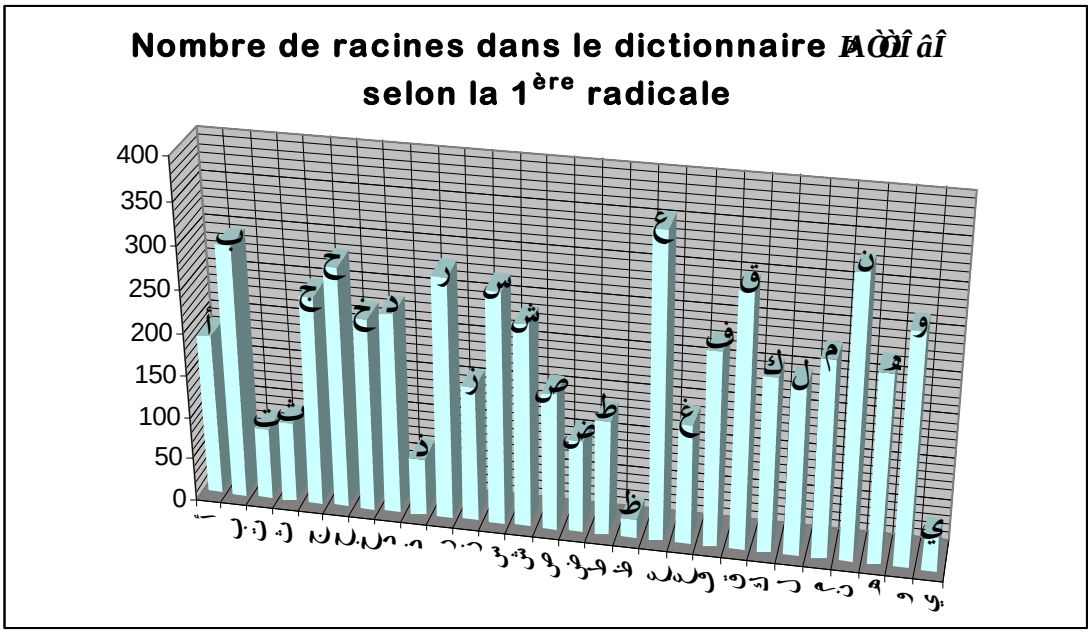

Figure 53

En revanche, les racines les moins fréquentes sont celles commençant par ظ « *Û* » avec seulement 23 racines représentant 0,41 % de l'ensemble des racines, suivies de ي « *y* » et de ذ « *Æ* » avec respectivement 39 et 67 racines et 0,69 % et 1,19 % de l'ensemble des racines d'*AÒ-ÑiÎâÎ*. Notons, au passage, que ces trois groupes de racines, forment non seulement le triplet le moins fréquent également dans la base de données DIINAR, mais qu'ils ont aussi pratiquement la même répartition de fréquence.

Les racines dans *AÒ-ÑiÎâÎ*

Ordre alphabétique							
R1	**RT**	***% RT***	**RQ**	***% RQ***	**RP**	***% RP***	**Total**
أ	188	*99,47%*	0	*0,00%*	1	*0,53%*	189
ب	228	*76,77%*	69	*23,23%*	0	*0,00%*	297
ت	80	*95,24%*	4	*4,76%*	0	*0,00%*	84
ث	85	*90,43%*	9	*9,57%*	0	*0,00%*	94
ج	195	*79,27%*	48	*19,51%*	3	*1,22%*	246
ح	236	*83,39%*	46	*16,25%*	1	*0,35%*	283
خ	195	*86,28%*	29	*12,83%*	2	*0,88%*	226
د	176	*74,89%*	56	*23,83%*	3	*1,28%*	235
ذ	63	*94,03%*	4	*5,97%*	0	*0,00%*	67
ر	271	*95,76%*	12	*4,24%*	0	*0,00%*	283
ز	129	*81,13%*	27	*16,98%*	3	*1,89%*	159
س	218	*79,85%*	51	*18,68%*	4	*1,47%*	273
ش	205	*86,13%*	31	*13,03%*	2	*0,84%*	238
ص	136	*84,47%*	24	*14,91%*	1	*0,62%*	161
ض	96	*88,07%*	13	*11,93%*	0	*0,00%*	109
ط	111	*81,62%*	23	*16,91%*	2	*1,47%*	136
ظ	22	*95,65%*	1	*4,35%*	0	*0,00%*	23
ع	253	*70,67%*	102	*28,49%*	3	*0,84%*	358
غ	125	*88,65%*	16	*11,35%*	0	*0,00%*	141
ف	191	*84,14%*	35	*15,42%*	1	*0,44%*	227
ق	222	*74,50%*	66	*22,15%*	10	*3,36%*	298
ك	180	*87,80%*	25	*12,20%*	0	*0,00%*	205
ل	191	*96,46%*	7	*3,54%*	0	*0,00%*	198
م	223	*96,54%*	7	*3,03%*	1	*0,43%*	231
ن	320	*96,97%*	10	*3,03%*	0	*0,00%*	330
هـ	181	*81,17%*	41	*18,39%*	1	*0,45%*	224
و	267	*98,16%*	5	*1,84%*	0	*0,00%*	272
ي	34	*87,18%*	5	*12,82%*	0	*0,00%*	39
Totaux	**4821**	*85,71%*	**766**	*13,62%*	**38**	*0,68%*	**5625**

Ordre décroissant			
R1	**Nb. R.**	***% Total***	**Rang**
ع	358	*6,36%*	1
ن	330	*5,87%*	2
ق	298	*5,30%*	3
ب	297	*5,28%*	4
ح	283	*5,03%*	5
ر	283	*5,03%*	6
س	273	*4,85%*	7
و	272	*4,84%*	8
ج	246	*4,37%*	9
ش	238	*4,23%*	10
د	235	*4,18%*	11
م	231	*4,11%*	12
ف	227	*4,04%*	13
خ	226	*4,02%*	14
هـ	223	*3,97%*	15
ك	205	*3,64%*	16
ل	198	*3,52%*	17
أ	189	*3,36%*	18
ص	161	*2,86%*	19
ز	159	*2,83%*	20
غ	141	*2,51%*	21
ط	136	*2,42%*	22
ض	109	*1,94%*	23
ث	94	*1,67%*	24
ت	84	*1,49%*	25
ذ	67	*1,19%*	26
ي	39	*0,69%*	27
ظ	23	*0,41%*	28
	5625	*100%*	

Tableau 19

3. Les racines dans *Lisân al-Ýarab*

Lisân al-Ýarab est généralement considéré comme le plus important des dictionnaires arabes anciens. C'est, en effet, le dictionnaire qui comporte le plus grand nombre d'entrées puisqu'il totalise 9249 racines. Il faut noter que les décomptes faits par Chabir Ayadi et que nous avons repris ici ne font apparaître ni des racines biconsonantiques ni des racines pentaconsonantiques. La première place revient incontestablement aux racines triconsonantiques avec 6507 racines représentant 70,35 % de l'ensemble des racines du *Lisân*. À la différence de la base de données DIINAR et du dictionnaire *AÒ-ÑiÎâÎ*, les racines quadriconsonantiques occupent tout de même le tiers de l'ensemble des racines c'est-à-dire exactement 29,65 % avec 2742 racines.

Les racines dans *Lisân al-Ýarab* : Données générales

	Nombre de racines	Pourcentage
Racines triconsonantiques :	6507	*70,35%*
Racines quadriconsonantiques :	2742	*29,65%*
Total :	**9249**	

Tableau 20

Les racines les plus fréquentes dans *Lisân al-Ýarab* sont celles commençant par ع « *Ý* » avec une fréquence de 598 racines et 6,47 % de l'ensemble des racines, suivies des racines ayant ق « *q* » comme première radicale avec 550 racines et 5,95 %. En troisième position, ce sont les racines commençant par ب « *b* » qui occupent cette place avec une fréquence de 459 racines représentant 4,96 %. Puis, en quatrième et cinquième positions, celles dont la première radicale est ح « *Î* » et د « *d* » avec respectivement 458 et 446 racines et 4,95 % et 4,82 % de l'ensemble des racines du *Lisân*.

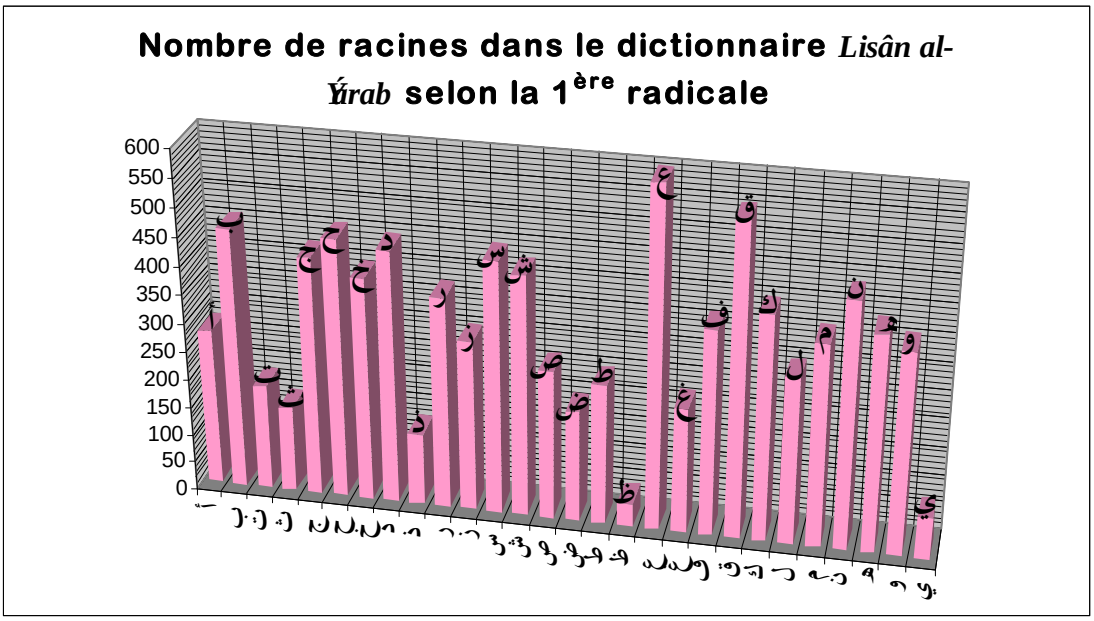

Figure 54

À l'image de la base de données DIINAR et du dictionnaire *AÒ-ÑiÎâÎ*, les trois dernières places sont occupées par les trois groupes de racines dont les premières radicales sont ظ « *Û* », ي « *y* » et ذ « *Æ* » avec, respectivement, 41 (0,44 %), 73 (0,79 %), et 127 (1,37 %) racines.

Les racines dans *Lisân al-Ýarab*

Ordre alphabétique					
R1	**RT**	***% RT***	**RQ**	***% RQ***	**Total**
أ	246	*89,13%*	30	*10,87%*	276
ب	292	*63,62%*	167	*36,38%*	459
ت	152	*81,72%*	34	*18,28%*	186
ث	122	*80,79%*	29	*19,21%*	151
ج	254	*60,19%*	168	*39,81%*	422
ح	280	*61,14%*	178	*38,86%*	458
خ	238	*60,41%*	156	*39,59%*	394
د	263	*58,97%*	183	*41,03%*	446
ذ	110	*86,61%*	17	*13,39%*	127
ر	340	*91,15%*	33	*8,85%*	373
ز	191	*63,25%*	111	*36,75%*	302
س	269	*60,31%*	177	*39,69%*	446
ش	296	*69,65%*	129	*30,35%*	425
ص	185	*70,08%*	79	*29,92%*	264
ض	154	*78,17%*	43	*21,83%*	197
ط	169	*67,87%*	80	*32,13%*	249
ظ	38	*92,68%*	3	*7,32%*	41
ع	317	*53,01%*	281	*46,99%*	598
غ	162	*72,97%*	60	*27,03%*	222
ف	260	*71,63%*	103	*28,37%*	363
ق	277	*50,36%*	273	*49,64%*	550
ك	259	*65,08%*	139	*34,92%*	398
ل	272	*92,20%*	23	*7,80%*	295
م	307	*85,75%*	51	*14,25%*	358
ن	393	*90,34%*	42	*9,66%*	435
هـ	247	*64,66%*	135	*35,34%*	382
و	353	*98,33%*	6	*1,67%*	359
ي	61	*83,56%*	12	*16,44%*	73
Totaux	**6507**	*70,35%*	**2742**	*29,65%*	**9249**

Ordre décroissant			
R1	**Nb. R.**	***% Total***	**Rang**
ع	598	*6,47%*	1
ق	550	*5,95%*	2
ب	459	*4,96%*	3
ح	458	*4,95%*	4
د	446	*4,82%*	5
س	446	*4,82%*	6
ن	435	*4,70%*	7
ش	425	*4,60%*	8
ج	422	*4,56%*	9
ك	398	*4,30%*	10
خ	394	*4,26%*	11
هـ	382	*4,13%*	12
ر	373	*4,03%*	13
ف	363	*3,92%*	14
و	359	*3,88%*	15
م	358	*3,87%*	16
ز	302	*3,27%*	17
ل	295	*3,19%*	18
أ	276	*2,98%*	19
ص	264	*2,85%*	20
ط	249	*2,69%*	21
غ	222	*2,40%*	22
ض	197	*2,13%*	23
ت	186	*2,01%*	24
ث	151	*1,63%*	25
ذ	127	*1,37%*	26
ي	73	*0,79%*	27
ظ	41	*0,44%*	28
	9249	*100%*	

Tableau 21

Nous venons de présenter les données quantitatives des racines concernant les deux dictionnaires retenus à savoir *Lisân al-Ýarab* et *AÒ-ÑiÎâÎ* ainsi que la base de connaissances DIINAR.

Force est de constater quelques différences notables aussi bien au niveau du nombre total des racines qu'au niveau de la distribution interne des groupes de racines selon la première radicale.

Mais une lecture plus attentive de la figure 4 (voir page suivante) représentant la répartition des racines selon la première radicale pour chacun des dictionnaires, nous conduit à remarquer, malgré les différences notées plus haut, un fait frappant : les trois courbes présentent, toute proportion gardée, *grosso modo* la même allure générale.

Les courbes d'*AÒ-ÑiÎâÎ* et de *Lisân al-Ýarab* ont le même summum au point correspondant au ع « *Ý* » alors que la courbe de DIINAR présente son summum au point ن « *n* ». Celui-ci occupe la deuxième place sur la courbe d'*AÒ-ÑiÎâÎ* et la septième sur celle de *Lisân al-Ýarab*. Le minimum correspondant au ظ « *Û* » est le même pour les trois courbes.

Exception donc faite de quatre ou cinq points où les trois courbes présentent des dissimilitudes, nous pouvons dire que les courbes des deux dictionnaires et de la base de données lexicale DIINAR suivent pratiquement le même tracé.

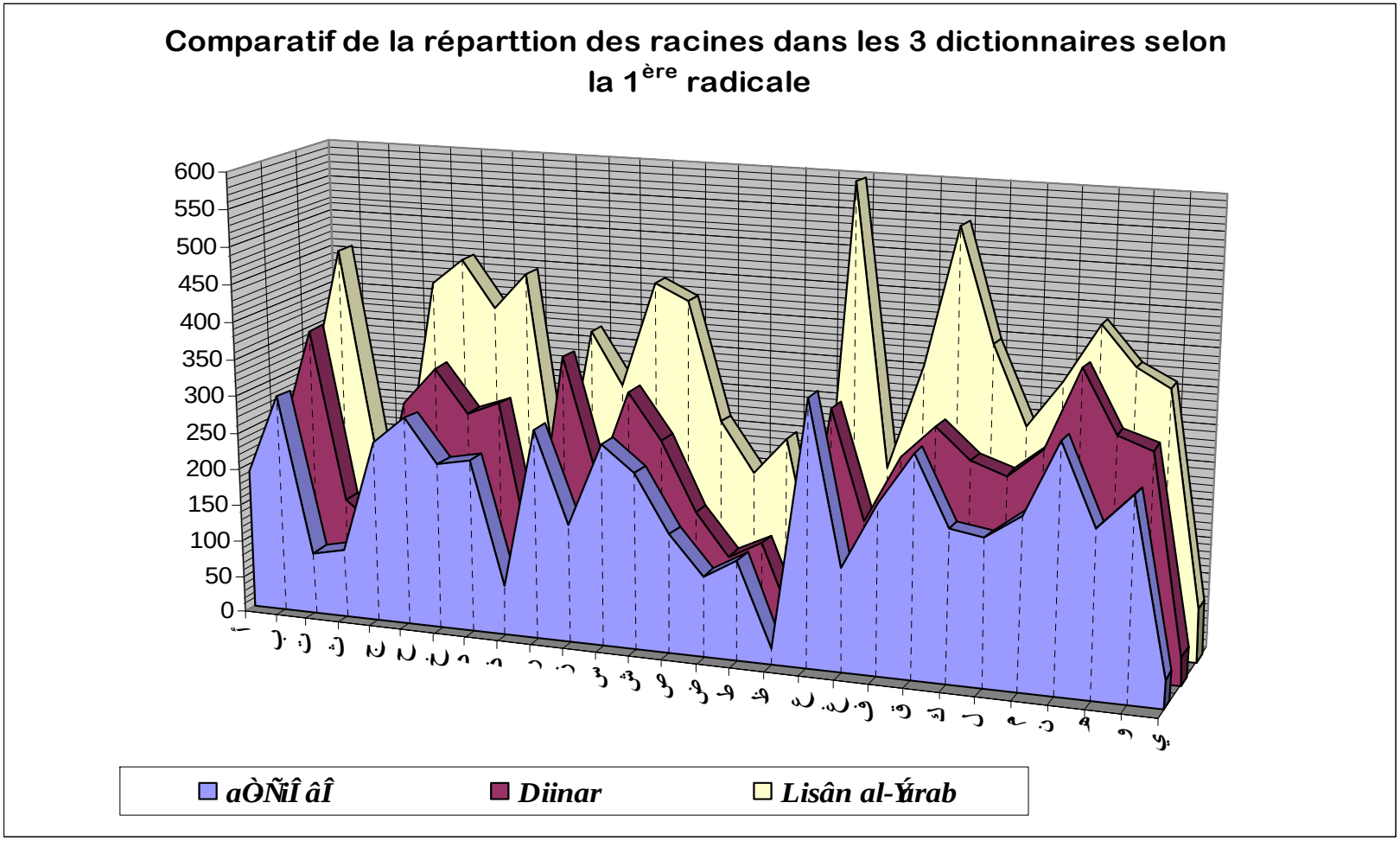
Comparatif de la réparttion des racines dans les 3 dictionnaires selon la 1ère radicale
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
aÒÑïÎ âÎ
Diinar
Lisân al-Ýarab

Figure 55

CHAPITRE 8

Les racines dans le discours

Les racines théoriquement possibles, nous l'avons vu, sont démesurément nombreuses. Seulement une infime partie de ces racines est utilisée par la langue arabe. Le reste, le *muhmal*, demeure une *materia prima* dans laquelle la langue a la possibilité de puiser pour accroître son lexique. Or, pour ce faire, la langue arabe a moins recours à de nouvelles racines qu'à un réseau de dérivations à partir de noyaux lexicaux déjà construits sur des racines. C'est cette organisation du lexique gardant une place importante mais non exclusive aux racines et aux schèmes qui est propre à la langue arabe et aux langues sémitiques en général. Mais qu'en est-il de l'actualisation de ce lexique dans le discours qui est le vocabulaire ? Comment et à quelle proportion trouve-t-on, dans le discours, les racines de la langue ? Comment s'articulent quantitativement les racines de la Langue et celles du Discours, les racines du Lexique et celles du Vocabulaire ? Qu'est ce qui caractérise les racines dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* ? Y a-t-il des similitudes entre la trame radicale d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* et la répartition des racines dans d'autres corpus ? Quelle est la productivité, aussi bien en formes qu'en occurrences, des racines dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* ? Voici tant de questions que suggère l'étude de la trame radicale et auxquelles nous tenterons d'apporter des réponses.

1. La trame radicale[274] d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*

Commençons d'abord par dire que le nombre total des racines dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* est de 2138 racines dans lesquelles il n'y a pas de racines biconsonantiques : c'est le choix que nous avons fait et qui a été expliqué plus haut.

Les racines dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* : Données générales		
	Nombre de racines	**Pourcentage**
Racines triconsonantiques :	2057	*96,21%*
Racines quadriconsonantiques :	79	*3,70%*
Racines pentaconsonantiques :	2	*0,09%*
Total :	**2138**	

Tableau 22

Sans surprise aucune, la grande part de ces 2138 racines revient aux racines triconsonantiques qui occupent 96,21 % de l'ensemble avec 2057 racines triconsonantiques. Viennent ensuite les racines quadriconsonantiques avec 79 racines et un pourcentage de 3,70 % et, en fin, les racines pentaconsonantiques avec seulement 2 petites racines nominales (voir *infra*) ne représentant que 0,09 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

[274] Nous empruntons cette construction à (Zakharia, 1990) ; en fait, cette expression fait un clein d'œil à l'article de J. Cantineau, *Racines et schème*, *op. cit.*, dans lequel, pour expliquer la structure du mot arabe, il utilise la métaphore du tissu dont les racines constituent la trame et les schèmes les mailles.

Rapport des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* à celles de *DIINAR* et des deux dictionnaires			
	Nb. racines	***Al-ÞImtâÝ***	**Rapport aux dictionnaires**
DIINAR :	6545	2138	*32,67%*
AÒ-ÑiÎâÎ :	5625		*38,01%*
Lisân al-Ýarab :	9249		*23,12%*
Moyenne des dictionnaires :	**7140**		***29,95%***

Tableau 23

Al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa utilise 32,67 % des racines de la base de données DIINAR, il utilise 38,01 % des racines du dictionnaire *AÒ-ÑiÎâÎ* et 23,12 % de celles du dictionnaire *Lisân al-Ýarab*. Si nous calculons la moyenne théorique du nombre des racines dans les trois dictionnaires, nous obtiendrons un total de 7140 racines. Rapportée à cette moyenne théorique, la proportion des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* est de 29,95 % du total, théorique, des racines attestées dans la langue arabe.

La répartition interne des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* se caractérise par les traits suivants : Les racines les plus fréquentes, tous types confondus, sont celles dont la première radicale est ن « *n* » avec une fréquence de 154 racines représentant 7,20 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, suivies des racines ayant ح « *Î* » comme première radicale avec 132 racines et un pourcentage de 6,17 %. En troisième position, nous trouvons les racines commençant par س « *s* » avec une fréquence de 126 racines et 5,89 %. Viennent en quatrième et cinquième position celles commençant par ع « *Ý* » et ر « *r* » avec respectivement 124 et 113 racines et 5,80 % et 5,29 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

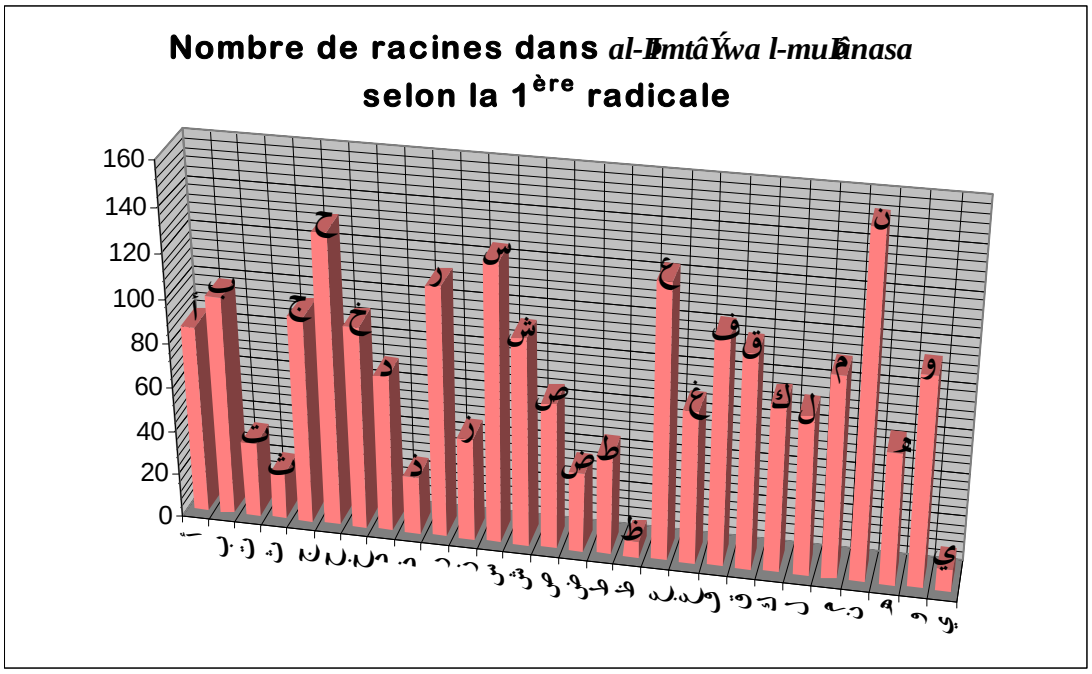

Figure 56

En bas du tableau, les racines les moins fréquentes sont celles commençant par ظ « *Û* » avec seulement 7 racines représentant 0,33 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, précédées du ي « *y* » et du ث « × » avec respectivement 10 et 21 racines et 0,47 % et 0,98 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Les racines dans *al-ÞImtâŶ wa l-MuÞânasa*

Ordre alphabétique							
R1	**RT**	***% RT***	**RQ**	***% RQ***	**RP**	***% RP***	**Total**
أ	**84**	*98,82%*	**1**	*1,18%*	**0**	*0,00%*	**85**
ب	**92**	*92,93%*	**7**	*7,07%*	**0**	*0,00%*	**99**
ت	**31**	*91,18%*	**3**	*8,82%*	**0**	*0,00%*	**34**
ث	**20**	*95,24%*	**1**	*4,76%*	**0**	*0,00%*	**21**
ج	**89**	*94,68%*	**5**	*5,32%*	**0**	*0,00%*	**94**
ح	**129**	*97,73%*	**3**	*2,27%*	**0**	*0,00%*	**132**
خ	**88**	*95,65%*	**4**	*4,35%*	**0**	*0,00%*	**92**
د	**65**	*91,55%*	**6**	*8,45%*	**0**	*0,00%*	**71**
ذ	**25**	*96,15%*	**1**	*3,85%*	**0**	*0,00%*	**26**
ر	**111**	*98,23%*	**1**	*0,88%*	**1**	*0,88%*	**113**
ز	**42**	*91,30%*	**4**	*8,70%*	**0**	*0,00%*	**46**
س	**120**	*95,24%*	**5**	*3,97%*	**1**	*0,79%*	**126**
ش	**92**	*97,87%*	**2**	*2,13%*	**0**	*0,00%*	**94**
ص	**64**	*96,97%*	**2**	*3,03%*	**0**	*0,00%*	**66**
ض	**33**	*91,67%*	**3**	*8,33%*	**0**	*0,00%*	**36**
ط	**44**	*97,78%*	**1**	*2,22%*	**0**	*0,00%*	**45**
ظ	**7**	*100,00%*	**0**	*0,00%*	**0**	*0,00%*	**7**
ع	**115**	*92,74%*	**9**	*7,26%*	**0**	*0,00%*	**124**
غ	**69**	*100,00%*	**0**	*0,00%*	**0**	*0,00%*	**69**
ف	**99**	*96,12%*	**4**	*3,88%*	**0**	*0,00%*	**103**
ق	**95**	*97,94%*	**2**	*2,06%*	**0**	*0,00%*	**97**
ك	**71**	*93,42%*	**5**	*6,58%*	**0**	*0,00%*	**76**
ل	**69**	*95,83%*	**3**	*4,17%*	**0**	*0,00%*	**72**
م	**90**	*98,90%*	**1**	*1,10%*	**0**	*0,00%*	**91**
ن	**153**	*99,35%*	**1**	*0,65%*	**0**	*0,00%*	**154**
هـ	**57**	*95,00%*	**3**	*5,00%*	**0**	*0,00%*	**60**
و	**93**	*97,89%*	**2**	*2,11%*	**0**	*0,00%*	**95**
ي	**10**	*100,00%*	**0**	*0,00%*	**0**	*0,00%*	**10**
Totaux	**2057**	*96,21%*	**79**	*3,70%*	**2**	*0,09%*	**2138**

Ordre décroissant			
R1	**Nb. R.**	***% Total***	**Rang**
ن	**154**	*7,20%*	**1**
ح	**132**	*6,17%*	**2**
س	**126**	*5,89%*	**3**
ع	**124**	*5,80%*	**4**
ر	**113**	*5,29%*	**5**
ف	**103**	*4,82%*	**6**
ب	**99**	*4,63%*	**7**
ق	**97**	*4,54%*	**8**
ج	**95**	*4,44%*	**9**
ش	**94**	*4,40%*	**10**
و	**94**	*4,40%*	**11**
خ	**92**	*4,30%*	**12**
م	**91**	*4,26%*	**13**
أ	**85**	*3,98%*	**14**
ك	**76**	*3,55%*	**15**
ل	**72**	*3,37%*	**16**
د	**71**	*3,32%*	**17**
غ	**69**	*3,23%*	**18**
ص	**66**	*3,09%*	**19**
هـ	**60**	*2,81%*	**20**
ز	**46**	*2,15%*	**21**
ط	**45**	*2,10%*	**22**
ض	**36**	*1,68%*	**23**
ت	**34**	*1,59%*	**24**
ذ	**26**	*1,22%*	**25**
ث	**21**	*0,98%*	**26**
ي	**10**	*0,47%*	**27**
ظ	**7**	*0,33%*	**28**
	2138	*100%*	

Tableau 24

À l'intérieur des racines triconsonantiques qui représentent 96,21 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, se sont les racines commençant par ن « *n* » qui arrivent en tête avec 153 racines (7,44 %) suivies de celles commençant par ح « *Î* » avec 129 racines (6,27 %). La troisième place revient aux racines commençant par س « *s* » avec 120 racines représentant 5,83. En quatrième et cinquième position ce sont celles commençant par ع « *Ý* » et ر « *r* » qui occupent ces deux position avec respectivement 115 et 111 racines et 5,59 % et 5,40 % de l'ensemble des racines triconsonantiques d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Les racines triconsonantiques les moins fréquentes sont celles dont la première radicale est ظ « *Û* », ي « *y* » et ث « × » avec, respectivement, 7 (0,34 %), 10 (0,49 %), et 20 (0,97 %) racines.

Quant aux racines quadriconsonantiques ne représentant que 3,70 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, les racines les plus fréquentes parmi elles sont celles commençant par ع « *Ý* » avec 9 racines (11,39 %), suivies des racines dont la première radicale est ب « *b* » avec 7 racines (8,86 %), د « *d* » avec 6 racines (7,59 %), ج « *j* », س « *s* » et ك « *k* » *ex æquo* avec 5 racines (6,33 %).

Il n'y a aucune racine quadriconsonantique commençant par ظ « *Û* », غ « *È* » ou ي « *y* ». En revanche, il n'y a qu'une seule racine dont la première radicale est أ « *Þ* », ث « × », ذ « *Æ* », ر « *r* », ط « *Ô* » م « *m* » ou ن « *n* ».

Il n'y a, en tout et pour tout, que deux racines pentaconsonantiques, nominales, qui sont رزينج « *rzynj* » et سمندل « *smndl* ».

Ordre décroissant des différents types de racines dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*

R1	R. Tri.	% RT
ن	153	7,44%
ح	129	6,27%
س	120	5,83%
ع	115	5,59%
ر	111	5,40%
ف	99	4,81%
ق	95	4,62%
و	93	4,52%
ب	92	4,47%
ش	92	4,47%
م	90	4,38%
ج	89	4,33%
خ	88	4,28%
أ	84	4,08%
ك	71	3,45%
غ	69	3,35%
ل	69	3,35%
د	65	3,16%
ص	64	3,11%
هـ	57	2,77%
ط	44	2,14%
ز	42	2,04%
ض	33	1,60%
ت	31	1,51%
ذ	25	1,22%
ث	20	0,97%
ي	10	0,49%
ظ	7	0,34%
	2057	100%

R1	R. Quadri.	% RT
ع	9	11,39%
ب	7	8,86%
د	6	7,59%
ج	5	6,33%
س	5	6,33%
ك	5	6,33%
خ	4	5,06%
ز	4	5,06%
ف	4	5,06%
ت	3	3,80%
ح	3	3,80%
ض	3	3,80%
ل	3	3,80%
هـ	3	3,80%
ش	2	2,53%
ص	2	2,53%
ق	2	2,53%
و	2	2,53%
أ	1	1,27%
ث	1	1,27%
ذ	1	1,27%
ر	1	1,27%
ط	1	1,27%
م	1	1,27%
ن	1	1,27%
ظ	0	0,00%
غ	0	0,00%
ي	0	0,00%
	79	100%

R1	R. Penta.	% RQ
ر	1	50,00%
س	1	50,00%
أ	0	0,00%
ب	0	0,00%
ت	0	0,00%
ث	0	0,00%
ج	0	0,00%
ح	0	0,00%
خ	0	0,00%
د	0	0,00%
ذ	0	0,00%
ز	0	0,00%
ش	0	0,00%
ص	0	0,00%
ض	0	0,00%
ط	0	0,00%
ظ	0	0,00%
ع	0	0,00%
غ	0	0,00%
ف	0	0,00%
ق	0	0,00%
ك	0	0,00%
ل	0	0,00%
م	0	0,00%
ن	0	0,00%
هـ	0	0,00%
و	0	0,00%
ي	0	0,00%
	2	100%

Tableau 25

Le diagramme de Pareto des racines (figure 2) suivant nous montre que les trois premiers groupes de racines, c'est-à-dire le 1/10e, commençant par les lettres ن « *n* », ح « *Î* » et س « *s* », totalisent à eux seuls 20% de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Les neuf premiers groupes de racines, c'est-à-dire le 1/3, réunissent 50% de l'ensemble des racines.

A partir du groupe de racines commençant par هـ « *h* » et qui marque le point séparant 90% de l'ensemble des racines et les 10% qui restent, la pente du diagramme de Pareto devient une pente douce reflétant ainsi le comportement de cette portion du diagramme où le tiers des groupes de racines ne totalisent que 10% de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

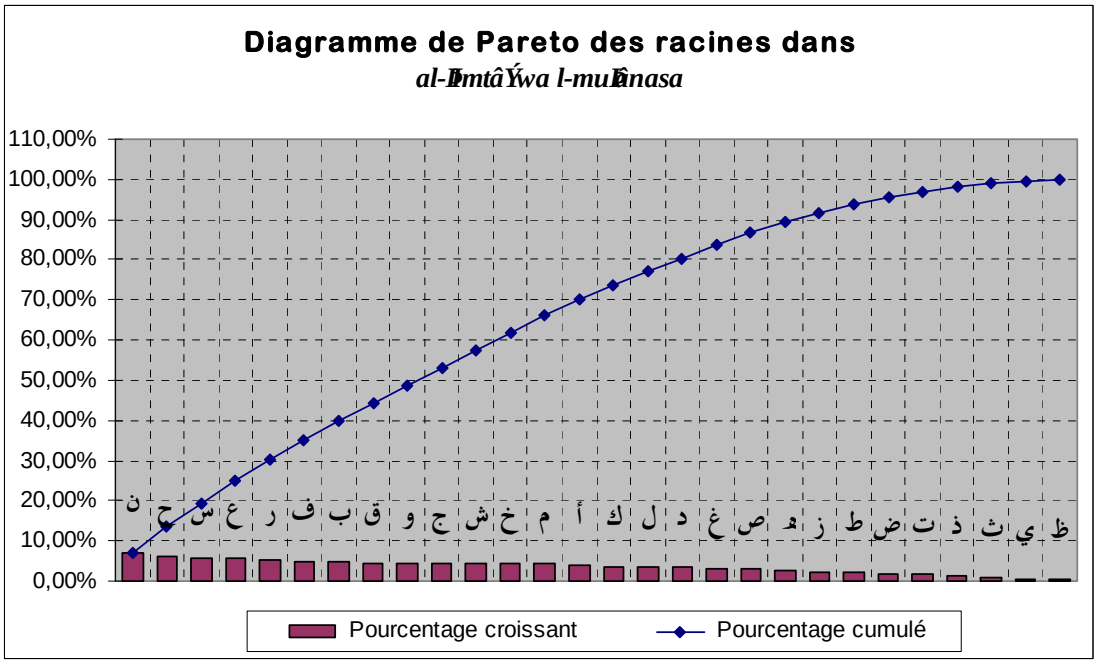

Figure 57

1.1. Productivité des racines dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*

Le nombre total des 2138 racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* se voit multiplier pratiquement par cinq pour produire 9911 mots-formes et par 12 pour produire 25541 occurrences de ces formes.

Racines, formes et occurrences dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* : Données générales			
	Nb. racines	**Nb. formes**	**Nb. occurrences**
Racines triconsonantiques :	2057	9800	25312
Racines quadriconsonantiques :	79	109	227
Racines pentaconsonantiques :	2	2	2
Totaux :	**2138**	**9911**	**25541**

Tableau 26

Par type de racines, les 2057 racines triconsonantiques produisent, elles, 9800 formes et 25312 occurrences, alors que les racines quadriconsonantiques qui sont au nombre de 79 produisent 109 formes et 227 occurrences. Les racines pentaconsonantiques, quant à elles, ne sont pas productives du tout, elles sont quasiment "stériles" aussi bien au niveau des formes qu'au niveau des occurrences dans ce sens où chaque racine ne produit qu'une seule forme et une seule occurrence, un *hapax*.

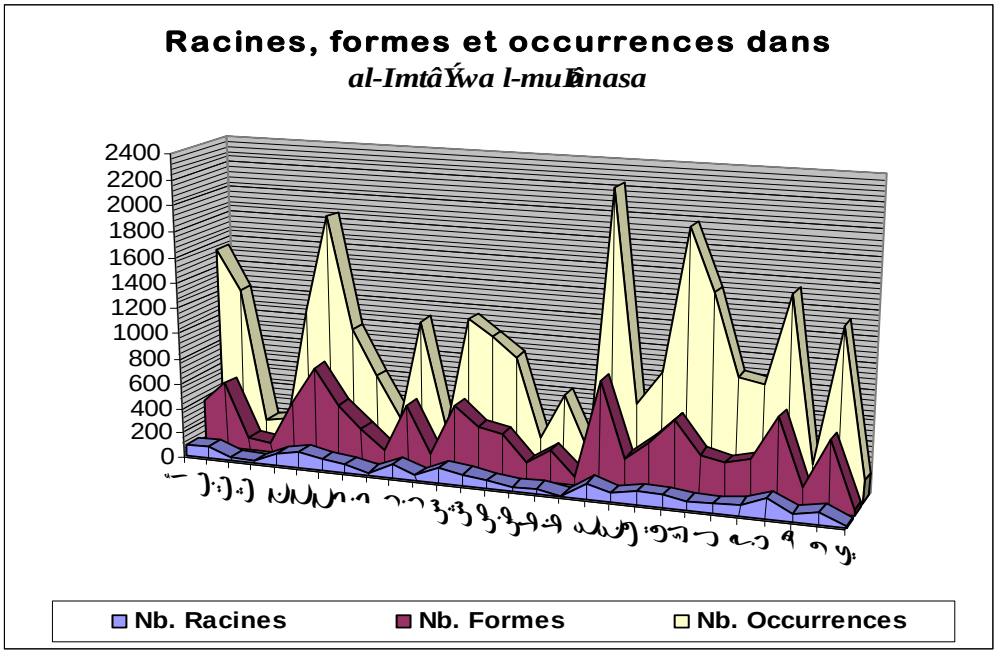

Figure 58

Nous présentons dans le tableau de la page suivante (tableau 6), pour chaque groupe de racines classées par ordre alphabétique de la première radicale, le nombre des formes et le nombre des occurrences de ces formes produites par les racines du groupe correspondant. Ainsi, pour les racines commençant, par exemple, par أ « *Þ* », il y a 85 racines produisant 378 formes qui ont 1535 occurrences. Le groupe de racines commençant, par exemple, par ج « *Î* », comporte 132 racines qui produisent 726 formes regroupant 1866 occurrences ; et ainsi de suite.

Nombre des racines, formes et occurrences groupées selon la 1ère radicale dans *al-ÞImtâÝ wa l-muÞânasa*

R1	Nombre des racines	Nombre des formes	Nombre des occurrences
أ	85	378	1535
ب	99	531	1223
ت	34	97	168
ث	21	78	198
ج	94	435	1107
ح	132	726	1866
خ	92	444	979
د	71	271	617
ذ	26	118	286
ر	113	499	1089
ز	46	134	245
س	126	526	1146
ش	94	381	1016
ص	66	339	870
ض	36	137	247
ط	45	259	613
ظ	7	69	181
ع	124	837	2235
غ	69	252	594
ف	103	396	857
ق	97	580	1980
ك	76	338	1495
ل	72	293	873
م	91	343	832
ن	154	693	1535
هـ	60	170	255
و	95	547	1328
ي	10	40	171
	2138	**9911**	**25541**

Tableau 27

Dans le tableau suivant (tableau 7), pour chaque groupe de racines classées selon la première radicale, nous dressons non seulement le nombre de formes et de leurs occurrences, mais aussi la répartition de ces données selon le type des racines.

Répartition des racines, formes et occurrences par type dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*

	Rac. triconsonantiques			Rac. quadriconsonantiques			Rac. pentaconsonantiques		
R1	**Racines**	**Formes**	**Occurrences**	**Racines**	**Formes**	**Occurrences**	**Racines**	**Formes**	**Occurrences**
أ	84	376	1532	1	2	3	0	0	0
ب	92	523	1199	7	8	24	0	0	0
ت	31	91	154	3	6	14	0	0	0
ث	20	76	191	1	2	7	0	0	0
ج	89	426	1076	5	9	31	0	0	0
ح	129	722	1858	3	4	8	0	0	0
خ	88	439	968	4	5	11	0	0	0
د	65	264	602	6	7	15	0	0	0
ذ	25	116	284	1	2	2	0	0	0
ر	111	497	1087	1	1	1	1	1	1
ز	42	129	238	4	5	7	0	0	0
س	120	518	1129	5	7	16	1	1	1
ش	92	379	1013	2	2	3	0	0	0
ص	64	337	868	2	2	2	0	0	0
ض	33	134	243	3	3	4	0	0	0
ط	44	257	608	1	2	5	0	0	0
ظ	7	69	181	0	0	0	0	0	0
ع	115	824	2208	9	13	27	0	0	0
غ	69	252	594	0	0	0	0	0	0
ف	99	388	842	4	8	15	0	0	0
ق	95	578	1974	2	2	6	0	0	0
ك	71	332	1487	5	6	8	0	0	0
ل	69	290	869	3	3	4	0	0	0
م	90	342	831	1	1	1	0	0	0
ن	153	692	1533	1	1	2	0	0	0
هـ	57	166	248	3	4	7	0	0	0
و	93	543	1324	2	4	4	0	0	0
ي	10	40	171	0	0	0	0	0	0
	2057	**9800**	**25312**	**79**	**109**	**227**	**2**	**2**	**2**

Tableau 28

1.2. Les racines et la production des formes

Après avoir rangé en ordre décroissant le nombre des formes pour chaque groupe de racines classées selon la première radicale, nous avons calculé le nombre cumulé de ces formes. Cette liste des fréquences cumulées commence par la fréquence la plus élevée, en l'occurrence 837 formes pour les racines commençant par ع « *Ý* », et se termine par le total de toutes les formes produites par les racines, c'est-à-dire ici 9911 formes. Nous avons procédé de la même manière avec les pourcentages des formes de chaque groupe par rapport au total des formes. Ces opérations présentées dans le tableau suivant (tableau 8) ont pour objectif de tracer le diagramme de Pareto, appelé aussi loi des 80/20 (où 20% des facteurs expliquent 80% des résultats), qui devrait nous aider à expliciter cette répartition inégale. Ce graphique (figure 4) va nous aider dans notre analyse en déterminant l'importance relative de la production en formes des différentes racines établies par ordre de priorité.

En examinant le diagramme de Pareto, il ressort clair que 50 % des formes sont produites par moins du tiers des groupes de racines (28,57 % plus exactement). On y voit nettement aussi que 90 % des formes d'*al-ÞImtâÝ wa l-muÞânasa* sont produites par un peu plus des deux tiers des groupes de racines.

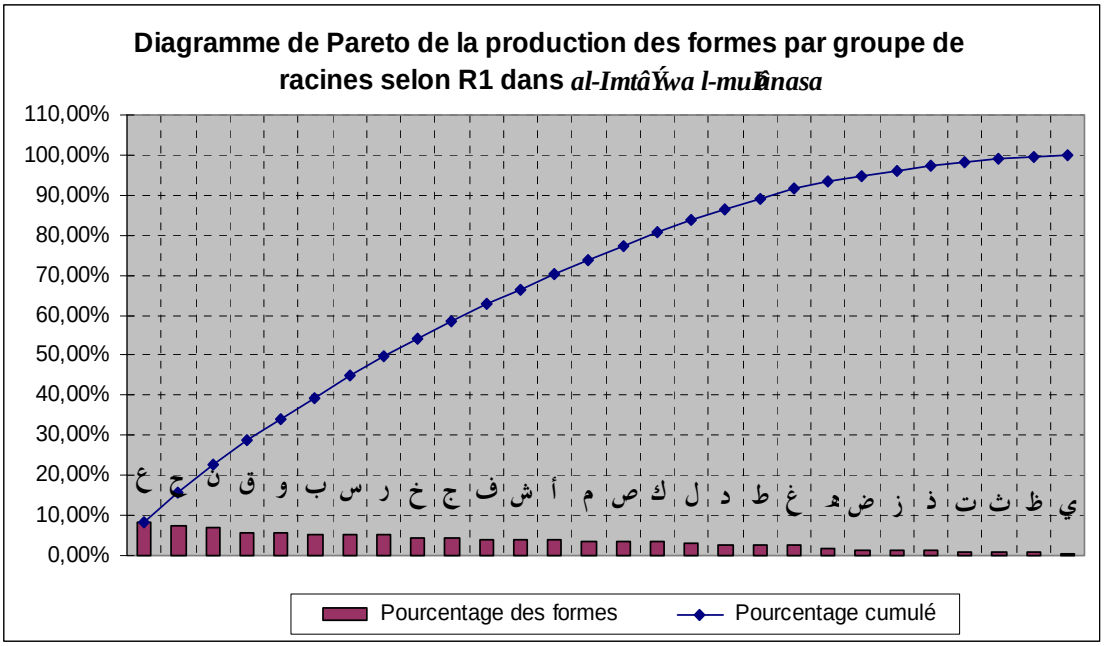

Figure 59

Au delà du point qui partage, en abscisse, le nombre des groupes de racines en 75 % avant et 25 % après correspondant, en ordonnée, à 95 % des formes avant et 5% après, la pente du diagramme de Pareto devient très douce ce qui explique que seulement 5 % des formes d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* sont produites par les 25 % des groupes de racines qui restent.

Production des formes par groupe de racines en pourcentage cumulé dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*

R1	Nb. Formes	Nb. Formes cumulé	Pourcentage	Pourcentage cumulé
ع	837	837	*8,45%*	***8,45%***
ح	726	1563	*7,33%*	***15,77%***
ن	693	2256	*6,99%*	***22,76%***
ق	580	2836	*5,85%*	***28,61%***
و	547	3383	*5,52%*	***34,13%***
ب	531	3914	*5,36%*	***39,49%***
س	526	4440	*5,31%*	***44,80%***
ر	499	4939	*5,03%*	***49,83%***
خ	444	5383	*4,48%*	***54,31%***
ج	435	5818	*4,39%*	***58,70%***
ف	396	6214	*4,00%*	***62,70%***
ش	381	6595	*3,84%*	***66,54%***
أ	378	6973	*3,81%*	***70,36%***
م	343	7316	*3,46%*	***73,82%***
ص	339	7655	*3,42%*	***77,24%***
ك	338	7993	*3,41%*	***80,65%***
ل	293	8286	*2,96%*	***83,60%***
د	271	8557	*2,73%*	***86,34%***
ط	259	8816	*2,61%*	***88,95%***
غ	252	9068	*2,54%*	***91,49%***
ه	170	9238	*1,72%*	***93,21%***
ض	137	9375	*1,38%*	***94,59%***
ز	134	9509	*1,35%*	***95,94%***
ذ	118	9627	*1,19%*	***97,13%***
ت	97	9724	*0,98%*	***98,11%***
ث	78	9802	*0,79%*	***98,90%***
ظ	69	9871	*0,70%*	***99,60%***
ي	40	9911	*0,40%*	***100,00%***
	9911			

Tableau 29

1.3. Les racines et la production des occurrences

De la même façon que pour la production des formes, un tableau (tableau 9) à été dressé dans lequel nous trouvons le nombre des occurrences pour chaque groupe de racines classées selon la première radicale, nous avons calculé le nombre cumulé de ces occurrences. La colonne des occurrences cumulées commence par la fréquence la plus élevée, c'est-à-dire 2235 occurrences pour les racines commençant par ع « *Ý* », et se termine par le total de toutes les occurrences produites par les racines, c'est-à-dire ici 25541 occurrences. Le pourcentage des occurrences a aussi été calculé. La colonne de droite présente les pourcentages cumulés qui vont du pourcentage le plus élevé, 8,75 % au total de tous les pourcentages, 100 %.

Le diagramme de Pareto (figure 5), nous montre bien que 50 % des occurrences des formes sont produites par 25 % des groupes de racines. On y voit nettement aussi que 90 % des occurrences des formes d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* sont produites, comme pour les formes, par un peu plus des deux tiers des racines.

À la différence de la production des formes, la pente du diagramme reste plus ou moins raide quasiment jusqu'à la fin. Ce n'est qu'à partir du point correspondant au groupe des racines commençant par ظ « *Û* » où l'on a 1,5 % des occurrences d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* sont produites par moins de 10 % des groupes de racines restants.

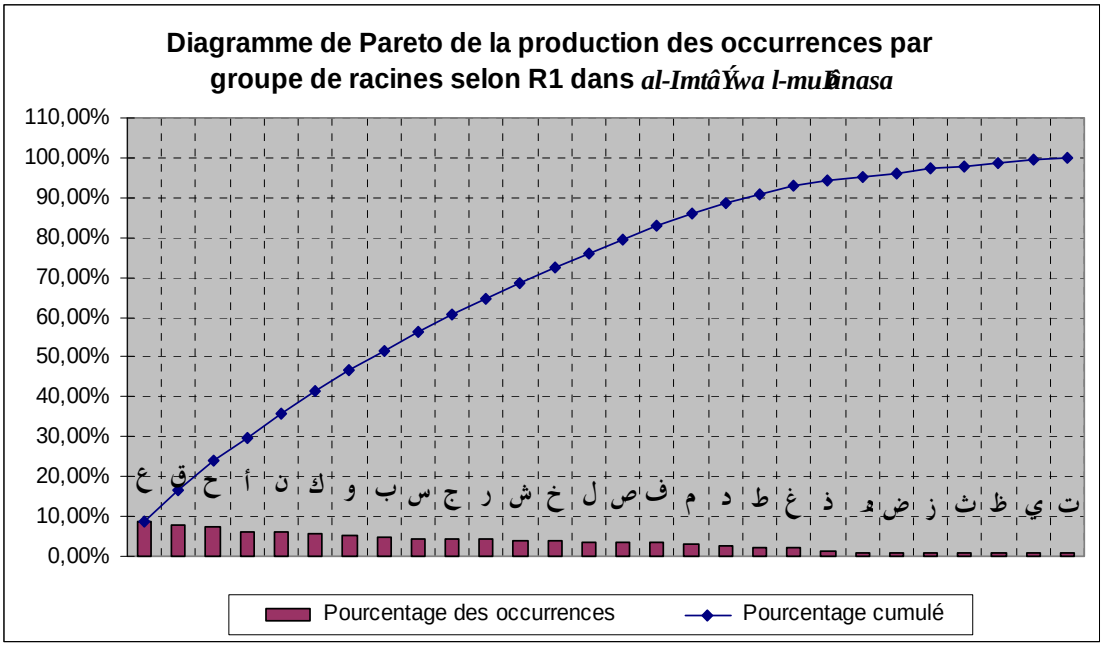
Diagramme de Pareto de la production des occurrences par groupe de racines selon R1 dans *al-Imtâ'wa l-muânasa*
110,00%
100,00%
90,00%
80,00%
70,00%
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
ع ق ح أ ن ك و ب س ج ر ش خ ل ص ف م د ط غ ذ ه ض ز ث ظ ي ت
Pourcentage des occurrences
Pourcentage cumulé

Figure 60

Production des occurrences par groupe de racines en pourcentage cumulé dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*

R1	Nb. Occurrences	Nb. Occ. cumulé	Pourcentage	Pourcentage cumulé
ع	2235	2235	*8,75%*	***8,75%***
ق	1980	4215	*7,75%*	***16,50%***
ح	1866	6081	*7,31%*	***23,81%***
أ	1535	7616	*6,01%*	***29,82%***
ن	1535	9151	*6,01%*	***35,83%***
ك	1495	10646	*5,85%*	***41,68%***
و	1328	11974	*5,20%*	***46,88%***
ب	1223	13197	*4,79%*	***51,67%***
س	1146	14343	*4,49%*	***56,16%***
ج	1107	15450	*4,33%*	***60,49%***
ر	1089	16539	*4,26%*	***64,75%***
ش	1016	17555	*3,98%*	***68,73%***
خ	979	18534	*3,83%*	***72,57%***
ل	873	19407	*3,42%*	***75,98%***
ص	870	20277	*3,41%*	***79,39%***
ف	857	21134	*3,36%*	***82,75%***
م	832	21966	*3,26%*	***86,00%***
د	617	22583	*2,42%*	***88,42%***
ط	613	23196	*2,40%*	***90,82%***
غ	594	23790	*2,33%*	***93,14%***
ذ	286	24076	*1,12%*	***94,26%***
هـ	255	24331	*1,00%*	***95,26%***
ض	247	24578	*0,97%*	***96,23%***
ز	245	24823	*0,96%*	***97,19%***
ث	198	25021	*0,78%*	***97,96%***
ظ	181	25202	*0,71%*	***98,67%***
ي	171	25373	*0,67%*	***99,34%***
ت	168	25541	*0,66%*	***100,00%***
	25541			

Tableau 30

1.4. Coefficient de productivité des racines groupées selon la 1ère radicale dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*

La production générale des racines aussi bien pour les formes que pour les occurrences que nous avons présentée plus haut nous donne certes des indices intéressants du comportement des racines d'un corpus quant à leurs relations, quantitatives, avec les formes et les occurrences engendrées par elles ; mais ces indices restent, en quelque sorte, muets quand il s'agit de mesurer la productivité de chaque groupe de racines ou de comparer entre eux les groupes sur la base de la productivité des racines les composant. En effet, le fait que le groupe dont la première radicale est ع « *Ý* », par exemple, et regroupant 124 racines soit celui qui présente de loin la plus haute fréquence aussi bien pour les formes (837) que pour les occurrences (2235), ne fait pas de lui le groupe des racines les plus productives, loin de là. La productivité des groupes de racines est une valeur qui doit être relative au nombre de racines composant ces groupes ; de ce fait, nous pouvons trouver des groupes de racines produisant des formes ou des occurrences beaucoup moins fréquentes que celles du groupe dont R1 est ع « *Ý* », mais qui soient plus productifs, au niveau des formes, au niveau des occurrences ou même au niveau des deux à la fois.

La productivité des racines est mesurée par le ***coefficient de productivité*** qui est, pour les formes, le rapport du nombre des formes engendrées par les racines sur le nombre des racines ; et, pour les occurrences, le rapport du nombre des occurrences des formes engendrées par les racines sur le nombre des racines. Selon qu'il s'applique donc aux formes ou aux occurrences, le coefficient de productivité aura la formule :

$$C_{p.\ formes} = \frac{Nb.\ formes}{Nb.\ racines} \qquad \text{ou} \qquad C_{p.\ occurrences} = \frac{Nb.\ occurrences}{Nb.\ racines}$$

Nous avons calculé, dans le tableau suivant (tableau 10), pour chaque groupe de racines classées selon la première radicale, non seulement le coefficient de productivité générale, mais aussi le coefficient de productivité des racines triconsonantiques et celui des racines quadriconsonantiques. Un coefficient moyen a aussi été calculé aussi bien pour la productivité générale que pour la productivité des triconsonantiques et celle des quadriconsonantiques.

Coefficient de productivité des racines en formes et en occurrences groupées selon la 1ère radicale dans ***al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa***						
	Productivité générale		**Productivité des triconsonantiques**		**Productivité des quadriconsonantiques**	
R1	**Formes**	**Occurrences**	**Formes**	**Occurrences**	**Formes**	**Occurrences**
أ	4,45	18,06	4,48	18,24	2,00	3,00
ب	5,36	12,35	5,68	13,03	1,14	3,43
ت	2,85	4,94	2,94	4,97	2,00	4,67
ث	3,71	9,43	3,80	9,55	2,00	7,00
ج	4,63	11,78	4,79	12,09	1,80	6,20
ح	5,50	14,14	5,60	14,40	1,33	2,67
خ	4,83	10,64	4,99	11,00	1,25	2,75
د	3,82	8,69	4,06	9,26	1,17	2,50
ذ	4,54	11,00	4,64	11,36	2,00	2,00
ر	4,42	9,64	4,48	9,79	1,00	1,00
ز	2,91	5,33	3,07	5,67	1,25	1,75
س	4,17	9,10	4,32	9,41	1,40	3,20
ش	4,05	10,81	4,12	11,01	1,00	1,50
ص	5,14	13,18	5,27	13,56	1,00	1,00
ض	3,81	6,86	4,06	7,36	1,00	1,33
ط	5,76	13,62	5,84	13,82	2,00	5,00
ظ	9,86	25,86	9,86	25,86	-	-
ع	6,75	18,02	7,17	19,20	1,44	3,00
غ	3,65	8,61	3,65	8,61	-	-
ف	3,84	8,32	3,92	8,51	2,00	3,75
ق	5,98	20,41	6,08	20,78	1,00	3,00
ك	4,45	19,67	4,68	20,94	1,20	1,60
ل	4,07	12,13	4,20	12,59	1,00	1,33
م	3,77	9,14	3,80	9,23	1,00	1,00
ن	4,50	9,97	4,52	10,02	1,00	2,00
هـ	2,83	4,25	2,91	4,35	1,33	2,33
و	5,76	13,98	5,84	14,24	2,00	2,00
ي	4,00	17,10	4,00	17,10	-	-

	Formes	Occ.
Coefficient **général** de productivité **:**	**4,64**	**11,95**
Coefficient de productivité des racines **triconsonantiques :**	4,76	12,31
Coefficient de productivité des rac. **quadriconsonantiques :**	1,38	2,87

Tableau 31

Au niveau de la productivité générale en formes, deux ensembles inégaux se dessinent clairement de part et d'autre de la moyenne (voir tableau 11). Un premier ensemble (en jaune dans le tableau) composé du tiers des groupes de racines, en ce qui concerne les formes, présentant un coefficient de productivité supérieur à la moyenne, c'est-à-dire des racines produisant chacune plus de 5 formes ($C_{p.\ form.}$ *moyen* = 4,64) avec un summum de plus du double de la moyenne (9,86) correspondant aux racines dont R1 est ظ « *Û* », ce sont les racines les plus productives, en formes, de toutes les racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*; et un minimum légèrement au-dessus de la moyenne (4,83) correspondant aux racines dont R1 est خ « *Ì* ».

Le deuxième ensemble composé des deux tiers des groupes de racines présentant un coefficient de productivité inférieur à la moyenne avec un summum légèrement inférieur à celle-ci (4,63) pour les racines dont R1 est ج « *j* », et un minimum d'un peu plus de la moitié de la moyenne (2,83) pour les racines qui ont هـ « *h* » comme R1, ce sont les racines les moins productives, en formes, de toutes les racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Pour la productivité générale en occurrences, ce sont un peu plus de 40% des groupes qui sont plus productifs que la moyenne c'est-à-dire produisant plus de 12 occurrences par racine ($C_{p.\ \mathrm{Occ.}}$ *moyen* = 11,95), et un peu moins de 60% moins productifs que la moyenne. Le summum de l'ensemble des racines les plus productives en occurrences est aussi le coefficient des racines dont la première radicale est ظ « *Û* » avec une valeur de 25,86 qui est supérieur au double de la moyenne, ces racines sont par là même celles les plus productives, en occurrences, de toutes les racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*. Le minimum de ce même ensemble est le coefficient des racines dont R1 est ل « *l* » qui est légèrement supérieur à la moyenne (12,13).

Quant au deuxième ensemble, celui des racines les moins productives en occurrences, il présente un summum légèrement inférieur à la moyenne, il est de 11,78 et correspondant aux racines dont R1 est aussi ج « *j* » ; le minimum de cet ensemble

qui correspond, en fait, au coefficient des racines les moins productives, en occurrences, de toutes les racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* est celui des racines dont R1 est également هـ « *h* » avec une valeur de 4,25.

Ordre décroissant du coefficient de productivité des racines groupées selon la 1ère radicale dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*

Productivité générale				Productivité des triconsonantiques				Productivité des quadriconsonantiques			
	Formes		Occurrences		Formes		Occurrences		Formes		Occurrences
ظ	9,86	ظ	25,86	ظ	9,86	ظ	25,86	أ	2,00	ث	7,00
ع	6,75	ق	20,41	ع	7,17	ك	20,94	ت	2,00	ج	6,20
ق	5,98	ك	19,67	ق	6,08	ق	20,78	ث	2,00	ط	5,00
ط	5,76	أ	18,06	ط	5,84	ع	19,20	ذ	2,00	ت	4,67
و	5,76	ع	18,02	و	5,84	أ	18,24	ط	2,00	ف	3,75
ح	5,50	ي	17,10	ب	5,68	ي	17,10	ف	2,00	ب	3,43
ب	5,36	ح	14,14	ح	5,60	ح	14,40	و	2,00	س	3,20
ص	5,14	و	13,98	ص	5,27	و	14,24	ج	1,80	أ	3,00
خ	4,83	ط	13,62	خ	4,99	ط	13,82	ع	1,44	ع	3,00
Moyenne = 4,64		ص	13,18	ج	4,79	ص	13,56	س	1,40	ق	3,00
ج	4,63	ب	12,35	Moyenne = 4,76		ب	13,03	Moyenne = 1,38		Moyenne = 2,87	
ذ	4,54	ل	12,13	ك	4,68	ل	12,59	ح	1,33	خ	2,75
ن	4,50	Moyenne = 11,95		ذ	4,64	Moyenne = 12,31		هـ	1,33	ح	2,67
ك	4,45	ج	11,78	ن	4,52	ج	12,09	خ	1,25	د	2,50
أ	4,45	ذ	11,00	ر	4,48	ذ	11,36	ز	1,25	هـ	2,33
ر	4,42	ش	10,81	أ	4,48	ش	11,01	ك	1,20	ذ	2,00
س	4,17	خ	10,64	س	4,32	خ	11,00	د	1,17	ن	2,00
ل	4,07	ن	9,97	ل	4,20	ن	10,02	ب	1,14	و	2,00
ش	4,05	ر	9,64	ش	4,12	ر	9,79	ر	1,00	ز	1,75
ي	4,00	ث	9,43	د	4,06	ث	9,55	ش	1,00	ك	1,60
ف	3,84	م	9,14	ض	4,06	س	9,41	ص	1,00	ش	1,50
د	3,82	س	9,10	ي	4,00	د	9,26	ض	1,00	ض	1,33
ض	3,81	د	8,69	ف	3,92	م	9,23	ق	1,00	ل	1,33
م	3,77	غ	8,61	ث	3,80	غ	8,61	ل	1,00	ر	1,00
ث	3,71	ف	8,32	م	3,80	ف	8,51	م	1,00	ص	1,00
غ	3,65	ض	6,86	غ	3,65	ض	7,36	ن	1,00	م	1,00
ز	2,91	ز	5,33	ز	3,07	ز	5,67	ظ	-	ظ	-
ت	2,85	ت	4,94	ت	2,94	ت	4,97	غ	-	غ	-
هـ	2,83	هـ	4,25	هـ	2,91	هـ	4,35	ي	-	ي	-

Tableau 32

En ce qui concerne la productivité des racines triconsonantiques, nous trouvons pratiquement la même répartition, que celle de la productivité générale, de part et d'autre de la moyenne qui est ici de 4,76 pour les formes et 12,31 pour les occurrences. Ceci est un comportement en quelque sorte attendu dans la mesure où les racines triconsonantiques représentent tout de même 96,21% de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* et de ce fait elles influencent fortement le comportement de l'ensemble des racines. Notons que même les deux frontières, supérieure et inférieure, c'est-à-dire les racines les plus productives et les racines les moins productives de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* sont occupées par les mêmes groupes de racines : les racines dont la première radicale est ظ « *Û* » sont les plus productives et celles dont la première radicale est هـ « *h* » sont les moins productives.

Pour la productivité des racines quadriconsonantiques, le coefficient moyen de la productivité des formes (1,38) et celui de la productivité des occurrences (2,87) se trouvent à la même hauteur du tableau, ce qui veut dire que les deux ensembles de part et d'autre de la moyenne, celui des racines les plus productives et celui des racines les moins productives sont répartis de la même manière au niveau des formes et au niveau des occurrences : un tiers des racines ont une productivité, aussi bien en formes qu'en occurrences, au-dessus de la moyenne et deux tiers ont une productivité, en formes et en occurrences, au-dessous de la moyenne. Les bornes de ces ensembles changent par rapport à celles de la productivité générale et de la productivité des racines triconsonantiques. Les racines quadriconsonantiques les plus productives sont celles dont R1 est أ « *Þ* », pour les formes, et ث « × », pour les occurrences. Il y a trois groupes de racines qui n'engendrent aucune forme et n'ont donc aucune occurrence, il s'agit des racines dont R1 est ظ « *Û* », غ « *È* » ou ي « *y* ». Trois groupes de racines ont un coefficient de productivité unitaire (C_p = 1) aussi bien pour les formes que pour les occurrences, c'est-à-dire qu'une racine donnée de ces groupes ne peut produire qu'une **seule** et **unique** forme. Ces racines sont celles dont la première radicale est ر « *r* », ص « *Ò* » ou م « *m* ». En revanche, cinq autres groupes ont un coefficient de productivité unitaire au niveau des formes mais un coefficient de productivité supérieur

à un ($C_p > 1$) au niveau des occurrences. En d'autres termes, une racine donnée de ces groupes ne peut produire qu'une seule forme qui, elle, peut avoir plusieurs occurrences. Ces racines sont celles dont R1 est ش « *š* », ض « *Ã* », ق « *q* », ل « *l* » ou ن « *n* ».

En guise de résumé, nous pouvons dire que plusieurs faits marquants caractérisent la productivité des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* surtout quand on compare la productivité en formes et celle en occurrences (voir figure 6 et figure 7) vis-à-vis de leur comportement par rapport à la moyenne :

- Certains groupes de racines présentent un comportement inverse entre la productivité en formes et celle en occurrences. Ils passent d'une zone à l'autre, au-delà et en deçà de la moyenne, en passant d'un graphique à l'autre. De la zone des racines à productivité supérieure à la moyenne, ils passent à la zone des racines à productivité inférieure à la moyenne et *vice versa*. Dans ce cas de figure, nous trouvons les racines commençant par أ « *Þ* », ك « *k* », ل « *l* » ou ي « *y* » qui ont une productivité inférieure à la moyenne au niveau des formes alors qu'au niveau des occurrences, elles présentent un coefficient de productivité supérieure au coefficient moyen. En sens inverse, ce sont les racines commençant par خ « *Ì* » qui passent de la zone "positive" à la zone "négative", c'es-à-dire d'une productivité supérieure à la moyenne, en formes, à une productivité inférieure à la moyenne, en occurrences.
- Quelques groupes de racines ont une productivité presque moyenne à savoir, par exemple, les racines commençant par ج « *j* », ذ « *Æ* » ou ن « *n* » au niveau des formes. Passant aux occurrences, les racines commençant par ج « *j* » gardent cette valeur moyenne, alors que celles commençant par ذ « *Æ* » ou ن « *n* » s'en écartent négativement.
- Aussi surprenant que cela puisse paraître, les racines commençant par ظ « *Û* » bien qu'elles soient les racines les moins fréquentes, elles sont les plus

productives et ce aussi bien au niveau des formes où elles ont un coefficient de 9,86, qu'au niveau des occurrences où le coefficient atteint 25,86.

- Entre la productivité en formes et celle en occurrences, le coefficient de certaines racines, même s'il ne change pas de tendance générale, restant au-dessus, respectivement au-dessous, de la moyenne, se voit sa valeur se rapprocher ("positivement"), respectivement s'écarter ("négativement"), de la moyenne changeant ainsi en intensité. C'est le cas des racines commençant par ب « *b* », ط « *Ô* » ou و « *w* » au-dessus de la moyenne, et celles commençant par ت « *t* », د « *d* », ر « *r* », ز « *z* », س « *s* », ض « *Ã* » ف « *f* », م « *m* » ou هـ « *h* » au-dessous de la moyenne.

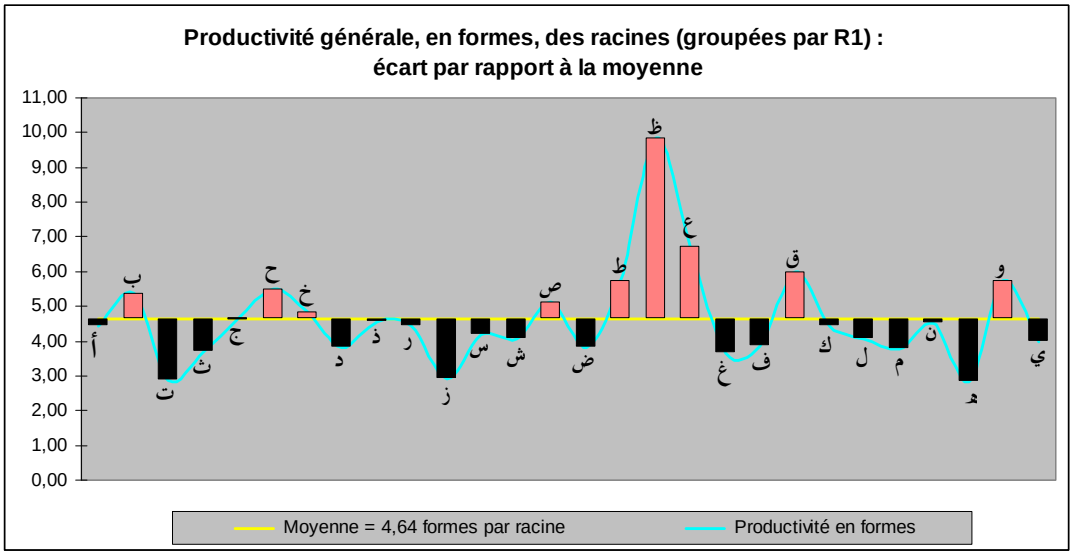

Figure 61

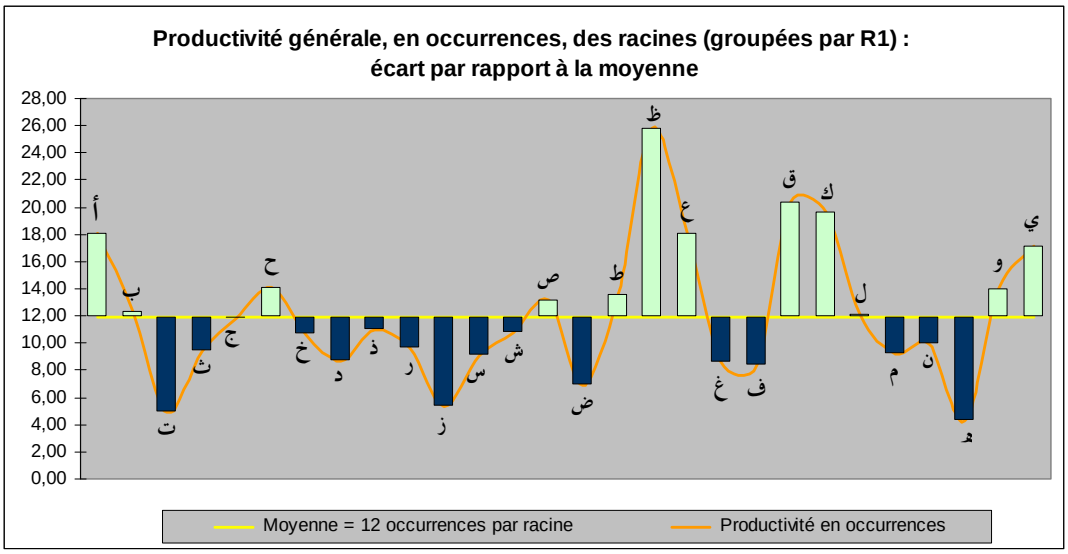
Productivité générale, en occurrences, des racines (groupées par R1) :
écart par rapport à la moyenne
28,00
26,00
24,00
22,00
20,00
18,00
16,00
14,00
12,00
10,00
8,00
6,00
4,00
2,00
0,00
أ
ب
ت
ث
ج
ح
خ
د
ذ
ر
ز
س
ش
ص
ض
ط
ظ
ع
غ
ف
ق
ك
ل
م
ن
هـ
و
ي
Moyenne = 12 occurrences par racine
Productivité en occurrences

Figure 62

1.5. Les racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* entre productivité et fréquence

Nous avons présenté plus haut les racines groupées selon la première radicale quant à leur productivité et à leur fréquence. Cela nous a permis de voir leur comportement, leur répartition selon les différents groupes, selon les types de racines, triconsonantiques, quadriconsonantiques ou pentaconsonantiques ; nous avons pu mesurer leur productivité en formes et en occurrences toujours classées selon la première radicale. Mais qu'en est-il des racines elles-mêmes, en dehors de tout groupement ? Quelle est **la** racine la plus fréquente et celle qui l'est le moins ? Quelle est **la** racine la plus productive et celle qui l'est le moins ? Combien de racines produisent le même nombre de formes ? Comment donc se présente la répartition des racines selon les formes qu'elles produisent et selon le nombre d'occurrences de celles-ci ?

Le tableau suivant (tableau 12) présente les trente racines les plus fréquentes et les trente racines les plus productives. Pour la productivité en formes des racines ainsi que la fréquence des formes produites par chacune des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, voir l'annexe D.

Prises séparément, et contrairement à ce à quoi l'on pourrait s'attendre, les racines les plus fréquentes n'appartiennent pas forcément au groupe de racines ayant le plus grand nombre d'occurrences. En effet, la racine la plus fréquente dans *al-ÞImtâÝ wa l-muÞânasa* est قول « *qwl* » avec une fréquence de 811 occurrences. Elle n'appartient pas au groupe de racines le plus fréquent, celui regroupant 124 racines dont la première radicale est ع « *Ý* » correspondant à 837 formes et 2235 occurrences, mais plutôt au groupe des racines commençant par ق « *q* » avec 97 racines, 580 fromes et 1980 occurrences (voir tableau 15).

De même, la racine la plus productive dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, علم « *Ýlm* » qui produit, à elle seule, 47 formes différentes, n'appartient pas au groupe de racines le plus productif qui a un coefficient de productivité de 9,86, celui des racines

commençant par ظ « *Û* ». Elle appartient au groupe ayant le deuxième coefficient de productivité avec une valeur de 6,75, c'est celui des racines ayant le ع « *Ý* » comme première radicale.

Les racines les plus fréquentes et les racines les plus productives dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*

Fréquence		Productivité	
Racine	Fréquence	Racines	Nb. formes
قول	811	علم	47
كون	622	عرف	43
نفس	234	عرض	42
علم	206	بين	40
أنس	204	جمع	40
شيأ	189	قبل	38
عقل	169	وجد	38
عرف	148	حول	37
رأي	146	قوم	37
غير	145	نظر	36
جمع	142	عمل	34
حول	142	فعل	34
عني	137	قرب	34
كثر	135	لقي	34
حدث	132	حدث	33
ليس	131	رأي	33
أخر	129	وصل	33
خلق	129	خرج	32
قبل	119	ذكر	31
حسن	118	سلم	31
كلم	112	سمع	31
نظر	109	قدم	31
قوم	106	خلف	30
وجد	106	قول	30
عرض	104	كون	30
صحب	103	دخل	29
عند	103	بصر	28
حقق	102	طلب	28
حكم	99	عقد	28
لكن	99	قسم	28

Tableau 33

La répartition générale des racines peut être vue de deux angles différents :

- La répartition des racines selon le nombre de formes différentes qu'elles produisent, ce qui nous permettra d'évaluer la productivité, en formes, de ces racines,
- La répartition des racines selon le nombre d'occurrences des formes produites par ces racines. Ce type de répartition devra nous permettre de mesurer la productivité, en occurrences, des racines, autrement dit leur fréquence.

En ce qui concerne la répartition des racines selon les formes qu'elles produisent, nous remarquons que les formes différentes produites par les 2138 racines que comporte *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* sont au nombre de 9911 formes différentes. Ce qui nous donne une moyenne de 5 formes différentes produites par racine (exactement 4,64 formes/racine).

Les racines qui présentent une productivité moyenne sont au nombre de 94 racines soit 4,40% de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*. Elles produisent donc chacune 5 formes différentes, ce qui nous fait un total de 470 formes différentes soit 4,74% de l'ensemble des formes des formes différentes produites par les racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Cette productivité moyenne est loin d'être toujours observée puisqu'au-delà et en deçà de cette valeur moyenne, nous trouvons deux groupes beaucoup plus importants de racines s'en écartant positivement ou négativement.

En effet, 530 racines représentant 24,79% de l'ensemble des racines s'écartent positivement de la productivité moyenne, c'est-à-dire qu'elles présentent une productivité supérieure à 5 formes par racine. Ces 530 racines (24,79%) produisent 6668 formes soit 67,28% de l'ensemble des formes différentes produites dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

À l'opposé, il faut noter que 1514 racines soit 70,81% de l'ensemble des racines s'écartent négativement de la productivité moyenne dans ce sens où elles présentent une productivité inférieure à 5 formes par racine produisant 2773 formes soit 27,98% de l'ensemble des formes différentes produites dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Cette répartition de part et d'autre de la valeur moyenne de productivité des racines, clarifiée par la figure 8 met en évidence deux blocs de racines, un premier bloc de racines à productivité positive et un deuxième bloc de racines à productivité négative. Dans cette même figure, nous voyons très nettement que 42,79% des racines produisent 67,28% des formes différentes et que 70,81% des racines ne produisent que 27,98% des formes différentes.

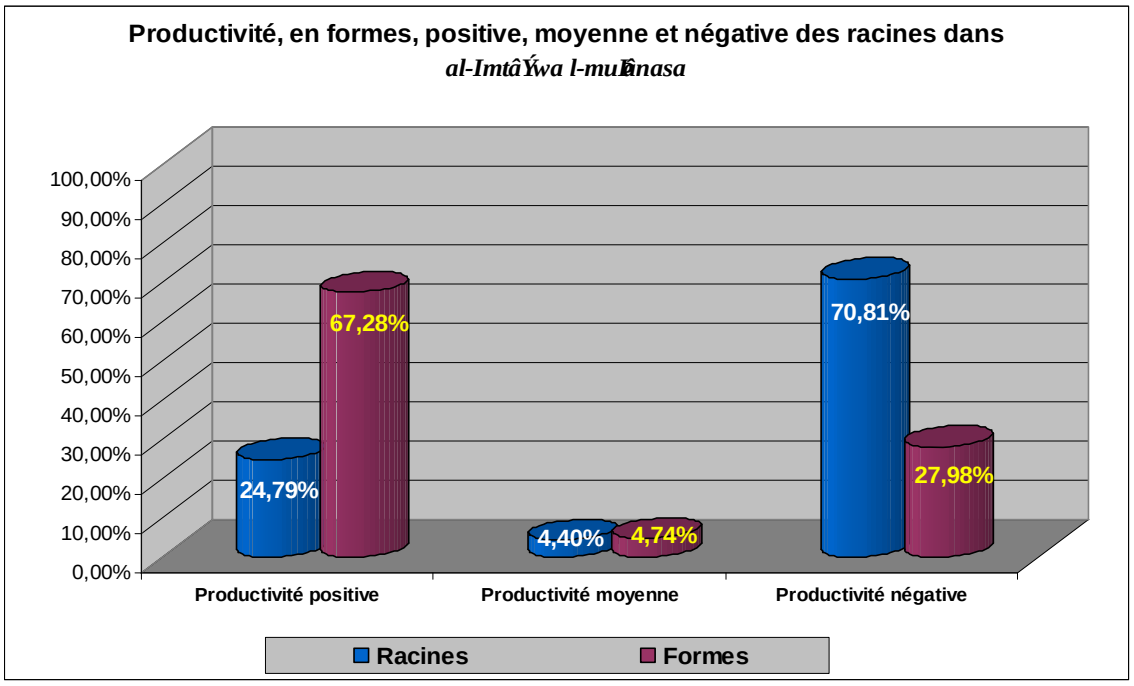

Figure 63

Aussi, y a-t-il 787 racines soit 36,81% qui présentent une productivité unitaire, c'est-à-dire qu'elles ne produisent qu'une seule et unique forme chacune. Ces 787 formes uniques représentent 7,94% de l'ensemble des formes d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Le bloc des racines à productivité négative et qui représentent quand même près de 71% (70,81%) de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* se répartissent de la manière suivante (tableau 13) :

Répartition des racines à productivité négative				
Nombre de Racines	**Nombre de Formes**	**Total des formes**	**Pourcentage des racines**	**Pourcentage des formes**
162	4	648	7,58%	6,54%
208	3	624	9,73%	6,30%
357	2	714	16,70%	7,20%
787	1	787	36,81%	7,94%
1514		**2773**	**70,81%**	**27,98%**

Tableau 34

Quant à la productivité en occurrences, la figure suivante (figure 9), nous montre d'une façon plus claire que 70,8% des racines ne produisent que 21,4% seulement des occurrences des formes alors que 29,2% des racines produisent 78,6% des occurrences. Cela met l'accent sur la part très importante des racines très peu productives en occurrences d'un côté, et la part très faible des racines extrêmement productives en occurrences de l'autre.

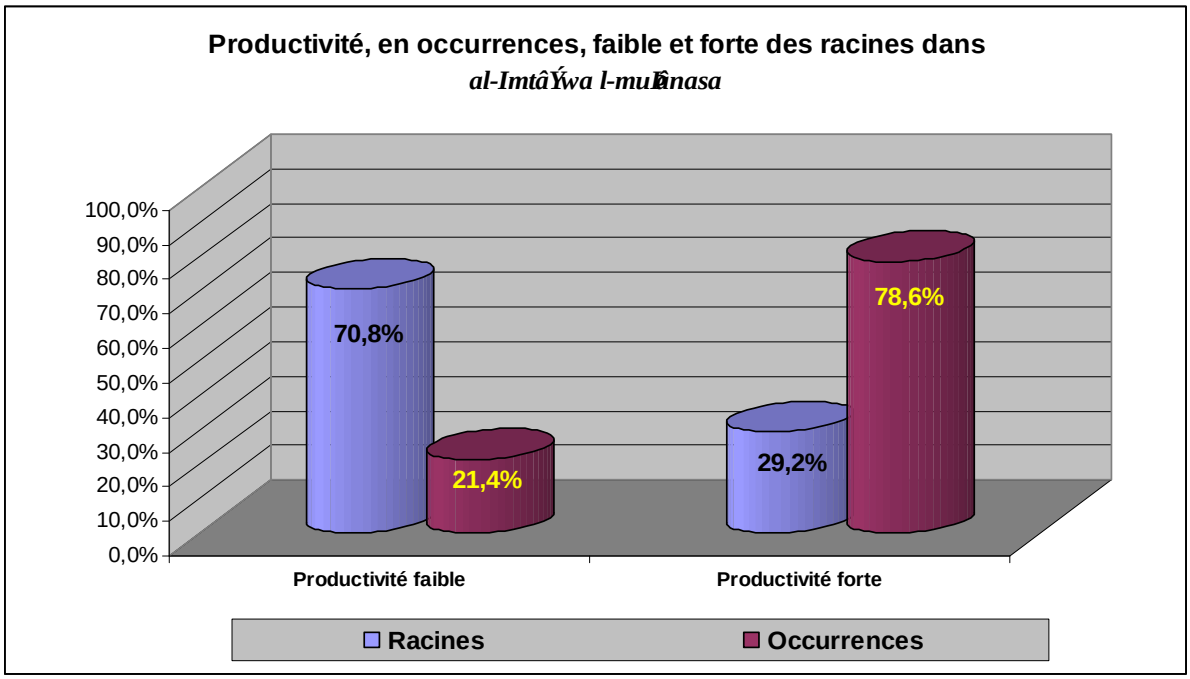

Figure 64

Le tableau suivant (tableau 14) présente la répartition générale des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* selon le nombre de formes qu'elles produisent (colonne 2) et selon le nombre d'occurrences de ces formes (colonne 4). Il met en exergue, la variation quasiment inversement proportionnelle entre le nombre des racines et celui des formes différentes produites par elles.

Répartition des racine d'*al-ÞImtâŶ wa l-MuÞânasa* selon le nombre des formes produites et leur fréquence			
Nombre de racines	**Formes**	**Total des formes différentes**	**Occurrences**
787	1	787	1399
357	2	714	1208
208	3	624	1493
162	4	648	1368
94	5	470	1186
86	6	516	1133
52	7	364	789
47	8	376	1056
53	9	477	1362
45	10	450	909
33	11	363	975
21	12	252	543
19	13	247	668
18	14	252	652
21	15	315	881
21	16	336	861
12	17	204	757
21	18	378	1049
10	19	190	609
5	20	100	316
12	21	252	562
7	22	154	442
2	23	46	76
5	24	120	428
5	25	125	425
4	26	104	249
1	27	27	70
4	28	112	194
1	29	29	74
3	30	90	1525
4	31	124	315
1	32	32	74
3	33	99	344
4	34	136	298
1	36	36	109
2	37	74	248
2	38	76	225
2	40	80	211
1	42	42	104
1	43	43	148
1	47	47	206
2138		**9911**	**25541**

Tableau 35

Nous avons également marqué dans ce tableau les extremums aussi bien pour les formes (lignes en jaune clair) que pour les occurrences (lignes ne vert clair) :

Pour les formes, le minimum est représenté par un ensemble de 787 racines ne produisant qu'une seule forme, ces 787 formes différentes sont actualisées par 1399 occurrences dans *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*. Le summum des formes produites, quant à lui, correspond à une seule racine produisant, à elle seule, 47 formes différentes, il s'agit de la racine علم « *Ýlm* » ; ces 47 formes totalisent 206 occurrences.

En ce qui concerne les occurrences, le minimum correspond à une seule racine qui ne produit que 70 occurrences représentant 27 formes différentes il s'agit de la racine طول « *Ôwl* ». Quant au summum, il est représenté par 3 racines, قول « *qwl* », كون « *kwn* » et خلف « *Ìlf* » produisant ensemble 1525 occurrences correspondant à 90 formes différentes (30 formes par racine) ; ces 1525 occurrences se répartissent comme suit :

Le summum des occurrences		
Racine	**Nbr. de formes**	**Nbr. d'occurrences**
قول	30	811
كون	30	622
خلف	30	92
		1525

Tableau 36

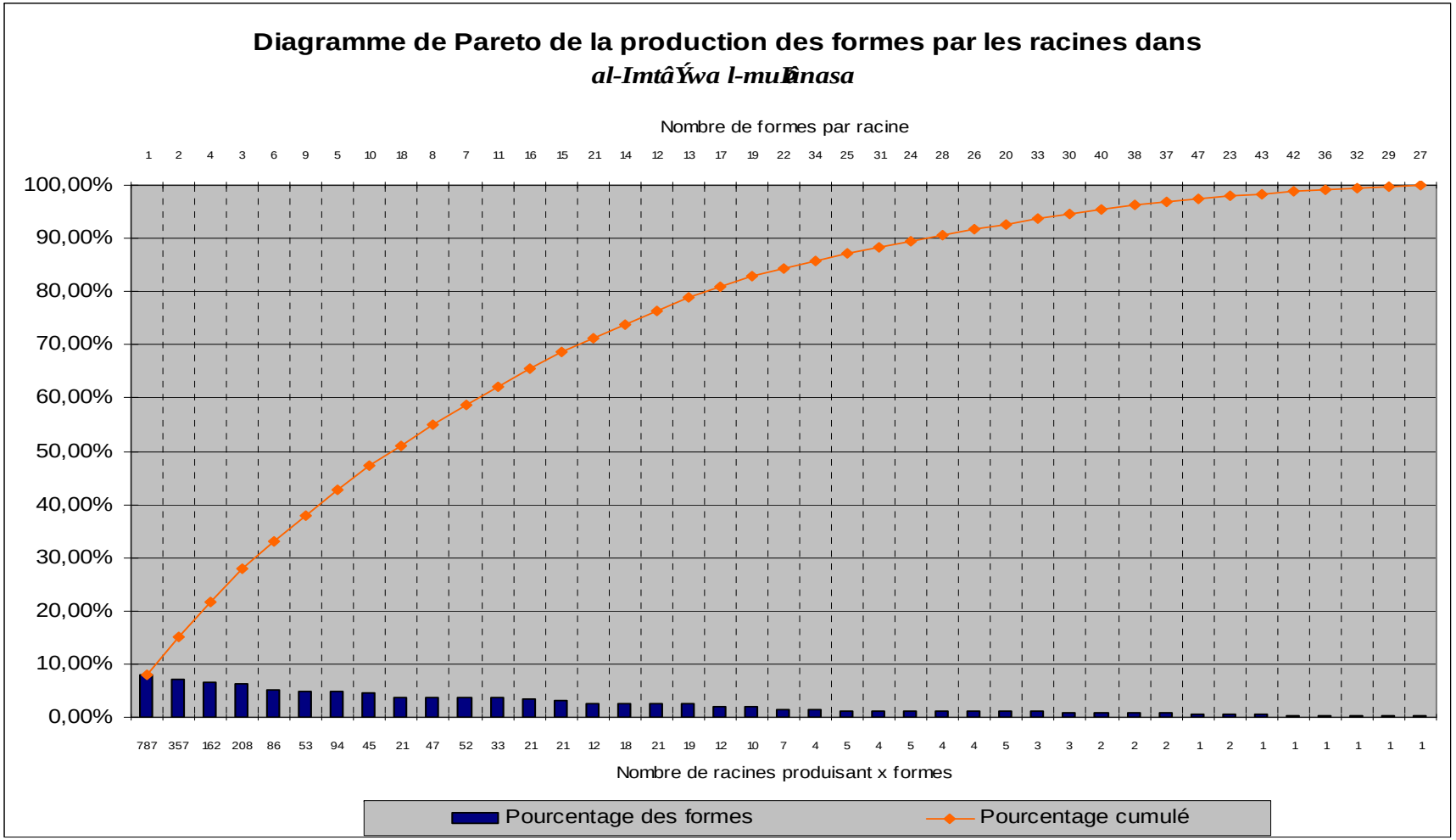
Diagramme de Pareto de la production des formes par les racines dans
al-ImtâÝwa l-muÂnasa
Nombre de formes par racine
1 2 4 3 6 9 5 10 18 8 7 11 16 15 21 14 12 13 17 19 22 34 25 31 24 28 26 20 33 30 40 38 37 47 23 43 42 36 32 29 27
100,00%
90,00%
80,00%
70,00%
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
787 357 162 208 86 53 94 45 21 47 52 33 21 21 12 18 21 19 12 10 7 4 5 4 5 4 4 5 3 3 2 2 2 1 2 1 1 1 1 1 1
Nombre de racines produisant x formes
Pourcentage des formes
Pourcentage cumulé

Figure 65

D'après le diagramme de Pareto de la production des formes dans la page précédente (figure 10), l'on voit bien qu'un peu plus de 21 % des formes d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* sont produites par 61% des racines, que 51% des formes sont produites par 84% des racines, que 76% des formes sont produites par 95% des racines et que 90% des formes sont produites par 98% des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*. Les 10% restant des formes ne sont produites que par seulement 2% de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*. Cela explique bien le fait que la courbe de ce diagramme présente une pente très forte au début, moyennement aiguë au milieu et allant en se radoucissant à la fin jusqu'à devenir pratiquement quasiment horizontale.

Même si elle commence avec une pente moins raide, nous trouvons pratiquement la même allure de courbe et le même comportement dans le diagramme de Pareto de la fréquence des formes dans la page ci-après (figure 11) où un peu plus de 22 % des occurrences des formes d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* sont produites par 54% des racines, 50% des occurrences des formes sont produites par 85% des racines, 75% des occurrences des formes sont produites par 95% des racines et que 91% des occurrences des formes sont produites par 99% des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*. Les 9% restant des occurrences des formes ne sont produites que par seulement 1% de l'ensemble des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

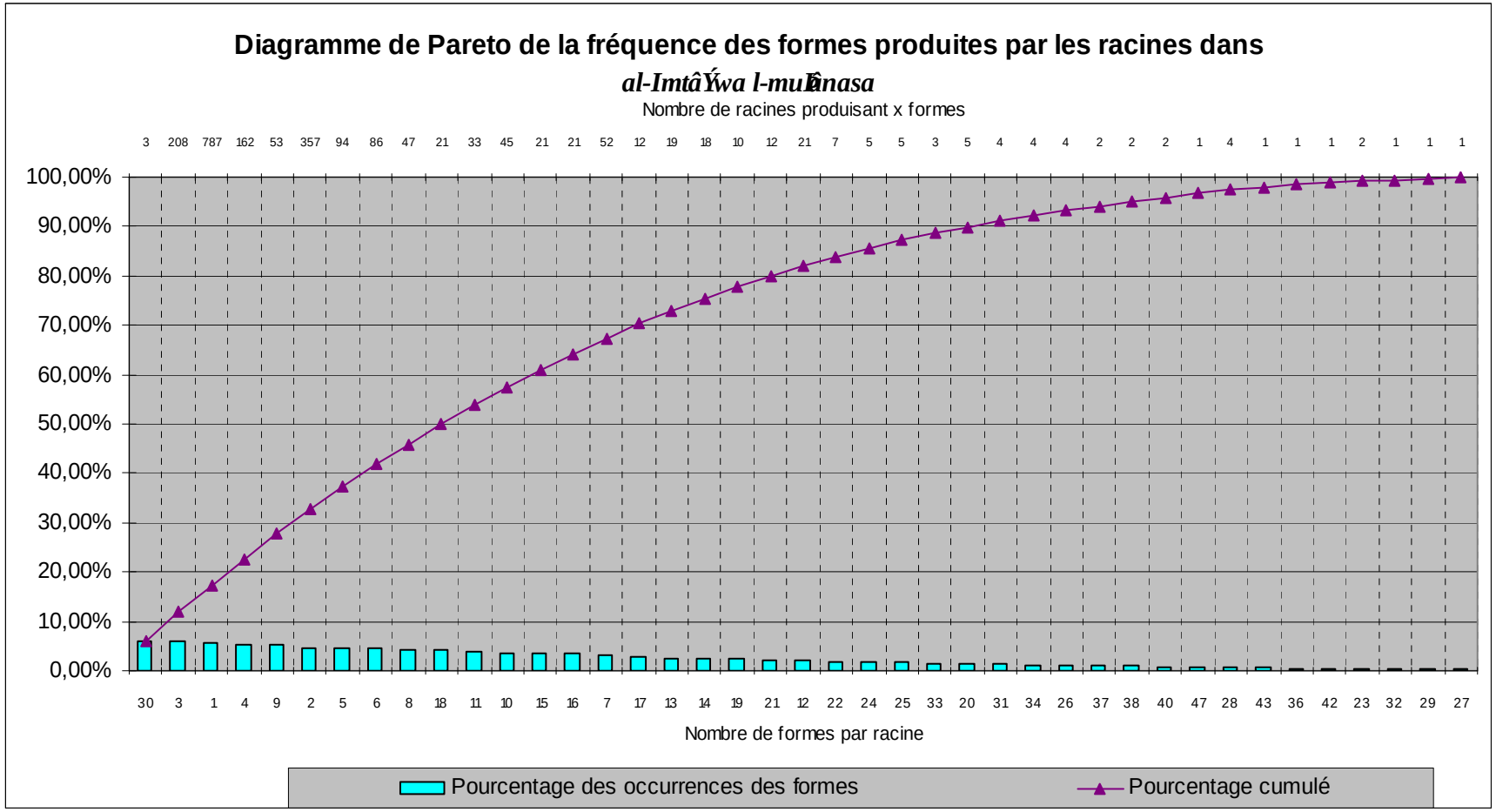
Diagramme de Pareto de la fréquence des formes produites par les racines dans
al-ImtâÝwa l-muÊnasa
Nombre de racines produisant x formes
3 208 787 162 53 357 94 86 47 21 33 45 21 21 52 12 19 18 10 12 21 7 5 5 3 5 4 4 4 2 2 2 1 4 1 1 1 2 1 1 1
100,00%
90,00%
80,00%
70,00%
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
30 3 1 4 9 2 5 6 8 18 11 10 15 16 7 17 13 14 19 21 12 22 24 25 33 20 31 34 26 37 38 40 47 28 43 36 42 23 32 29 27
Nombre de formes par racine
Pourcentage des occurrences des formes
Pourcentage cumulé

Figure 66

2. Les racines dans d'autres corpus

Nous avons étudié plus haut la trame radicale de notre corpus *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, mais que peut-on dire de la distribution et de l'organisation des racines dans certains corpus dont nous avons pu avoir les données quantitatives partielles ? Quelles sont les similitudes et les différences entre ces corpus au niveau des racines, et entre eux et *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* ?

En effet, nous disposons de quelques données quantitatives relatives à certains corpus à savoir *Les séances* de HamaÆânî, étudiées par Chabir Ayadi, celui d'*al-ÞAdab al-kabîr*, présenté, d'une façon très sommaire, également dans la thèse de Chabir Ayadi, les racines verbales dans le Coran, étudiées par Moustapha Chouémi et une étude contrastive entre trois corpus poétiques : « *al-QafaÒ al-mahjûr* » de Yûsuf ÇuÒûb, « *an-Nây wa-r-rîÎ* » de Ëalîl Íâwî, et « *Safar al-Ýawda* » de Salîm Nakad. Cette étude a été faite par Joseph Chraïm et présentée dans sa thèse de Doctorat[275] de l'Université libanaise. Étant donné que les racines du Coran présentées dans l'étude de M. Chouémi sont exclusivement des racines verbales, nous avons voulu les comparer également à un corpus de référence des racines verbales, en l'occurrence *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya* présenté par M. Al-Bawab, M. Mrayati, Y. Meer Alam et M. H. Al-Tayyan dans leur livre *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya fî l-MuÝjam al-Îâsûbî*[276] إحصاء الأفعال العربيّة في المعجم الحاسوبي « Statistiques des verbes arabes dans le dictionnaire informatisé ».

[275] Joseph Chraïm, *Manhajiyyat d-dirâsa l-Þuslûbiyya l-muÝjamiyya l-muqârana. ("al-QafaÒ al-mahjûr" li-Yûsuf ÇaÒûb wa "an-Nây wa-r-rîÎ" li-Ëalîl Íâwî wa "Sifr al-Ýawda" li-Salîm Nakad)*, Beyrouth, 1999.

[276] M. Al-Bawab, M. Mrayati, Y. Meer Alam et M. H. Al-Tayyan, *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya fî l-MuÝjam al-Îâsûbî*, Librairie du Liban *Publishers*, Beyrouth, 1996.

2.1. Les racines dans *Maqâmât al-HamaÆânî*

Le corpus des *Maqâmât al-HamaÆânî* ne déroge pas à la règle : la prédominance des racines triconsonantiques s'y trouve confirmée. En effet la grande part des 1988 racines que comporte *Maqâmât al-HamaÆânî* revient aux racines triconsonantiques qui occupent 95,93 % de l'ensemble avec 1907 racines. Les racines quadriconsonantiques, quant à elles, occupent 4,07 % de l'ensemble des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî* avec 81 racines.

Les racines dans *Maqâmât al-HamaÆânî* : Données générales

	Nombre de racines	Pourcentage
Racines triconsonantiques :	1907	*95,93%*
Racines quadriconsonantiques :	81	*4,07%*
Total :	**1988**	

Tableau 37

La répartition interne des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî* s'illustre comme suit : Les racines les plus fréquentes, tous types confondus, sont celles dont la première radicale est ن « *n* » avec une fréquence de 147 racines représentant 7,39 % de l'ensemble des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî*, suivies de deux groupes *ex aequo*, le groupe des racines ayant ح « *Î* » comme première radicale et celui des racines ayant ع « *Ý* » comme R1 avec 118 racines et un pourcentage de 5,94 %. En quatrième position, nous trouvons les racines commençant par س « *s* » avec une fréquence de 110 racines et 5,53%. Nous trouvons en cinquième position le groupe de racines commençant par ر « *r* » avec 108 racines et 5,43 % de l'ensemble des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî*.

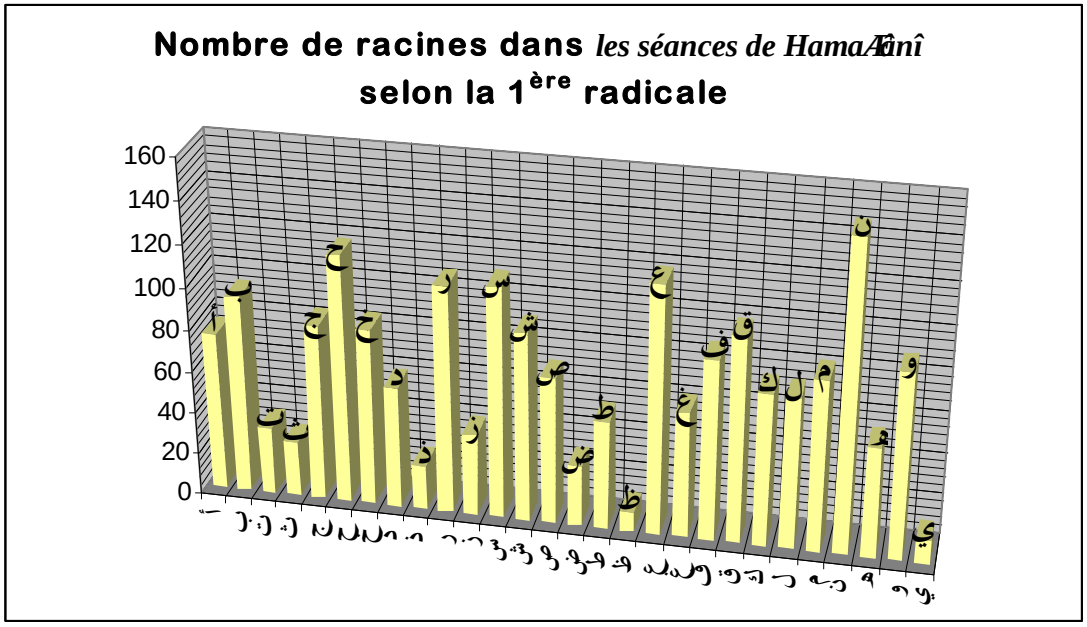

Figure 67

En bas du tableau, les racines les moins fréquentes sont celles commençant par ظ « *Û* » avec seulement 9 racines représentant 0,45 % de l'ensemble des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî*, précédées du ي « *y* » et du ذ « *Æ* » avec respectivement 11 et 21 racines et 0,55 % et 1,06 % de l'ensemble des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî*.

Les racines dans *Maqâmât al-HamaÆânî*

Ordre alphabétique					
R1	**RT**	***% RT***	**RQ**	***% RQ***	**Total**
أ	75	*100,00%*	0	*0,00%*	75
ب	89	*94,68%*	5	*5,32%*	94
ت	31	*96,88%*	1	*3,13%*	32
ث	25	*96,15%*	1	*3,85%*	26
ج	76	*90,48%*	8	*9,52%*	84
ح	116	*98,31%*	2	*1,69%*	118
خ	77	*91,67%*	7	*8,33%*	84
د	52	*89,66%*	6	*10,34%*	58
ذ	21	*100,00%*	0	*0,00%*	21
ر	106	*98,15%*	2	*1,85%*	108
ز	35	*89,74%*	4	*10,26%*	39
س	108	*98,18%*	2	*1,82%*	110
ش	87	*96,67%*	3	*3,33%*	90
ص	67	*95,71%*	3	*4,29%*	70
ض	28	*96,55%*	1	*3,45%*	29
ط	50	*96,15%*	2	*3,85%*	52
ظ	9	*100,00%*	0	*0,00%*	9
ع	110	*93,22%*	8	*6,78%*	118
غ	59	*98,33%*	1	*1,67%*	60
ف	82	*95,35%*	4	*4,65%*	86
ق	89	*90,82%*	9	*9,18%*	98
ك	70	*95,89%*	3	*4,11%*	73
ل	71	*98,61%*	1	*1,39%*	72
م	80	*97,56%*	2	*2,44%*	82
ن	145	*98,64%*	2	*1,36%*	147
هـ	51	*96,23%*	2	*3,77%*	53
و	87	*97,75%*	2	*2,25%*	89
ي	11	*100,00%*	0	*0,00%*	11
Totaux	**1907**	*95,93%*	**81**	*4,07%*	**1988**

Ordre décroissant			
R1	**Nb. R.**	***% Total***	**Rang**
ن	147	*7,39%*	1
ح	118	*5,94%*	2
ع	118	*5,94%*	3
س	110	*5,53%*	4
ر	108	*5,43%*	5
ق	98	*4,93%*	6
ب	94	*4,73%*	7
ش	90	*4,53%*	8
و	89	*4,48%*	9
ف	86	*4,33%*	10
ج	84	*4,23%*	11
خ	84	*4,23%*	12
م	82	*4,12%*	13
أ	75	*3,77%*	14
ك	73	*3,67%*	15
ل	72	*3,62%*	16
ص	70	*3,52%*	17
غ	60	*3,02%*	18
د	58	*2,92%*	19
هـ	53	*2,67%*	20
ط	52	*2,62%*	21
ز	39	*1,96%*	22
ت	32	*1,61%*	23
ض	29	*1,46%*	24
ث	26	*1,31%*	25
ذ	21	*1,06%*	26
ي	11	*0,55%*	27
ظ	9	*0,45%*	28
	1988	*100%*	

Tableau 38

À l'intérieur des racines triconsonantiques qui représentent 95,93 % de l'ensemble des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî*, il n'y a pas de changement à la tête du tableau par rapport à la distribution totale (c'est-à-dire tous types confondus) puisque nous retrouvons les cinq mêmes groupes de racines les plus fréquents, c'est-à-dire les groupes commençant par ن « *n* », ح « *Î* », ع « *Ý* », س « *s* » et ر « *r* » mais avec des fréquences différentes de celles au niveau du total. Elles sont respectivement de 145, 116, 110, 108 et 106 racines triconsonantiques.

Aucun changement pour les trois groupes de racines du bas du tableau des racines triconsonantiques comparé à celui de l'ensemble des racines ni au niveau des racines ni au niveau de leurs fréquences.

Quant aux racines quadriconsonantiques ne représentant que 4,07 % de l'ensemble des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî*, les racines les plus fréquentes parmi elles sont celles commençant par ق « *q* » avec 9 racines, suivies par deux groupes de racines *ex æquo* : ceux dont la première radicale est ج « *j* » et ع « *Ý* » avec 8 racines chacun, puis nous trouvons le groupe dont R1 est خ « *Ì* » avec 7 racines, et en fin le groupe du د « *d* » avec 6 racines.

Il n'y a aucune racine quadriconsonantique commençant par أ « *Þ* », ذ « *Æ* », ظ « *Û* » ou ي « *y* ». En revanche, il n'existe qu'une seule racine ayant pour première radicale ت « *t* », ث « × », ض « *Ã* », غ « *È* » ou ل « *l* ».

2.2. Les racines dans *Al-ÞAdab al-kabîr*

La supériorité numérique des racines triconsonantiques dans *Al-ÞAdab al-kabîr* se trouve vraiment démesurée. La proportion de 99,75 % qu'occupent les 799 racines triconsonantiques ne laisse en fin de compte pour les racines quadriconsonantique que l'infinitésimal pourcentage de 0,25 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞAdab al-kabîr* avec seulement deux petites racines quadriconsonantiques.

Les racines dans *al-ÞAdab al-kabîr* : Données générales

	Nombre de racines	Pourcentage
Racines triconsonantiques :	799	*99,75%*
Racines quadriconsonantiques :	2	*0,25%*
Total :	**801**	

Tableau 39

Vu le déséquilibre total qui existe entre les racines quadriconsonantiques et les racines triconsonantiques en faveur de ces dernières, la répartition générale interne des racines d'*al-ÞAdab al-kabîr* selon la première radicale est celle des racines triconsonantiques.

Les racines les plus fréquentes, sont celles dont la première radicale est ح « *Î* » avec une fréquence de 57 racines représentant 7,12 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞAdab al-kabîr*, suivies de deux groupes *ex aequo*, le groupe des racines ayant ع « *Ý* » comme première radicale et celui des racines ayant ن « *n* » comme R1 avec 50 racines chacun et un pourcentage de 6,24 %. En quatrième position, nous trouvons les racines commençant par و « *w* » avec une fréquence de 44 racines et 5,49 %. Vient en cinquième position le groupe des racines commençant par ب « *b* » avec 43 racines et 5,37 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞAdab al-kabîr*.

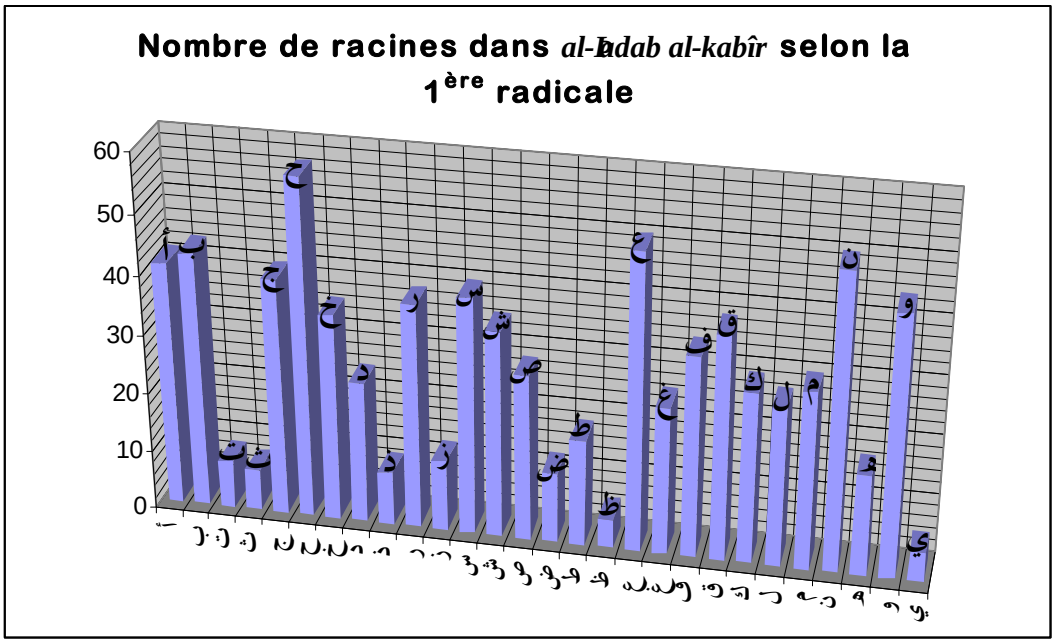

Figure 68

En bas du tableau, les groupes de racines les moins fréquents sont deux groupes *ex aequo*, ceux dont les racines commencent par ظ « *Û* » et ي « *y* » avec seulement 5 racines représentant 0,62 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞAdab al-kabîr*, précédés par le groupe dont les racines ont ث « × » comme R1 avec 7 racines et 0,87 %, puis celui dont les racines commencent par ت « *t* » avec 8 racines et 1 % de l'ensemble des racines d'*al-ÞAdab al-kabîr*.

Les racines dans *al-ÞAdab al-kabîr*

Ordre alphabétique		
R1	**Total**	***% Total***
أ	41	*5,12%*
ب	43	*5,37%*
ت	8	*1,00%*
ث	7	*0,87%*
ج	40	*4,99%*
ح	57	*7,12%*
خ	35	*4,37%*
د	24	*3,00%*
ذ	9	*1,12%*
ر	38	*4,74%*
ز	12	*1,50%*
س	40	*4,99%*
ش	35	*4,37%*
ص	28	*3,50%*
ض	12	*1,50%*
ط	18	*2,25%*
ظ	5	*0,62%*
ع	50	*6,24%*
غ	25	*3,12%*
ف	34	*4,24%*
ق	38	*4,74%*
ك	29	*3,62%*
ل	27	*3,37%*
م	30	*3,75%*
ن	50	*6,24%*
هـ	17	*2,12%*
و	44	*5,49%*
ي	5	*0,62%*
Totaux	**801**	*100%*

Ordre décroissant			
R1	**Nb. R.**	***% Total***	**Rang**
ح	57	*7,12%*	1
ع	50	*6,24%*	2
ن	50	*6,24%*	3
و	44	*5,49%*	4
ب	43	*5,37%*	5
أ	41	*5,12%*	6
ج	40	*4,99%*	7
س	40	*4,99%*	8
ر	38	*4,74%*	9
ق	38	*4,74%*	10
خ	35	*4,37%*	11
ش	35	*4,37%*	12
ف	34	*4,24%*	13
م	30	*3,75%*	14
ك	29	*3,62%*	15
ص	28	*3,50%*	16
ل	27	*3,37%*	17
غ	25	*3,12%*	18
د	24	*3,00%*	19
ط	18	*2,25%*	20
هـ	17	*2,12%*	21
ز	12	*1,50%*	22
ض	12	*1,50%*	23
ذ	9	*1,12%*	24
ت	8	*1,00%*	25
ث	7	*0,87%*	26
ظ	5	*0,62%*	27
ي	5	*0,62%*	28
	801	*100%*	

Tableau 40

2.3. Les racines verbales dans *Le Coran*

Moustapha Chouémi annonce à la page 4 de son livre[277] qu'« il y a dans le Coran 1 200 racines (ayant fourni des formes verbales) au total dont :

Racines triconsonantiques	1 185
Racines quadriconsonantiques	15 »

Cependant, à partir des décomptes que nous avons effectués sur la liste des racines que présente M. Chouémi lui-même, nous avons trouvé que les racines sont au nombre de 1207 racines verbales se répartissant comme suit :

- Racines triconsonantiques : 1192 et non 1185, ces racines triconsonantiques sont réparties ainsi :
  - Les racines à trois consonnes fortes et différentes sont au nombre de 632 et non 629
  - Les racines à trois consonnes fortes dont les deux dernières sont identiques sont au nombre de 108
  - Les racines à 1ère consonne *Hamza* sont au nombre de 28
  - Les racines à 2ère consonne *Hamza* sont au nombre de 6
  - Les racines à 3ère consonne *Hamza* sont au nombre de 22 et non 21
  - Les racines à 1ère radicale « *W* » ou « *Y* » sont au nombre de 51 et non 49
  - Les racines à 2éme radicale « *W* » ou « *Y* » sont au nombre de 152
  - Les racines à 3éme radicale « *W* » ou « *Y* » sont au nombre de 132
  - Les racines doublement faibles sont au nombre de 60
  - Les racines triplement faibles sont au nombre de 1
- Racines quadriconsonantiques : 15

Nous présentons donc dans le tableau 21 la répartition des racines dans le Coran selon la première radicale et ce à partir des décomptes de M. Chouémi rectifiés par nous-mêmes comme indiqué ci-avant.

Il est à noter que M. Chouémi ne relève, dans le Coran, aucune racine biconsonantique ni pentaconsonantique.

[277] Moustapha Chouémi, *Le verbe dans le Coran. Racines et formes*, Collection Etudes arabes et islamiques Série 3. Etudes et documents VI, Klincksieck, Paris, 1966.

En outre, ce qui est frappant concernant les racines verbales dans le Coran, c'est le nombre relativement important des racines ayant ظ « Û » comme première radicale. Ce groupe présente quand même un pourcentage de près de 1 % (0,91%) de l'ensemble des racines verbales dans le Coran alors qu'il ne représente que 0,33 % des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, 0,45 % des racines de *Maqâmât al-HamaÆânî* et 0,62 % d'*al-ÞAdab al-kabîr*. Même au niveau des dictionnaires que nous avons présentés plus haut, le pourcentage des racines ayant ظ « Û » comme première radicale est très faible : il ne représente que 0,34 % des racines de DIINAR, 0,41 % des racines d'*AÒ-ÑiÎâÎ* et 0,44 % des racines de *Lisân al-Ýarab*. Pour ce qui est des racines verbales dans *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya* auxquelles nous avons comparé les racines verbales du Coran, les racines, parmi elles, commençant par ظ « Û » ne représentent que 0,35% de l'ensemble des racines.

Les racines dans *Le Coran* : Données générales

	Nombre de racines	Pourcentage
Racines triconsonantiques :	1192	*98,76%*
Racines quadriconsonantiques :	15	*1,24%*
Total :	**1207**	

Tableau 41

Il faut aussi préciser que les racines verbales quadriconsonantiques dans le Coran représentent 1,24 % de l'ensemble des racines verbales coraniques, alors que les racines verbales triconsonantiques en occupent 98,76 %.

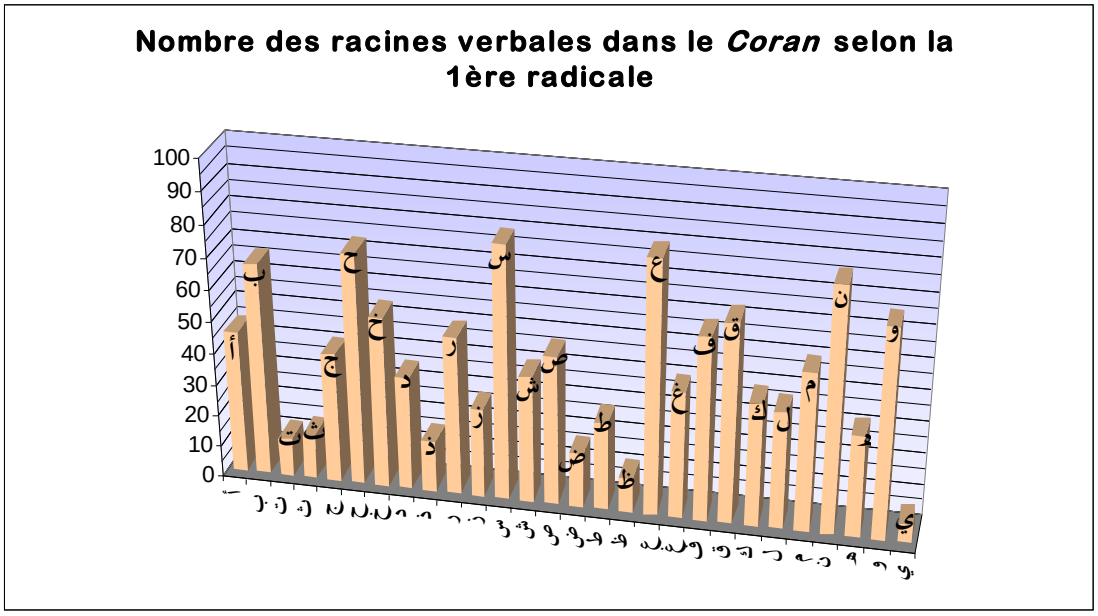

Figure 69

La répartition interne des racines dans le Coran se caractérise par les traits suivants : Les groupes de racines les plus fréquents, tous types confondus, sont ceux dont les racines commencent par س « *s* » et ع « *Ý* » *ex aequo* avec une fréquence de 80 racines représentant 6,63 % de l'ensemble des racines du Coran, suivies du groupe des racines ayant ن « *n* » comme R1 avec 77 racines et un pourcentage de 6,38 %. En quatrième position, nous trouvons les racines ayant ح « *Î* » comme première radicale avec une fréquence de 73 racines et 6,05%. Alors que la cinquième position est occupée par le groupe de racines commençant par ب « *b* » avec 67 racines et 5,55 % de l'ensemble des racines du Coran.

En bas du tableau, les groupes de racines les moins fréquents sont ceux dont les racines commencent par ي « *y* » avec seulement 6 racines représentant 0,50 % de l'ensemble des racines du Coran, précédé de celui dont les racines commencent par ظ

« *Û* » et du ت « *t* » avec respectivement 11 et 12 racines et 0,91 % et 0,99 % de l'ensemble des racines du Coran.

Comme pour *Maqâmât al-HamaÆânî*, à l'intérieur des racines triconsonantiques qui représentent 98,76 % de l'ensemble des racines du Coran, il n'y a pas de changement à la tête du tableau par rapport à la distribution totale puisque nous retrouvons le même "peloton" de groupes de racines les plus fréquents, c'est-à-dire les groupes commençant par س « *s* », ع « *Ý* », ن « *n* », ح « *Î* », et ب « *b* » mais avec des fréquences légèrement différentes de celles au niveau de la distribution totale. Elles sont respectivement de 79, 79, 77, 72 et 66 racines triconsonantiques.

Les racines (verbales) dans *le Coran*

Ordre alphabétique					
R1	**RT**	***% RT***	**RQ**	***% RQ***	**Total**
أ	45	*100,00%*	0	*0,00%*	45
ب	66	*98,51%*	1	*1,49%*	67
ت	12	*100,00%*	0	*0,00%*	12
ث	14	*100,00%*	0	*0,00%*	14
ج	41	*100,00%*	0	*0,00%*	41
ح	72	*98,63%*	1	*1,37%*	73
خ	54	*100,00%*	0	*0,00%*	54
د	35	*97,22%*	1	*2,78%*	36
ذ	15	*93,75%*	1	*6,25%*	16
ر	50	*100,00%*	0	*0,00%*	50
ز	26	*92,86%*	2	*7,14%*	28
س	79	*98,75%*	1	*1,25%*	80
ش	39	*97,50%*	1	*2,50%*	40
ص	47	*100,00%*	0	*0,00%*	47
ض	17	*100,00%*	0	*0,00%*	17
ط	27	*96,43%*	1	*3,57%*	28
ظ	11	*100,00%*	0	*0,00%*	11
ع	79	*98,75%*	1	*1,25%*	80
غ	40	*100,00%*	0	*0,00%*	40
ف	58	*100,00%*	0	*0,00%*	58
ق	61	*96,83%*	2	*3,17%*	63
ك	38	*97,44%*	1	*2,56%*	39
ل	37	*100,00%*	0	*0,00%*	37
م	50	*100,00%*	0	*0,00%*	50
ن	77	*100,00%*	0	*0,00%*	77
هـ	31	*96,88%*	1	*3,13%*	32
و	65	*98,48%*	1	*1,52%*	66
ي	6	*100,00%*	0	*0,00%*	6
Totaux	**1192**	*98,76%*	**15**	*1,24%*	**1207**

Ordre décroissant			
R1	**Nb. R.**	***% Total***	**Rang**
س	80	*6,63%*	1
ع	80	*6,63%*	2
ن	77	*6,38%*	3
ح	73	*6,05%*	4
ب	67	*5,55%*	5
و	66	*5,47%*	6
ق	63	*5,22%*	7
ف	58	*4,81%*	8
خ	54	*4,47%*	9
ر	50	*4,14%*	10
م	50	*4,14%*	11
ص	47	*3,89%*	12
أ	45	*3,73%*	13
ج	41	*3,40%*	14
ش	40	*3,31%*	15
غ	40	*3,31%*	16
ك	39	*3,23%*	17
ل	37	*3,07%*	18
د	36	*2,98%*	19
هـ	32	*2,65%*	20
ز	28	*2,32%*	21
ط	28	*2,32%*	22
ض	17	*1,41%*	23
ذ	16	*1,33%*	24
ث	14	*1,16%*	25
ت	12	*0,99%*	26
ظ	11	*0,91%*	27
ي	6	*0,50%*	28
	1207	*100%*	

Tableau 42

Il n'y a aucun changement non plus pour les trois groupes de racines du bas du tableau des racines triconsonantiques comparé à celui de l'ensemble des racines du Coran ni au niveau des racines ni au niveau de leurs fréquences.

Au niveau des racines quadriconsonantiques qui ne représentent que 1,24 % de l'ensemble des racines du Coran, les groupes de racines les plus fréquents sont les deux groupes dont les racines commencent par ق « *q* » et le ز « *z* » avec 2 racines chacun.

Il y a 11 racines quadriconsonantiques qui n'ont qu'une seule occurrence, ce sont les racines dont R1 est ب « *b* », ح « *Î* », د « *d* », ذ « *Æ* », س « *s* », ش « *š* », ط « *Ô* », ع « *Ý* », ك « *k* », هـ « *h* », et و « *w* ».

Il n'y a, en revanche, aucune racine quadriconsonantique commençant par l'une des quinze consonnes restantes.

3. Quelques éléments de comparaison

Nous allons présenter dans ce qui suit quelques éléments qui vont nous permettre, d'abord d'évaluer certains contrastes entre les différents corpus dont nous avons exposé les données plus haut, et par la suite de les comparer, d'un côté à chacun des dictionnaires également exposés *supra* et, de l'autre côté à la moyenne théorique de ces dictionnaires que nous avons calculée au préalable.

Cette comparaison peut se faire à trois niveaux différents, au niveau du nombre total des racines pour chaque corpus, au niveau de la distribution des racines selon la première radicale et au niveau de la proportion entre les racines triconsonantiques et les racines quadriconsonantiques. Pour ce dernier niveau, nous avons en outre estimé cette proportion pour des corpus d'arabe moderne.

Pour ce faire, nous allons considérer les éléments suivants :

- Le pourcentage de l'ensemble des racines pour chacun des trois corpus par rapport à chacun des dictionnaires.
- Le pourcentage de l'ensemble des racines pour chacun des trois corpus par rapport à la moyenne théorique des dictionnaires.
- Le pourcentage des racines pour chacun des trois corpus par rapport à chacun des dictionnaires selon la première radicale.
- Le pourcentage des racines pour chacun des trois corpus par rapport à la moyenne théorique des dictionnaires selon la première radicale.
- L'écart du pourcentage des racines triconsonantiques et des racines quadriconsonantiques par rapport à chacun des dictionnaires.
- L'écart du pourcentage des racines triconsonantiques et des racines quadriconsonantiques par rapport la moyenne théorique des dictionnaires.
- Proportion entre racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques dans certains corpus modernes.

3.1. Au niveau du nombre total des racines

Dressons tout d'abord le tableau à double entrée suivant (tableau 22) qui contient les données que nous allons expliciter en utilisant surtout des graphiques permettant une meilleure visualisation et donc une meilleure interprétation des contrastes.

Rapport des racines des trois corpus à celles de chacun des dictionnaires ainsi qu'à celles de la moyenne théorique

Corpus / Dictionnaires	Rapport aux dictionnaires		
	al-ÞImtâÝ wa-l-MuÞânasa (2138 racines)	***Maqâmât al-HamaÆânît*** (1988 racines)	***al-ÞAdab al-kabîr*** (801 racines)
DIINAR (6545 racines)	*32,67%*	*30,37%*	*12,24%*
AÒ-ÑiÎâÎ (5625 racines)	*38,01%*	*35,34%*	*14,24%*
Lisân al-Ýarab (9249 racines)	*23,12%*	*21,49%*	*8,66%*
Moyenne des dictionnaires (7140 racines)	***29,95%***	***27,84%***	***11,22%***

Tableau 43

3.1.1 Le pourcentage de l'ensemble des racines pour chacun des trois corpus par rapport à chacun des dictionnaires

Avec ces 2138 racines, *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, rappelons-le, utilise 32,67 % des racines de la base de données DIINAR, il utilise 38,01 % des racines du dictionnaire *aÒ-ÑiÎâÎ* et 23,12 % de celles du dictionnaire *Lisân al-Ýarab*. Si nous calculons la moyenne théorique du nombre des racines dans les trois dictionnaires, nous obtiendrons un total de 7140 racines. Rapportée à cette moyenne théorique, la proportion des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* est de 29,95 % du total, théorique, des racines attestées dans la langue arabe.

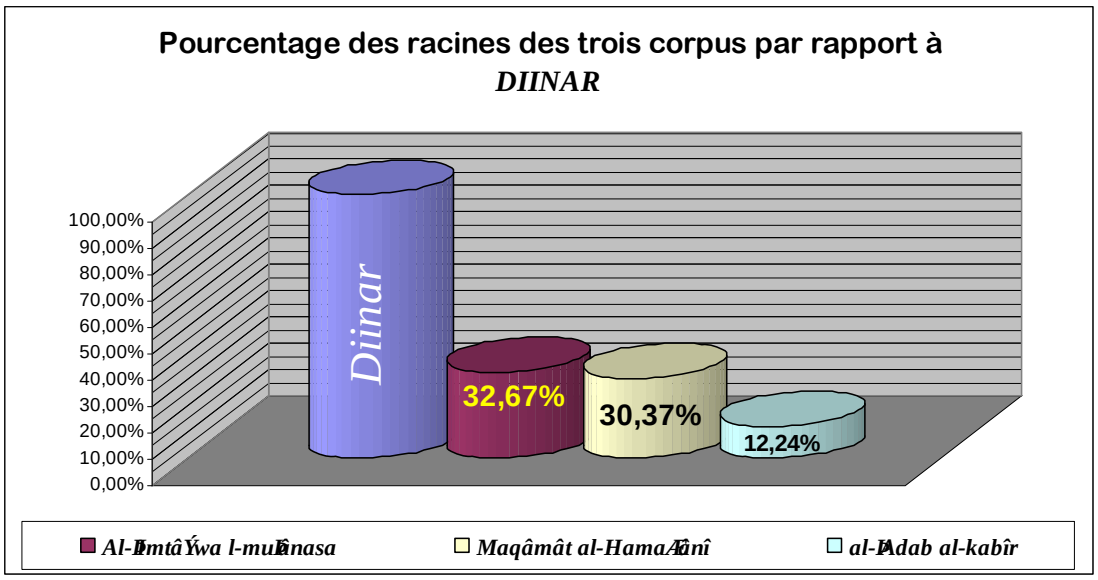

Figure 70

Par ailleurs que les 1988 racines des *Maqâmât al-HamaÆânî* utilisent 30,67 % des racines de la base de données DIINAR, elles utilisent 35,34 % des racines du dictionnaire *aÒ-ÑiÎâÎ* et 21,49 % de celles du dictionnaire *Lisân al-Ýarab*. Rapportée à la moyenne théorique, la proportion des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî* est de 27,84 % du total, théorique, des racines attestées dans la langue arabe.

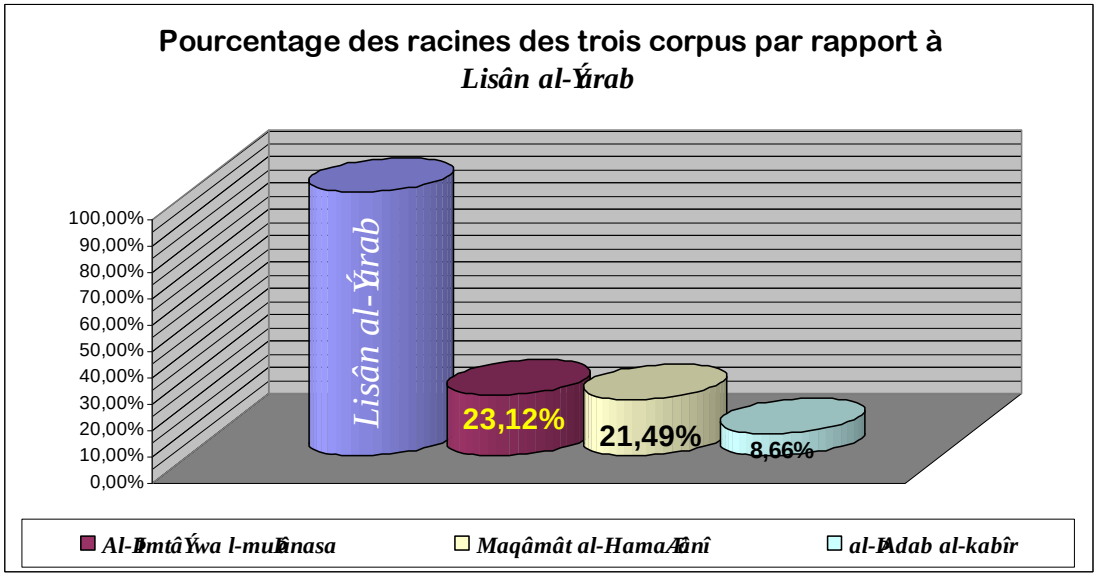

Figure 71

Quant aux racines d'*al-ÞAdab al-kabîr*, elles ne représentent que 12,24 % des racines de la base de données DIINAR, elles se taillent la part de 14,24 % des racines du dictionnaire *aÒ-ÑiÎâÎ* alors qu'elles se contentent de seulement 8,66 % de celles du dictionnaire *Lisân al-Ýarab*. Les 801 racines d'*al-ÞAdab al-kabîr* représentent 11,22 % du total, théorique, des racines attestées dans la langue arabe.

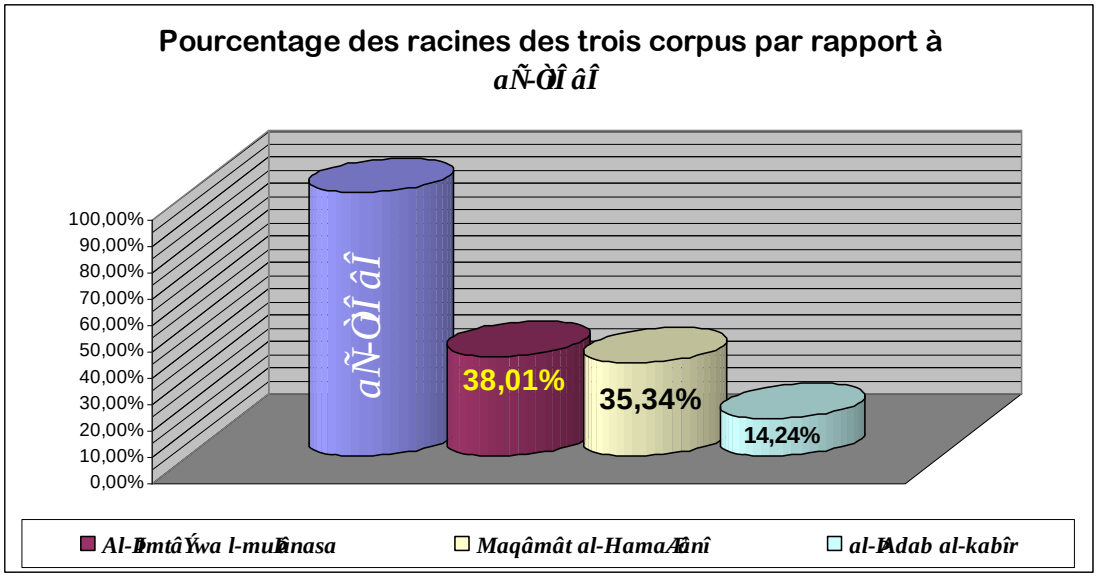

Figure 72

3.1.2. Le pourcentage de l'ensemble des racines pour chacun des trois corpus par rapport à la moyenne théorique des dictionnaires

Faute de corpus de référence auquel nous pouvons comparer chaque texte ou corpus étudié pour mettre en relation, quantitative, les racines du Discours à celles d'un éventuel « Trésor de la langue arabe », nous avons pris le soin de faire cette comparaison directement à des dictionnaires de différentes époques, mais surtout de différentes tailles. D'un dictionnaire de 5625 racines tel *AÒ-ÑiÎâÎ*, à un autre de 9249 racines tel *Lisân al-Ýarab*, passant par la base de données lexicales DIINAR qui compte 6545 racines, nous pouvons certes avoir un bel éventail de dictionnaires plus ou

moins représentatif, au niveau quantitatif, de la langue arabe ; mais ceci présente tout de même un inconvénient majeur : la dissémination des valeurs comparées et la dispersion des observation contrastives à visée normative.

Pour sortir notre tâche contrastive de cet embarras, deux alternatives s'offre à nous :

- Soit choisir parmi les trois dictionnaires que nous avons étudiés, un seul et unique dictionnaire qui représenterait Les Racines attestées de la langue arabe, leur nombre, leur distribution interne et leurs différentes proportions. Dans ce cas, nous choisirions sans aucune hésitation la base de données lexicale DIINAR qui est, comme nous allons le voir plus loin, la plus proche de la moyenne théorique des trois dictionnaires que nous avons calculée nous même.
- Soit établir, dans un but normatif et référentiel, une moyenne théorique des différents dictionnaires qui pourrait remplacer et représenter la multitude des dictionnaires pour ainsi unifier les observations notamment celles à visée contrastive.

C'est cette deuxième initiative que nous avons adoptée en calculant la moyenne théorique des trois dictionnaires et ce au niveau du nombre total des racines, au niveau de la distribution interne de ces dernières selon la première radicale et au niveau de la proportion entre racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques.

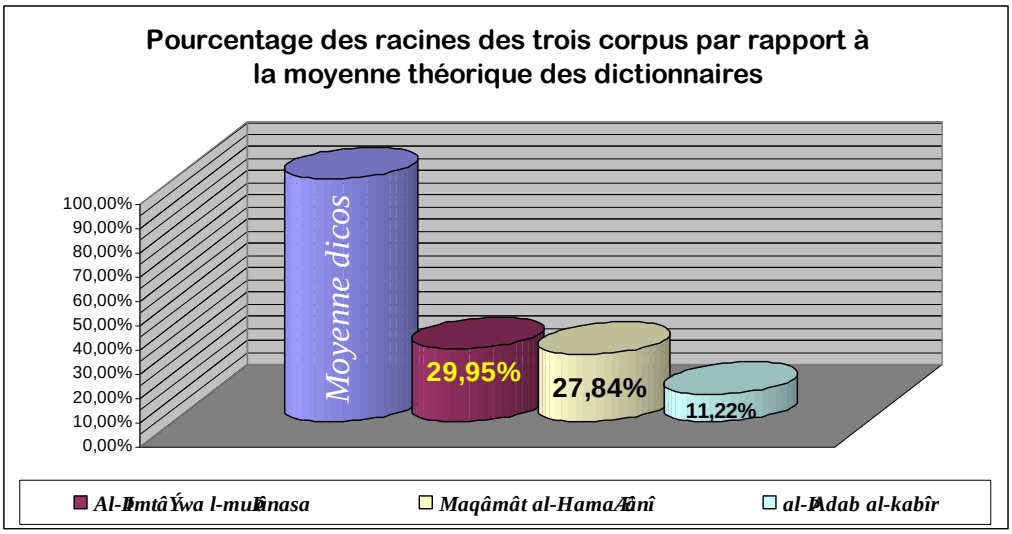

Figure 73

La figure 18 Montre bien que la part des racines d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* de la moyenne de l'ensemble des racines des trois dictionnaires est de 29,95 % alors qu'elle oscillait entre 23, 12 % et 38,01 % pour les dictionnaires pris séparément.

Le pourcentage des racines des *Maqâmât al-HamaÆânî* par rapport à la moyenne théorique de l'ensemble des dictionnaires est de 27,84 % qui variait auparavant entre 21,49 % et 35,34 %.

Quant aux racines d'*al-ÞAdab al-kabîr*, elles représentent 11,22 % de la moyenne théorique de l'ensemble des racines des trois dictionnaires. Comparées aux dictionnaires distinctement ces racines représentaient entre 8,66 % et 14,24 %.

3.2. Au niveau de la distribution de racines selon R1

3.2.1. Le pourcentage des racines pour chacun des trois corpus par rapport à chacun des dictionnaires selon la première radicale

Avant de donner le détail de la distribution, en pourcentage, des racines de chacun des trois corpus rapportée à celle de chacun des dictionnaires (voir tableau 23 à 25), nous avons voulu présenter dans la figure 19 de la page suivante, un comparatif visuel de la répartition, en nombre de racines, de chacun des trois corpus.

Cette représentation graphique peut permettre de visualiser l'allure générale de chacune des courbes, repérer les extremums et remarquer éventuellement les ressemblances/dissemblances entre les trois tracées représentant les trois répartitions des racines selon la première radicale.

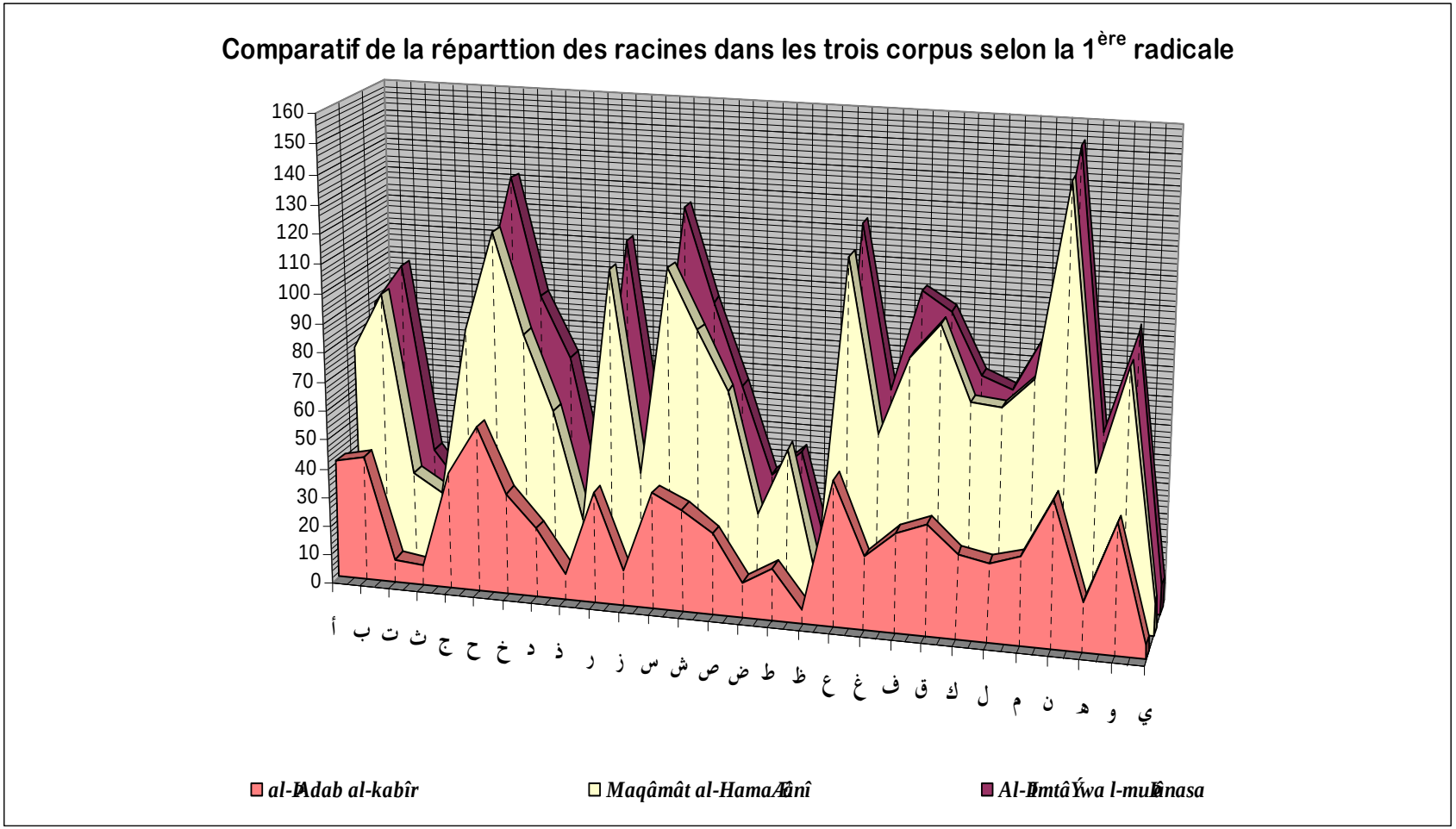
Comparatif de la réparttion des racines dans les trois corpus selon la 1ère radicale
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
أ ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م ن ه و ي
al-Adab al-kabîr
Maqâmât al-Hamadânî
Al-Imtâ' wa l-muânasa

Figure 74

3.2.1.1. Par rapport à DIINAR

Pour le corpus d'*al-ÞAdab al-kabîr* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à DIINAR de 12,24 %, le groupe de racines le plus représenté dans DIINAR est celui dont les racines commencent par ظ « *Û* ». Il occupe la première place avec 22,73 % des racines commençant par la même radicale dans DIINAR. La deuxième place des groupes de racines les plus utilisés revient au groupe des racines commençant par أ « *Þ* » avec un pourcentage de 18,89 %. Quant à la troisième place des groupes les plus utilisés, elle est occupée par le groupe dont R1 est ح « *Î* »avec un pourcentage de 17,33 % de l'ensemble des racines commençant par la même radicale dans DIINAR.

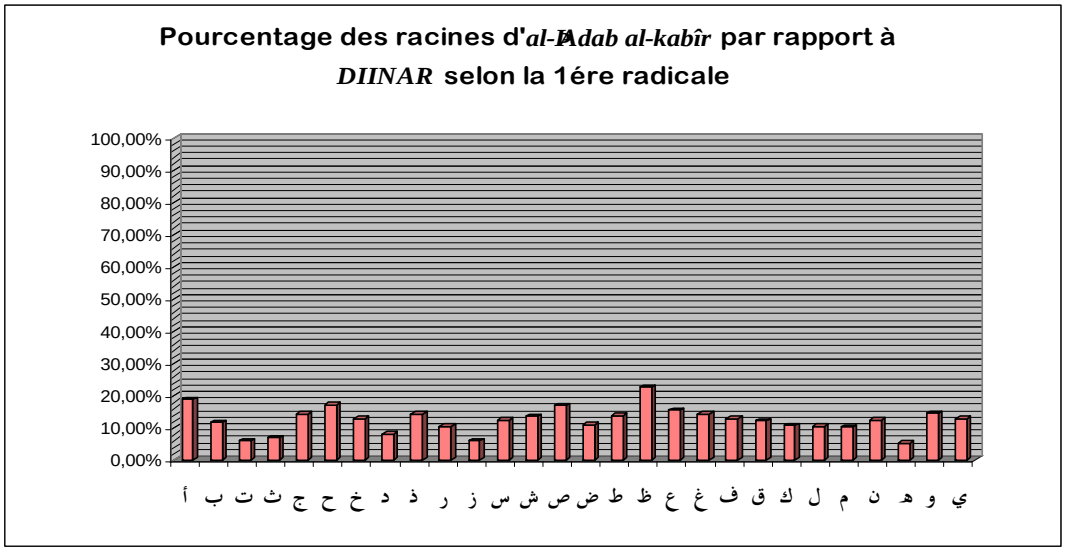

Figure 75

Au-dessous de la moyenne d'utilisation, le groupe de racines qui a le plus petit pourcentage, c'est-à-dire le groupe le moins utilisé par rapport à DIINAR est celui commençant par هـ « *h* » avec un pourcentage de 5,36 %. Le deuxième rang de la sous-utilisation est occupé par ز « *z* » avec un pourcentage de 6,03 % et le troisième rang

par celui dont R1 est ت « *t* » avec 6,06 % des racines commençant par la même radicale dans DIINAR.

Pour le corpus des *Maqâmât al-HamaÆânî* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à DIINAR de 30,37 %, le groupe des racines dont R1 est ص « *Ò* » est le groupe le plus utilisé de DIINAR avec 42,42 % suivi du groupe des racines commençant par ظ « *Û* » avec 40,91%. En troisième position, arrive le groupe dont les racines commencent par ط « *Ô* » avec 39,69 % des racines commençant par la même radicale dans DIINAR.

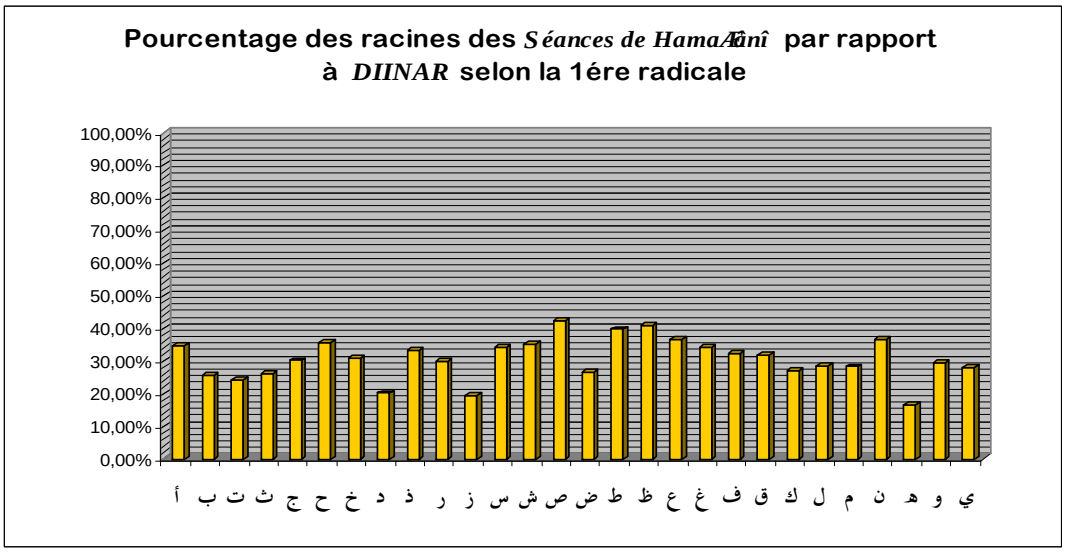

Figure 76

Les groupes sous-utilisés dans les *Maqâmât al-HamaÆânî* par rapport à DIINAR sont, en première position celui dont R1 est هـ « *h* » avec 16,72 % puis, en deuxième position, celui des racines ayant ز « *z* » comme R1 avec un pourcentage de 19,60 % ; alors que la troisième place est occupée par le groupe dont les racines ont د « *d* » comme première radicale avec 20,14 % des racines commençant par la même radicale dans DIINAR.

Pour le corpus d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à DIINAR de 32,67 %, le groupe le plus utilisé par rapport à DIINAR est celui dont les racines commencent par ذ « *Æ* » avec un pourcentage de 41,27 % suivi du groupe des racines ayant ح « *Î* » comme première radicale avec 40,12 % et, en troisième position, celui dont les racines commencent par ص « *Ò* » avec 40 % des racines commençant par la même radicale dans DIINAR.

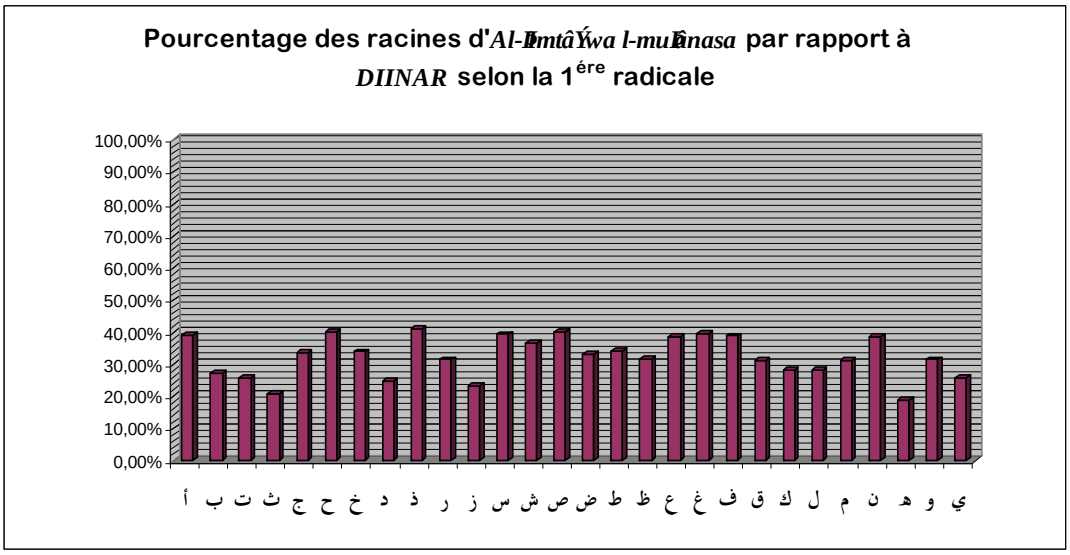

Figure 77

Quant à la sous-utilisation des groupes d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* par rapport à DIINAR, le groupe le moins utilisé est, à l'image des deux autres corpus, celui dont R1 est هـ « *h* » avec 18,93 %, puis le groupe dont R1 est ث « × » avec 21 % et en troisième position, celui ayant ز « *z* » comme R1 avec un pourcentage de 23,12 % des racines commençant par la même radicale dans DIINAR.

Pourcentage des racines de trois corpus par rapport à DIINAR selon la 1ère radicale			
R1	*al-ÞAdab al-kabîr*	*Maqâmât al-HamaÆânî*	*al-ÝImtâÞ wa lMuÝânasa*
أ	18,89%	34,56%	39,17%
ب	11,75%	25,68%	27,05%
ت	6,06%	24,24%	25,76%
ث	7,00%	26,00%	21,00%
ج	14,39%	30,22%	33,81%
ح	17,33%	35,87%	40,12%
خ	12,92%	31,00%	33,95%
د	8,33%	20,14%	24,65%
ذ	14,29%	33,33%	41,27%
ر	10,58%	30,08%	31,48%
ز	6,03%	19,60%	23,12%
س	12,50%	34,38%	39,38%
ش	13,62%	35,02%	36,58%
ص	16,97%	42,42%	40,00%
ض	11,01%	26,61%	33,03%
ط	13,74%	39,69%	34,35%
ظ	22,73%	40,91%	31,82%
ع	15,58%	36,76%	38,63%
غ	14,29%	34,29%	39,43%
ف	12,83%	32,45%	38,87%
ق	12,30%	31,72%	31,39%
ك	10,82%	27,24%	28,36%
ل	10,67%	28,46%	28,46%
م	10,34%	28,28%	31,38%
ن	12,50%	36,75%	38,50%
هـ	5,36%	16,72%	18,93%
و	14,57%	29,47%	31,46%
ي	12,82%	28,21%	25,64%
Moyenne	**12,24%**	**30,37%**	**32,67%**

	Nbr. groupes	%tage	Nbr. groupes	%tage	Nbr. groupes	%tage
> Moy.	17	60,71%	14	50%	14	50%
< Moy.	11	39,29%	14	50%	14	50%

Tableau 44

Au niveau de la distribution des groupes de racines de part et d'autres de la moyenne pour chaque corpus par rapport à DIINAR, nous remarquons une distribution parfaitement symétrique pour les *Maqâmât al-HamaÆânî* et *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, alors que cette distribution est totalement inégale en ce qui concerne *al-ÞAdab al-kabîr*.

En effet, pour le corpus d'*al-ÞAdab al-kabîr*, il y a 17 groupes qui sont au-dessus de la moyenne d'utilisation par rapport à DIINAR ce qui représente 60,71 % des 28 groupes de racines, et 11 groupes (soit 39,29 % des groupes) sous-utilisés c'est-à-dire qui ont un pourcentage d'utilisation inférieur à la moyenne de ce corpus par rapport à DIINAR qui est, rappelons-le, de 12,24 %.

Pour ce qui concerne les deux autres corpus c'est-à-dire *Maqâmât al-HamaÆânî* et *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, il y a autant de groupes au-dessus qu'en-dessous de la moyenne. Autrement dit, il y a 14 groupes (soit 50 % des groupes) ayant un pourcentage d'utilisation supérieur à la moyenne et 14 groupes ayant un pourcentage inférieur à la moyenne.

3.2.1.2. Par rapport à *Lisân al-Ýarab*

En ce qui concerne le corpus d'*al-ÞAdab al-kabîr* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à *Lisân al-Ýarab* de 8,66 %, le groupe de racines le plus représenté dans *Lisân al-Ýarab* est celui dont les racines commencent par أ « *Þ* » avec un pourcentage de 14,86 % des racines commençant par la même radicale dans *Lisân al-Ýarab*. Le deuxième rang des groupes de racines les plus utilisés est occupé par le groupe des racines commençant par ح « *Î* » avec un pourcentage de 12,45 %. La troisième place est occupée par le groupe dont R1 est و « *w* »avec un pourcentage de 12,26 % de l'ensemble des racines commençant par la même radicale dans *Lisân al-Ýarab*.

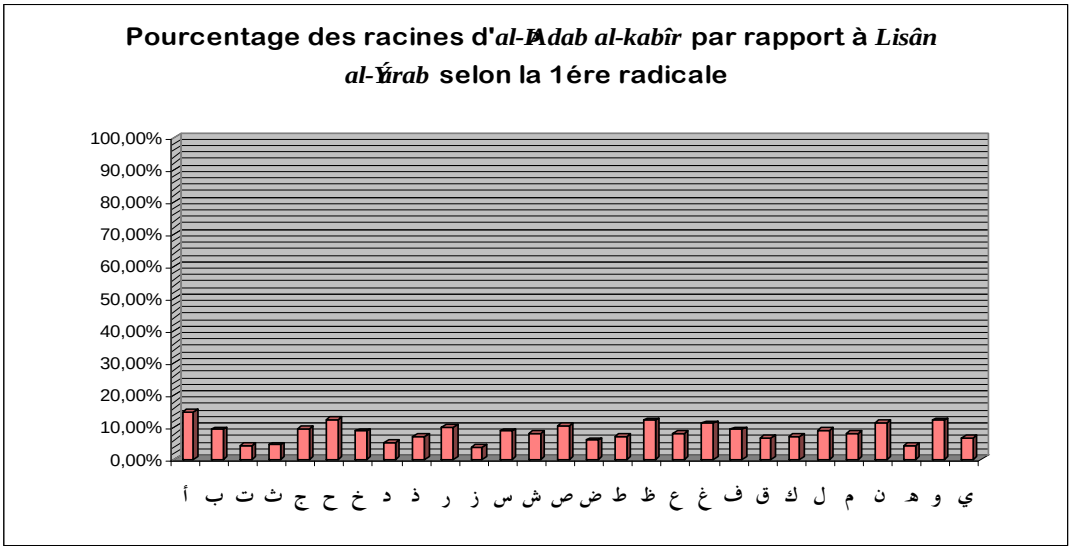

Figure 78

Au-dessous de la moyenne d'utilisation, le groupe de racines qui a le plus petit pourcentage, c'est-à-dire le groupe le moins utilisé par rapport à *Lisân al-Ýarab* est celui commençant par ز « *z* » avec un pourcentage de 3,97 %. La deuxième place de la sous-utilisation est occupée par ت « *t* » avec un pourcentage de 4,30 % et le troisième rang par celui dont R1 est هـ « *h* » avec 4,45 % des racines commençant par la même radicale dans *Lisân al-Ýarab*.

Pour ce qui concerne le corpus des *Maqâmât al-HamaÆânî* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à *Lisân al-Ýarab* de 21,49 %, le groupe des racines dont R1 est ن « *n* » est le groupe le plus utilisé par rapport à *Lisân al-Ýarab* avec 33,79 % suivi du groupe des racines commençant par ر « *r* » avec 28,95 %. En troisième place, on trouve le groupe dont les racines commencent par أ « *Þ* » avec 27,17 % des racines commençant par la même radicale dans *Lisân al-Ýarab*.

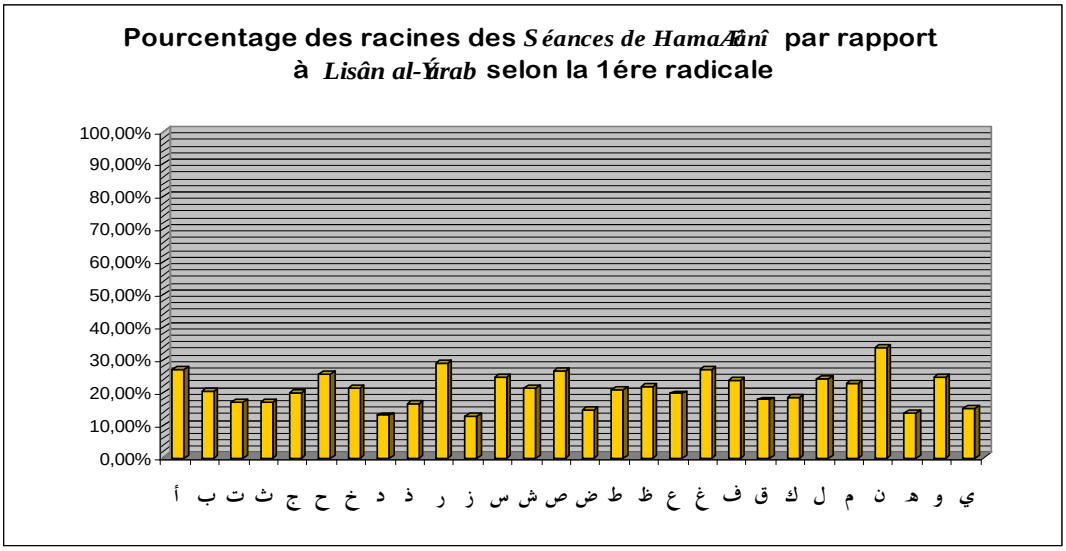

Figure 79

Les groupes sous-utilisés dans les *Maqâmât al-HamaÆânî* par rapport à *Lisân al-Ýarab* sont, en première position celui dont R1 est ز « *z* » avec 12,91 % puis, en deuxième position, celui des racines ayant د « *d* » comme R1 avec un pourcentage de 13,00 %. La troisième place est occupée par le groupe dont les racines ont هـ « *h* » comme première radicale avec 13,87 % des racines commençant par la même radicale dans *Lisân al-Ýarab*.

Pour le corpus d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à *Lisân al-Ýarab* de 23,12 %, le groupe le plus utilisé par rapport à *Lisân al-Ýarab* est celui dont les racines commencent par ن « *n* » avec un pourcentage de 35,40 % suivi du groupe des racines ayant غ « *È* » comme première radicale avec 31,08 % et, en troisième position, celui dont les racines commencent par أ « *Þ* » avec 30,80 % des racines commençant par la même radicale dans *Lisân al-Ýarab*.

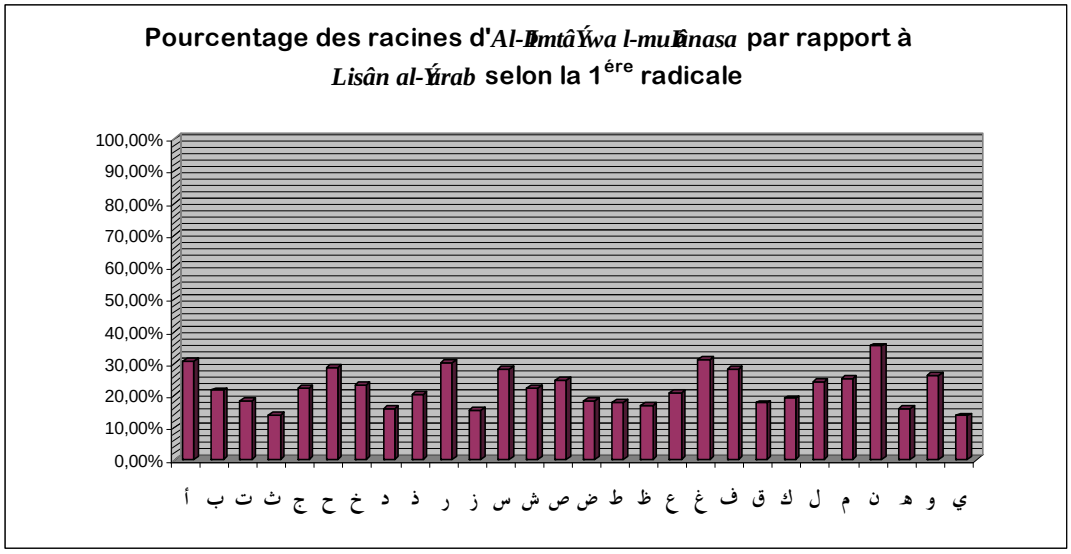

Figure 80

Quant à la sous-utilisation des groupes d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* par rapport à *Lisân al-Ýarab*, le groupe le moins utilisé est celui dont R1 est ي « *y* » avec 13,70 % puis le groupe dont R1 est ث « × » avec 13,91 % et en troisième position, celui ayant ز « z » comme R1 avec un pourcentage de 15,23 % des racines commençant par la même radicale dans *Lisân al-Ýarab*.

Pourcentage des racines de trois corpus par rapport à *Lisân al-Ýarab* selon la 1ère radicale

R1	*al-ÞAdab al-kabîr*	*Maqâmât al-HamaÆânî*	*al-ÝImtâÞ wa lMuÝânasa*
أ	14,86%	27,17%	30,80%
ب	9,37%	20,48%	21,57%
ت	4,30%	17,20%	18,28%
ث	4,64%	17,22%	13,91%
ج	9,48%	19,91%	22,27%
ح	12,45%	25,76%	28,82%
خ	8,88%	21,32%	23,35%
د	5,38%	13,00%	15,92%
ذ	7,09%	16,54%	20,47%
ر	10,19%	28,95%	30,29%
ز	3,97%	12,91%	15,23%
س	8,97%	24,66%	28,25%
ش	8,24%	21,18%	22,12%
ص	10,61%	26,52%	25,00%
ض	6,09%	14,72%	18,27%
ط	7,23%	20,88%	18,07%
ظ	12,20%	21,95%	17,07%
ع	8,36%	19,73%	20,74%
غ	11,26%	27,03%	31,08%
ف	9,37%	23,69%	28,37%
ق	6,91%	17,82%	17,64%
ك	7,29%	18,34%	19,10%
ل	9,15%	24,41%	24,41%
م	8,38%	22,91%	25,42%
ن	11,49%	33,79%	35,40%
هـ	4,45%	13,87%	15,71%
و	12,26%	24,79%	26,46%
ي	6,85%	15,07%	13,70%
Moyenne	**8,66%**	**21,49%**	**23,12%**

	Nbr. groupes	%tage	Nbr. groupes	%tage	Nbr. groupes	%tage
> Moy.	14	50%	12	42,86%	12	42,86%
< Moy.	14	50%	16	57,14%	16	57,14%

Tableau 45

Au niveau de la répartition des groupes de racines au-delà et en deçà de la moyenne pour chaque corpus par rapport à *Lisân al-Ýarab*, il y a une répartition symétrique pour *al-ÞAdab al-kabîr* et une répartition inégale négative pour *Maqâmât al-HamaÆânî* et *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

En effet, pour les deux corpus corpus de *Maqâmât al-HamaÆânî* et d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, il y a 12 groupes qui sont au-dessus de la moyenne d'utilisation par rapport à *Lisân al-Ýarab*, soit 42,86 % des 28 groupes de racines, et 16 groupes (soit 57,14 % des groupes) sous-utilisés c'est-à-dire qui ont un pourcentage d'utilisation inférieur à la moyenne de chacun des deux corpus par rapport à *Lisân al-Ýarab* qui sont, rappelons-le, de 21,49 % pour *Maqâmât al-HamaÆânî* et 23,12 % pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Quant au corpus *al-Þadab al-kabîr*, la distribution est symétriquement partagée de part et d'autre de la moyenne. Autrement dit, il y a 14 groupes (soit 50 % des groupes) ayant un pourcentage d'utilisation supérieur à la moyenne et 14 groupes ayant un pourcentage inférieur à la moyenne qui est de 8,66 %.

3.2.1.3. Par rapport à aÒ-ÑiÎâÎ

Pour ce qui est du corpus d'*al-ÞAdab al-kabîr* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* de 14,24 %, le groupe de racines le plus utilisé dans *aÒ-ÑiÎâÎ* est celui dont les racines commencent par ظ « *Û* ». Il occupe la première place avec 21,74 % des racines commençant par la même radicale dans *aÒ-ÑiÎâÎ*. La deuxième place des groupes de racines les plus utilisés revient au groupe des racines commençant par أ « *Þ* » avec un pourcentage de 21,69 %. La troisième place des groupes les plus utilisés est réservée au groupe dont R1 est ح « *Î* »avec un pourcentage de 20,14 % de l'ensemble des racines commençant par la même radicale dans *aÒ-ÑiÎâÎ*.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer ici que, même avec des pourcentages différents, ces trois groupes dont R1 est ظ « *Û* », أ « *Þ* » ou ح « *Î* » sont, dans le

même l'ordre, à la tête des groupes de racines les plus utilisés d'*al-ÞAdab al-kabîr* aussi bien par rapport à DIINAR que par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ*.

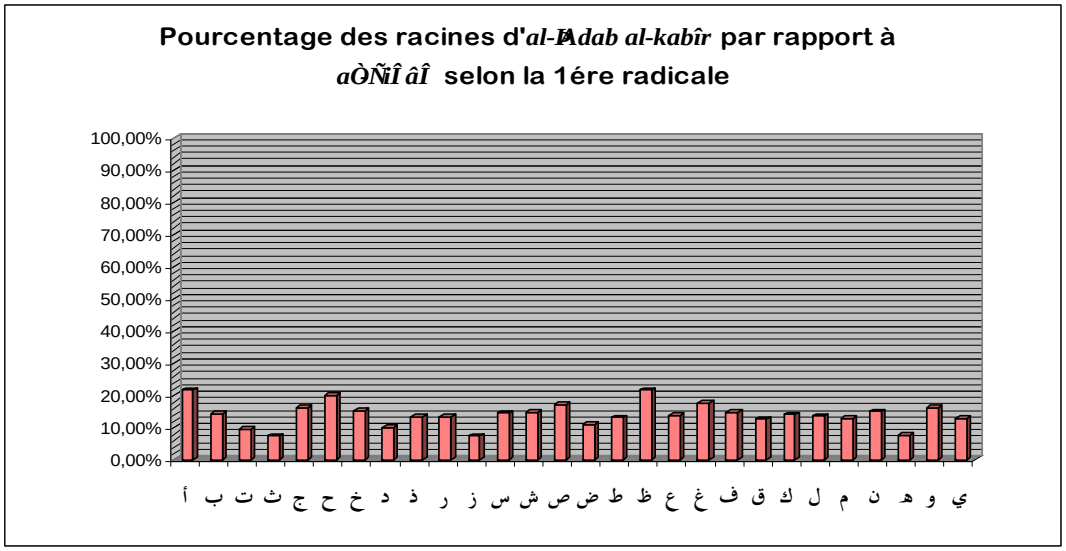

Figure 81

En deçà de la moyenne d'utilisation, le groupe de racines qui a le plus petit pourcentage par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* est celui commençant par ث « × » avec un pourcentage de 7,45 %. La deuxième place de la sous-utilisation est occupée par ز « *z* » avec un pourcentage de 7,55 % et le troisième rang par celui dont R1 est هـ « *h* » avec 7,62 % des racines commençant par la même radicale dans *aÒ-ÑiÎâÎ*.

Pour le corpus des *Maqâmât al-HamaÆânî* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* de 35,34 %, le groupe des racines dont R1 est ن « *n* » est le groupe le plus utilisé par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* avec 44,55 % suivi du groupe des racines commençant par ص « *Ò* » avec 43,48 %. En troisième position, on trouve le groupe dont les racines commencent par غ « *È* » avec 42,55 % des racines commençant par la même radicale dans *aÒ-ÑiÎâÎ*.

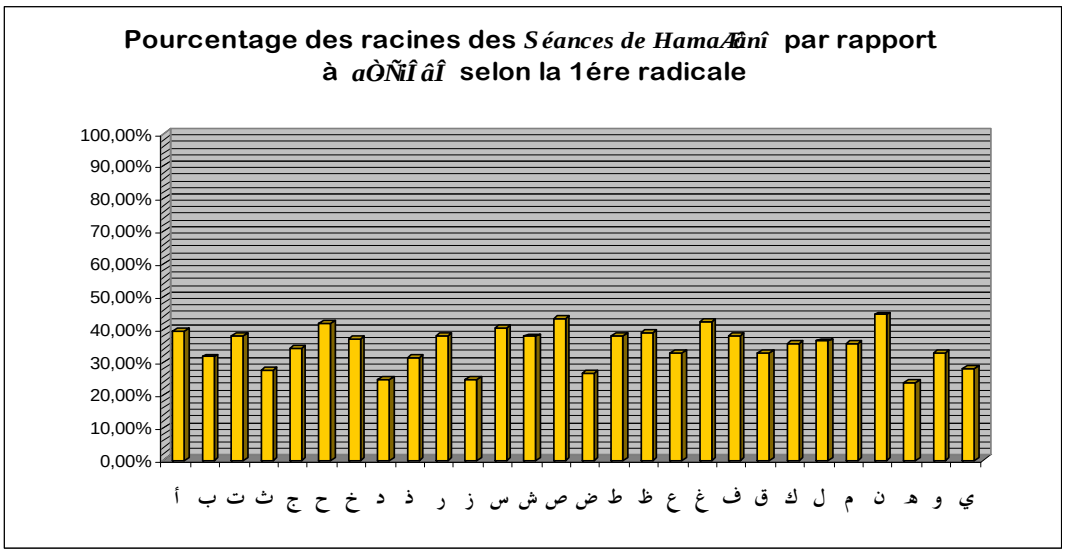

Figure 82

Les groupes sous-utilisés dans les *Maqâmât al-HamaÆânî* par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* sont, en première position celui dont R1 est هـ « *h* » avec 23,77 % puis, en deuxième position, celui des racines ayant ز « *z* » comme R1 avec un pourcentage de 24,53 % ; alors que la troisième place est occupée par le groupe dont les racines ont د « *d* » comme première radicale avec 24,68 % des racines commençant par la même radicale dans *aÒ-ÑiÎâÎ*.

Pour ce qui est du corpus d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* de 38,01 %, le groupe le plus utilisé par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* est celui dont les racines commencent par غ « *È* » avec un pourcentage de 48,94 % suivi du groupe des racines ayant ن « *n* » comme première radicale avec 46,67 % et, en troisième position, celui dont les racines commencent par ح « *Î* » avec 46,64 % des racines commençant par la même radicale dans *aÒ-ÑiÎâÎ*.

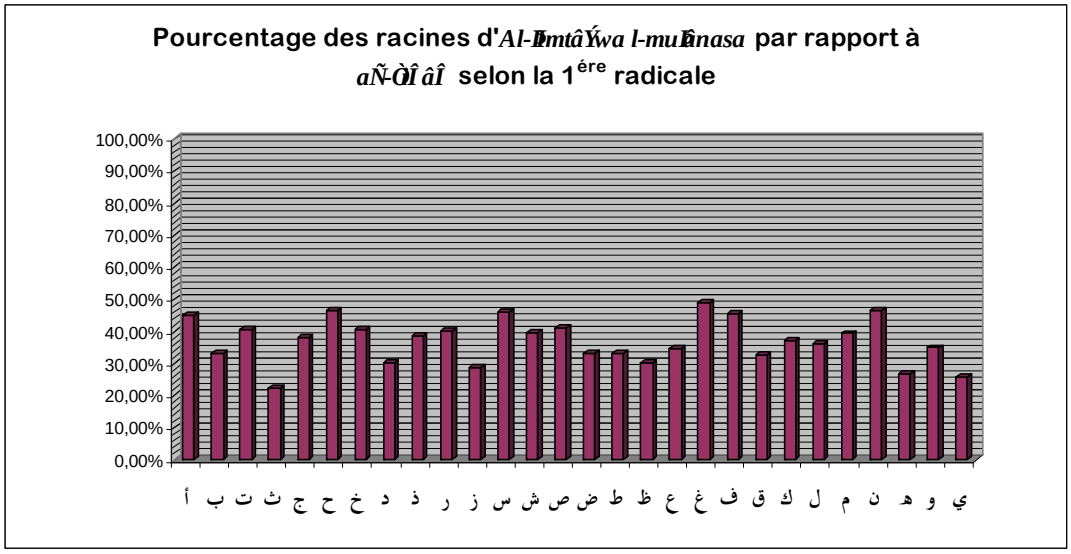

Figure 83

En ce qui concerne la sous-utilisation des groupes d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ*, le groupe le moins utilisé est celui des racines dont R1 est ث « × » avec 22,34 %, puis le groupe des racines dont R1 est ي « *y* » avec 25,64 % et en troisième position, celui des racines ayant هـ « *h* » comme R1 avec un pourcentage de 26,91 % des racines commençant par la même radicale dans *aÒ-ÑiÎâÎ*.

Pourcentage des racines de trois corpus par rapport à *AÒ-ÑiÎâÎ* selon la 1ère radicale

R1	*al-ÞAdab al-kabîr*	*Maqâmât al-HamaÆânî*	*al-ÝImtâÞ wa lMuÝânasa*
أ	21,69%	39,68%	44,97%
ب	14,48%	31,65%	33,33%
ت	9,52%	38,10%	40,48%
ث	7,45%	27,66%	22,34%
ج	16,26%	34,15%	38,21%
ح	20,14%	41,70%	46,64%
خ	15,49%	37,17%	40,71%
د	10,21%	24,68%	30,21%
ذ	13,43%	31,34%	38,81%
ر	13,43%	38,16%	39,93%
ز	7,55%	24,53%	28,93%
س	14,65%	40,29%	46,15%
ش	14,71%	37,82%	39,50%
ص	17,39%	43,48%	40,99%
ض	11,01%	26,61%	33,03%
ط	13,24%	38,24%	33,09%
ظ	21,74%	39,13%	30,43%
ع	13,97%	32,96%	34,64%
غ	17,73%	42,55%	48,94%
ف	14,98%	37,89%	45,37%
ق	12,75%	32,89%	32,55%
ك	14,15%	35,61%	37,07%
ل	13,64%	36,36%	36,36%
م	12,99%	35,50%	39,39%
ن	15,15%	44,55%	46,67%
هـ	7,62%	23,77%	26,91%
و	16,18%	32,72%	34,93%
ي	12,82%	28,21%	25,64%
Moyenne	**14,24%**	**35,34%**	**38,01%**

	Nbr. groupes	%tage	Nbr. groupes	%tage	Nbr. groupes	%tage
> Moy.	13	46,43%	16	57,14%	14	50%
< Moy.	15	53,57%	12	42,86%	14	50%

Tableau 46

Au niveau de la distribution des groupes de racines de part et d'autres de la moyenne pour chaque corpus par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ*, nous remarquons une distribution symétrique pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, une distribution inégale positive pour *Maqâmât al-HamaÆânî* et une distribution inégale négative en ce qui concerne *al-ÞAdab al-kabîr*.

En effet, pour le corpus d'*al-ÞAdab al-kabîr*, il y a seulement 13 groupes qui sont au-dessus de la moyenne d'utilisation par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* (soit 46,43 % des 28 groupes de racines) contre 15 groupes (soit 53,57 % des groupes) qui ont un pourcentage d'utilisation inférieur à la moyenne de ce corpus par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* qui est, rappelons-le, de 14,24 %.

Pour le corpus des *Maqâmât al-HamaÆânî*, il y a 16 groupes qui sont au-dessus de la moyenne d'utilisation par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ* (soit 57,14 % des groupes) contre seulement 12 groupes (soit 42,86 % des groupes) ayant un pourcentage d'utilisation inférieur à la moyenne.

Pour ce qui concerne le corpus d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, il y a 14 groupes (soit 50 % des groupes) ayant un pourcentage d'utilisation supérieur à la moyenne et 14 groupes ayant un pourcentage inférieur à la moyenne.

3.2.1.4. Vue d'ensemble

Un regard d'ensemble sur les différentes comparaisons concernant le pourcentage d'utilisation des racines groupées selon la première radicale de chacun des trois corpus par rapport à chacun des trois dictionnaires nous permet de relever les points communs importants suivants :

- Il est quand même frappant de voir que sept des groupes de racines ont toujours des pourcentages d'utilisation supérieurs à la moyenne et ce pour chacun des trois corpus comparé à chacun des trois dictionnaires. Ces sept groupes sont ceux dont les racines commencent par أ « *Þ* », ح « *Î* », س « *s* », ص « *Ò* », غ « *È* », ف « *f* » ou ن « *n* ».

- Quatre groupes de racines ont toujours des pourcentages d'utilisation inférieurs à la moyenne pour chacun des trois corpus comparé à chacun des trois dictionnaires. Ces quatre groupes qui présentent une stabilité au niveau de la sous-utilisation sont ceux dont les racines commencent par ث « × », د « *d* », ز « *z* » ou هـ « *h* ». Un cinquième groupe est quasiment dans ce cas, exception faite de son pourcentage d'utilisation dans le corpus d'*al-ÞAdab al-kabîr* par rapport à DIINAR qui reste légèrement au-dessus de la moyenne.

- Le groupe des racines commençant par ح « *Î* » s'est trouvé 5 fois en tête des tableaux comparatifs dans les couples suivants :

  al-ÞAdab al-kabîr / DIINAR (à lire : corpus X par rapport au dictionnaire Y)
  al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa / DIINAR
  al-ÞAdab al-kabîr / *Lisân al-Ýarab*
  al-ÞAdab al-kabîr / *aÒ-ÑiÎâÎ*
  al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa / *aÒ-ÑiÎâÎ*

- Le groupe des racines commençant par أ « *Þ* » s'est aussi trouvé 5 fois en tête des tableaux comparatifs dans les couples suivants :

  al-ÞAdab al-kabîr / DIINAR
  al-ÞAdab al-kabîr / *Lisân al-Ýarab*
  Maqâmât al-HamaÆânî / *Lisân al-Ýarab*
  al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa / *Lisân al-Ýarab*
  al-ÞAdab al-kabîr / *aÒ-ÑiÎâÎ*

- Le groupe des racines commençant par هـ « *h* » s'est trouvé 8 fois en bas des tableaux comparatifs dans les couples suivants :

  al-ÞAdab al-kabîr / DIINAR
  Maqâmât al-HamaÆânî / DIINAR
  al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa / DIINAR
  al-ÞAdab al-kabîr / *Lisân al-Ýarab*
  Maqâmât al-HamaÆânî / *Lisân al-Ýarab*
  al-ÞAdab al-kabîr / *aÒ-ÑiÎâÎ*
  Maqâmât al-HamaÆânî / *aÒ-ÑiÎâÎ*
  al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa / *aÒ-ÑiÎâÎ*

- Le groupe des racines commençant par ز « *z* » s'est trouvé aussi 8 fois en bas des tableaux comparatifs dans les couples suivants :

  al-ÞAdab al-kabîr / DIINAR
  Maqâmât al-HamaÆânî / DIINAR
  al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa / DIINAR
  al-ÞAdab al-kabîr / *Lisân al-Ýarab*
  Maqâmât al-HamaÆânî / *Lisân al-Ýarab*
  al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa / *Lisân al-Ýarab*
  al-ÞAdab al-kabîr / *aÒ-ÑiÎâÎ*
  Maqâmât al-HamaÆânî / *aÒ-ÑiÎâÎ*

3.2.2. Le pourcentage des racines pour chacun des trois corpus par rapport à la moyenne théorique des dictionnaires selon la première radicale

Comme il s'agit de la moyenne des trois dictionnaires, les valeurs que nous obtenons concernant le pourcentage d'utilisation de chacun des corpus sont normalement plus représentatives étant donné que les valeurs extrêmes sont corrigées pour nous rapprocher plus des valeurs normatives.

Pour le corpus d'*al-ÞAdab al-kabîr* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à *la moyenne des dictionnaires* de 11,22 %, le groupe de racines le plus représenté dans *la moyenne des dictionnaires* est celui dont les racines commencent par أ « *Þ* ». Il occupe la première place avec 18,04 % des racines commençant par la même radicale dans *la moyenne des dictionnaires*. La deuxième place des groupes de racines les plus utilisés revient au groupe des racines commençant par ظ « *Û* » avec un pourcentage de 17,44 %. Quant à la troisième place des groupes les plus utilisés, elle est occupée par le groupe dont R1 est ح « *Î* » avec un pourcentage de 15,98 % de l'ensemble des racines commençant par la même radicale dans *la moyenne des dictionnaires*.

Nous retrouvons ainsi le même trio de groupes, dans le désordre, qui sont à la tête des pourcentages d'utilisation pour DIINAR et *as-ÑiÎâÎ*. Pour *Lisân al-Ýarab*, nous l'avons vu, deux des trois groupes, أ « *Þ* » et ح « *Î* » occupent respectivement la première et la deuxième places alors que ظ « *Û* » se trouve au quatrième rang cédant sa place au و « *w* ».

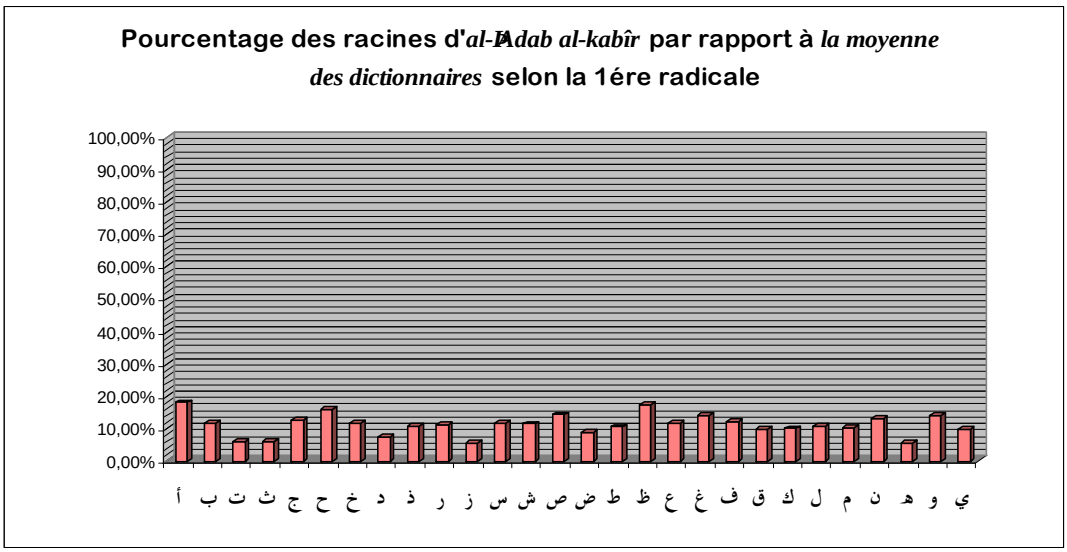

Figure 84

En bas du tableau des pourcentages d'utilisation, le groupe de racines qui a le plus petit pourcentage, c'est-à-dire le groupe le moins utilisé par rapport à *la moyenne des dictionnaires* est celui commençant par ز « *z* » avec un pourcentage de 5,45 %. Le deuxième rang de la sous-utilisation est occupé par هـ « *h* » avec un pourcentage de 5,53 % et le troisième rang par celui dont R1 est ت « *t* » avec 5,97 % des racines commençant par la même radicale dans *la moyenne des dictionnaires*.

Pour le corpus des *Maqâmât al-HamaÆânî* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à *la moyenne des dictionnaires* de 27,84 %, le groupe des racines dont R1 est ن « *n* » est le groupe le plus utilisé de *la moyenne des dictionnaires* avec 37,85 % suivi du groupe des racines commençant par ص « *Ò* » avec 35,59 %. En troisième position, arrive le groupe dont les racines commencent par غ « *È* » avec 33,46 % des racines commençant par la même radicale dans *la moyenne des dictionnaires*.

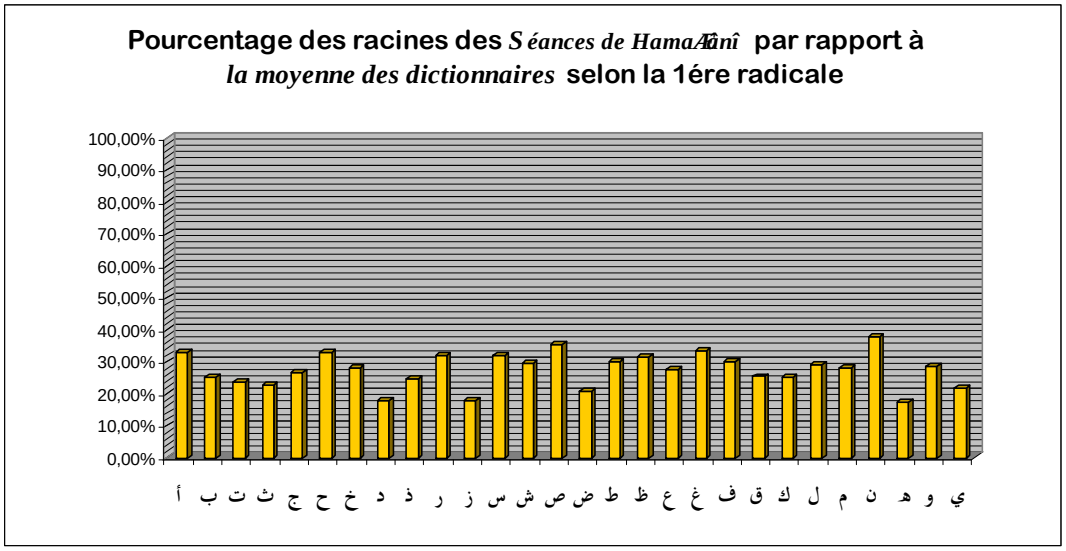

Figure 85

Quant aux groupes sous-utilisés dans les *Maqâmât al-HamaÆânî* par rapport à *la moyenne des dictionnaires*, nous trouvons en première position celui dont R1 est هـ « *h* » avec 17,25 % puis, en deuxième position, celui des racines ayant ز « *z* » comme R1 avec un pourcentage de 17,73 % ; alors que la troisième place est occupée par le groupe dont les racines ont د « *d* » comme première radicale avec 17,96 % des racines commençant par la même radicale dans *la moyenne des dictionnaires*.

Pour le corpus d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* qui a une moyenne d'utilisation par rapport à *la moyenne des dictionnaires* de 29,95 %, le groupe le plus utilisé est celui dont les racines commencent par ن « *n* » avec un pourcentage de 39,66 % suivi du groupe des racines ayant غ « *È* » comme première radicale avec 38,48 % et, en troisième position, celui dont les racines commencent par أ « *Þ* » avec 37,39 % des racines commençant par la même radicale dans *la moyenne des dictionnaires*.

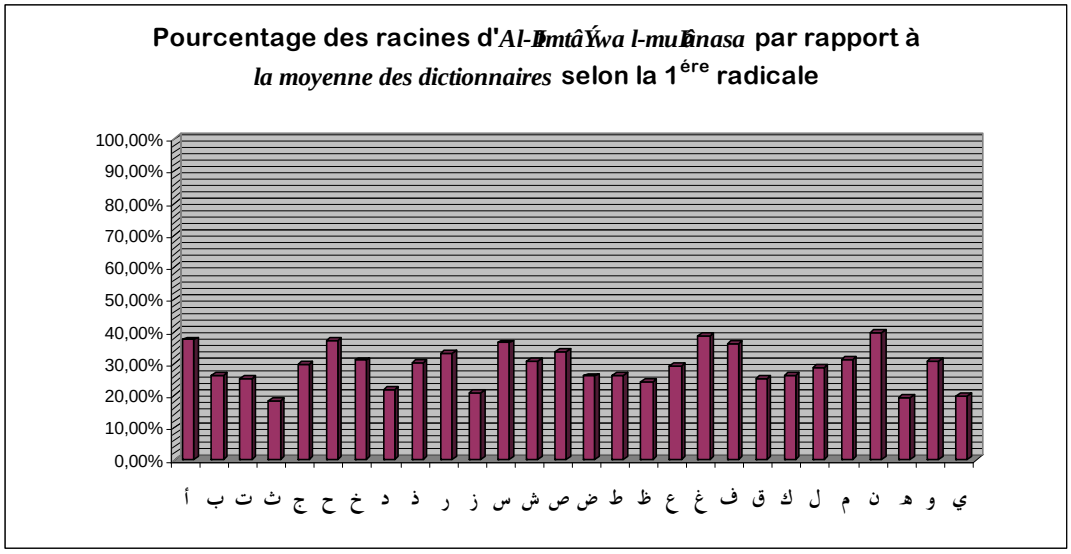

Figure 86

Quant à la sous-utilisation des groupes d'*al-ÞImtâŶ wa l-MuÞânasa* par rapport à *la moyenne des dictionnaires*, le groupe le moins utilisé est celui dont R1 est ث « × » avec 18,26 %, puis le groupe dont R1 est هـ « *h* » avec 19,52 % et en troisième position, celui ayant ي « *y* » comme R1 avec un pourcentage de 19,87 % des racines commençant par la même radicale dans *la moyenne des dictionnaires*.

Pourcentage des racines de trois corpus par rapport à la moyenne théorique des dictionnaires selon la 1ère radicale

R1	*al-ÞAdab al-kabîr*	*Maqâmât al-HamaÆânî*	*al-ÝImtâÞ wa lMuÝânasa*
أ	18,04%	32,99%	37,39%
ب	11,50%	25,13%	26,47%
ت	5,97%	23,88%	25,37%
ث	6,09%	22,61%	18,26%
ج	12,68%	26,64%	29,81%
ح	15,98%	33,08%	37,01%
خ	11,78%	28,28%	30,98%
د	7,43%	17,96%	21,98%
ذ	10,51%	24,51%	30,35%
ر	11,23%	31,92%	33,40%
ز	5,45%	17,73%	20,91%
س	11,55%	31,76%	36,38%
ش	11,41%	29,35%	30,65%
ص	14,24%	35,59%	33,56%
ض	8,67%	20,96%	26,02%
ط	10,47%	30,23%	26,16%
ظ	17,44%	31,40%	24,42%
ع	11,75%	27,72%	29,13%
غ	13,94%	33,46%	38,48%
ف	11,93%	30,18%	36,14%
ق	9,85%	25,41%	25,15%
ك	9,99%	25,14%	26,18%
ل	10,86%	28,95%	28,95%
م	10,24%	27,99%	31,06%
ن	12,88%	37,85%	39,66%
هـ	5,53%	17,25%	19,52%
و	14,15%	28,62%	30,55%
ي	9,93%	21,85%	19,87%
Moyenne	**11,22%**	**27,84%**	**29,95%**

	Nbr. groupes	%tage	Nbr. groupes	%tage	Nbr. groupes	%tage
> Moy.	15	53,57%	15	53,57%	13	46,43%
< Moy.	13	46,43%	13	46,43%	15	53,57%

Tableau 47

Au niveau de la distribution des groupes de racines de part et d'autres de la moyenne pour chaque corpus par rapport à *la moyenne des dictionnaires*, il n'y a aucune symétrie pour aucun des trois corpus. Les groupes qui sont au-dessus de la moyenne l'emportent sur les autres pour d'*al-ÞAdab al-kabîr* et *Maqâmât al-HamaÆânî* alors que c'est l'inverse qui se produit pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

En effet, pour le corpus d'*al-ÞAdab al-kabîr* et *Maqâmât al-HamaÆânî* , il y a 15 groupes qui sont au-dessus de la moyenne d'utilisation par rapport à *la moyenne des dictionnaires* ce qui représente 53,57 % des groupes de racines, et 13 groupes (soit 46,43 % des groupes) sous-utilisés c'est-à-dire qui ont un pourcentage d'utilisation inférieur à la moyenne de ce corpus par rapport à *la moyenne des dictionnaires*. Inversement pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, l'on a 13 groupes à utilisation positive et 15 groupes sous-utilisés.

Il y a tout de même, pour *la moyenne des dictionnaires*, 11 groupes de racines (contre 7 pour chacun des dictionnaires) qui ont toujours des pourcentages d'utilisation supérieurs à la moyenne quelque soit le corpus. Les onze groupes sont les mêmes sept groupes que pour chacun des dictionnaires, ceux dont les racines commencent par أ « *Þ* », ح « *Î* », س « *s* », ص « *Ò* », غ « *È* », ف « *f* » et ن « *n* » ; auxquels s'ajoutent les groupes commençant par خ « *Ì* », ر « *r* », ش « *š* » et و « *w* » .

Neuf groupes de racines (contre seulement quatre pour chacun des dictionnaires) ont toujours des pourcentages d'utilisation inférieurs à la moyenne quelque soit le corpus comparé à *la moyenne des dictionnaires*. Ces neuf groupes sont ceux dont les racines commencent par ث « × », د « *d* », ز « *z* » et ه « *h* », comme pour chacun des dictionnaires, auxquels s'ajoutent ceux qui commencent par ت « *t* », ض « *Ã* », ق « *q* », ك « *k* » et ي « *y* ».

3.3. Au niveau de la proportion entre racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques

Au niveau des racines théoriquement possibles, nous l'avons vu au début de cette partie, le nombre des racines triconsonantiques est infinitésimal comparé à celui des racines quadriconsonantiques ; cette constatation est totalement inversée au niveau des racines de la langue où le nombre des racines triconsonantiques est prédominant par rapport à celui des racines quadriconsonantiques.

Cette prééminence des racines triconsonantiques par rapport aux racines quadriconsonantiques se trouve encore plus renforcée au niveau des racines du discours. Elle est vérifiée pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* où les racines triconsonantiques occupent 96,21 % de l'ensemble des racines alors que celles quadriconsonantiques n'en ont que la part de 3,70 % ; elle l'est encore pour *Maqâmât al-HamaÆânî* avec 95,93 % contre 4,07 % ou encore davantage pour *al-ÞAdab al-kabîr* avec 99,75 % de racines triconsonantiques contre seulement 0,25 % de racines quadriconsonantiques.

Pour pouvoir mieux comparer cette proportion entre racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques pour chacun des corpus, nous avons calculé l'écart de ces pourcentages par rapport à celui de chacun des dictionnaires dans un premier temps, puis à celui de la moyenne des dictionnaires.

3.3.1. L'écart du pourcentage des racines triconsonantiques et des racines quadriconsonantiques par rapport à chacun des dictionnaires

3.3.1.1. Par rapport à DIINAR

Il est clair que par rapport à DIINAR où les racines triconsonantiques représentent 79,19 % de l'ensemble des racines, les racines triconsonantiques de chacun des trois corpus sont surreprésentées puisque l'écart entre chacun de ces pourcentages et celui de DIINAR varie de 16,74 %, pour *Maqâmât al-HamaÆânî*, à 20,56 %, pour *al-ÞAdab al-kabîr*, passant par 17,02 % pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques dans les trois corpus : Écart par rapport à *DIINAR*

	Rac. triconsonantiques			Rac. quadriconsonantiques			Total
Ouvrage	*Nombre*	Pourcentage	Ec. / Diinar	*Nombre*	Pourcentage	Ec. / Diinar	
DIINAR	**5183**	**79,19%**	**-**	**1205**	**18,41%**	**-**	**6545**
Al-ÞImtâÝ wa-l-MuÞânasa	*2057*	*96,21%*	***17,02%***	*79*	*3,70%*	***-14,72%***	2138
Maqâmât al-HamaÆânî	*1907*	*95,93%*	***16,74%***	*81*	*4,07%*	***-14,34%***	1988
Al-ÞAdab al-kabîr	*799*	*99,75%*	***20,56%***	*2*	*0,25%*	***-18,16%***	801

Tableau 48

Les racines quadriconsonantiques dans DIINAR représentant 18,41 % de l'ensemble des racines, l'écart par rapport à ce pourcentage de chacun des pourcentages des corpus est forcément négatif, ce qui traduit une sous-utilisation de ce type de racines dans les trois corpus comparée à DIINAR. Cet écart négatif est de -14,72 % pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, il en est de -14,34 % pour *Maqâmât al-HamaÆânî* et de -18,16 % pour *al-ÞAdab al-kabîr*.

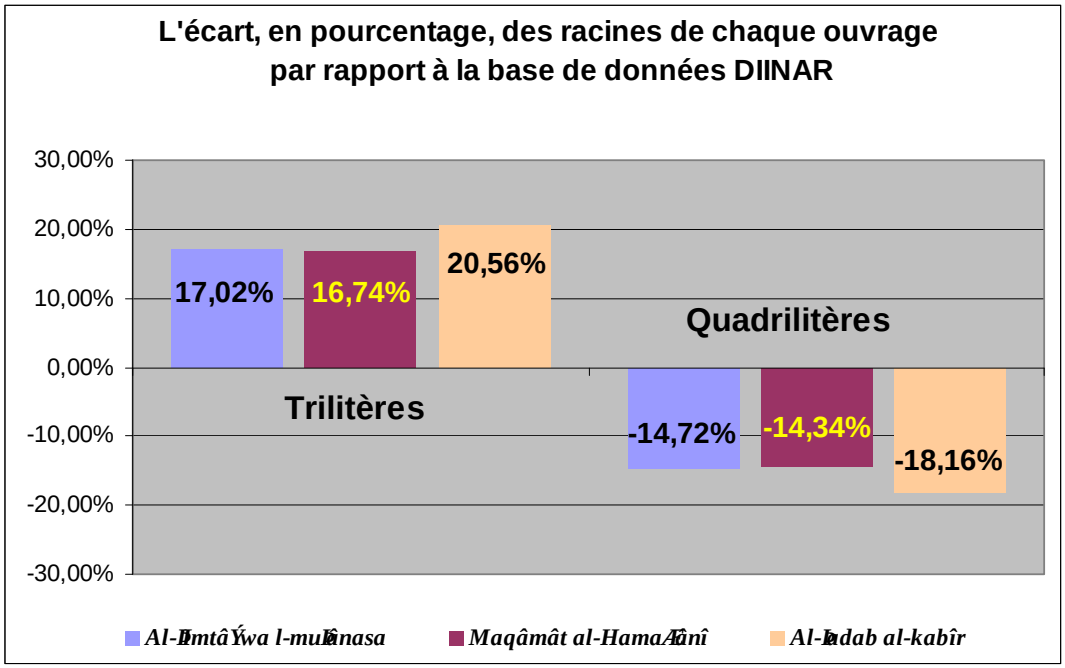

Figure 87

3.3.1.2. Par rapport à *Lisân al-Ýarab*

Par rapport à *Lisân al-Ýarab* où les racines triconsonantiques représente 70,35 % de l'ensemble des racines, les racines triconsonantiques de chacun des trois corpus sont également surreprésentées avec un écart entre chacun de ces pourcentage et celui de *Lisân al-Ýarab* variant de 25,57 %, pour *Maqâmât al-HamaÆânî*, à 29,40 %, pour *al-ÞAdab al-kabîr*, passant par 25,86 % pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques dans les trois corpus : Écart par rapport à *Lisân al-Ýarab*

	Rac. triconsonantiques			Rac. quadriconsonantiques			Total
Ouvrage	***Nombre***	**Pourcentage**	**Ec. / Lisân**	***Nombre***	**Pourcentage**	**Ec. / Lisân**	
Lisân al-Ýarab	**6507**	**70,35%**	**-**	**2742**	**29,65%**	**-**	**9249**
Al-ÝImtâÞ wa lMuÝânasa	*2057*	*96,21%*	***25,86%***	*79*	*3,70%*	***-25,95%***	2138
Maqâmât al-HamaÆânî	*1907*	*95,93%*	***25,57%***	*81*	*4,07%*	***-25,57%***	1988
Al-ÞAdab al-kabîr	*799*	*99,75%*	***29,40%***	*2*	*0,25%*	***-29,40%***	801

Tableau 49

Puisque les racines quadriconsonantiques dans *Lisân al-Ýarab* représentent 29,65 % de l'ensemble des racines, l'écart par rapport à ce pourcentage de chacun des pourcentages des corpus est négatif, ce qui traduit une sous-utilisation des racines quadriconsonantiques dans les trois corpus par rapport à celle de *Lisân al-Ýarab*. Cet écart négatif est de -25,95 % pour *Al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, il en est de -25,57 % pour *Maqâmât al-HamaÆânî* et de -29,40 % pour *Al-ÞAdab al-kabîr*.

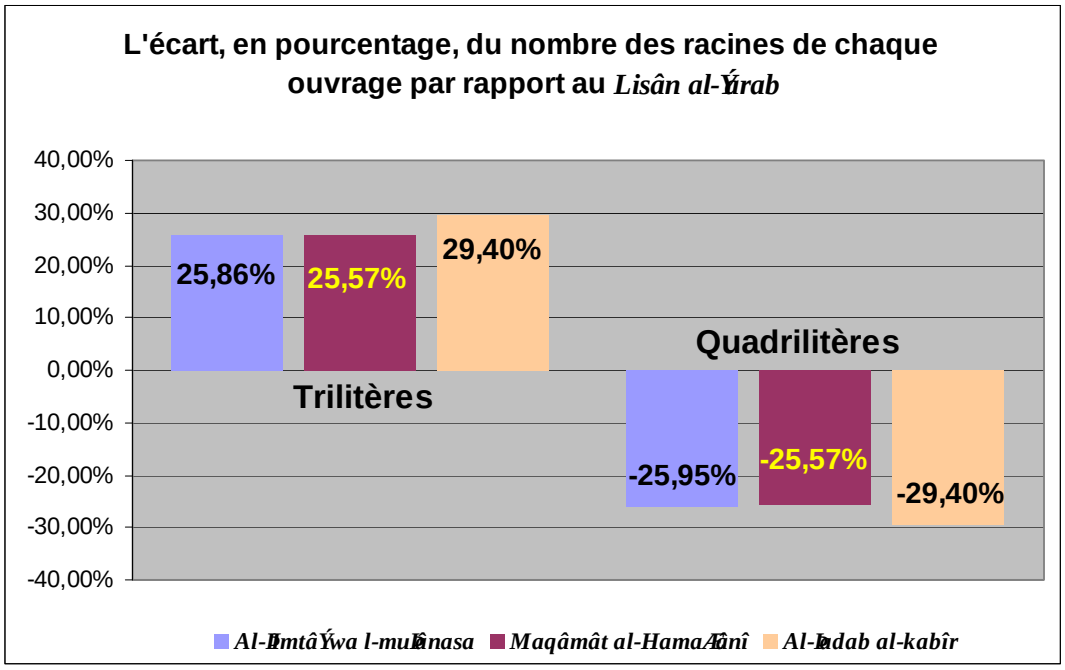

Figure 88

3.3.1.3. Par rapport à *AÒ-ÑiÎâÎ*

Comparées à *aÒ-ÑiÎâÎ* où les racines triconsonantiques représente 70,35 % de l'ensemble des racines, les racines triconsonantiques de chacun des trois corpus sont aussi surreprésentées avec un écart entre chacun de ces pourcentages et celui d'*aÒ-ÑiÎâÎ* qui varie de 10,22 %, pour *Maqâmât al-HamaÆânî*, à 14,04 %, pour *al-ÞAdab al-kabîr*, passant par 10,50 % pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*.

Racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques dans les trois corpus : Écart par rapport à *aÒ-ÑiÎâÎ*							
	Rac. triconsonantiques			Rac. quadriconsonantiques			Total
Ouvrage	*Nombre*	Pourcentage	Ec. / *ÑiÎâÎ*	*Nombre*	Pourcentage	Ec. / *ÑiÎâÎ*	
aÒ-ÑiÎâÎ	**4821**	***85,71%***	**-**	**766**	***13,62%***	**-**	**5625**
Al-ÝImtâÞ wa lMuÝânasa	*2057*	*96,21%*	***10,50%***	*79*	*3,70%*	***-9,92%***	2138
Maqâmât al-HamaÆânî	*1907*	*95,93%*	***10,22%***	*81*	*4,07%*	***-9,54%***	1988
Al-ÞAdab al-kabîr	*799*	*99,75%*	***14,04%***	*2*	*0,25%*	***-13,37%***	801

Tableau 50

Etant donné que les racines quadriconsonantiques dans *aÒ-ÑiÎâÎ* représentent 13,62 % de l'ensemble des racines, l'écart par rapport à ce pourcentage de chacun des pourcentages des corpus est négatif, ce qui traduit une sous-utilisation des racines quadriconsonantiques dans les trois corpus par rapport à celle d'*aÒ-ÑiÎâÎ*. Cet écart négatif est de -9,92 % pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, il en est de -9,54 % pour *Maqâmât al-HamaÆânî* et de -13,37 % pour *al-ÞAdab al-kabîr*.

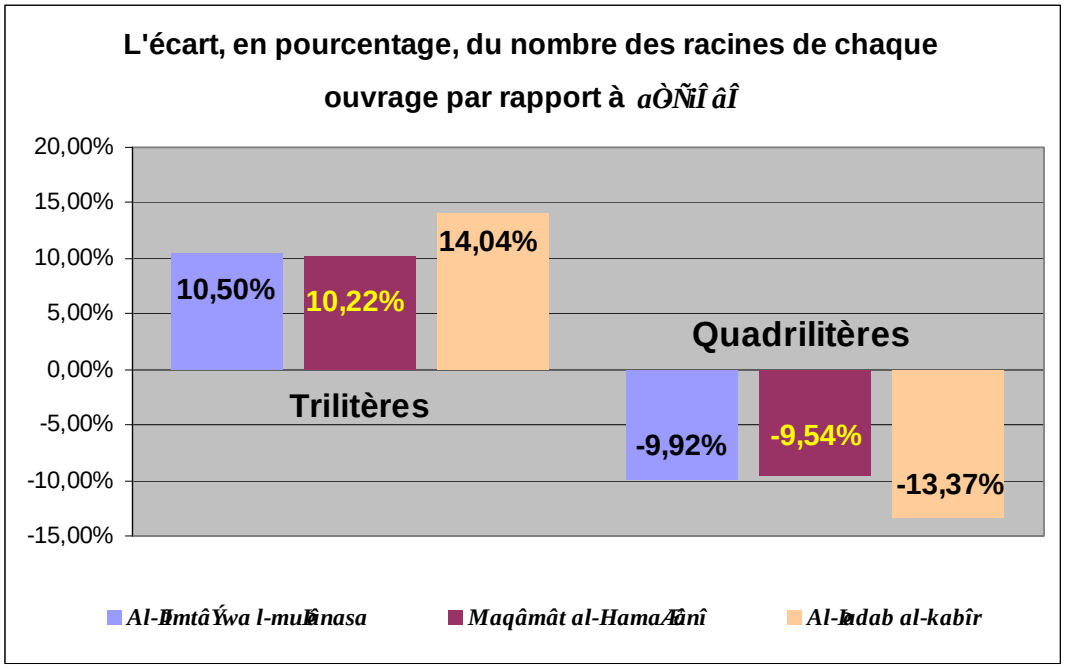

Figure 89

3.3.2. L'écart du pourcentage des racines triconsonantiques et des racines quadriconsonantiques par rapport la moyenne théorique des dictionnaires

Racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques dans les trois corpus : Écart par rapport à *la moyenne des trois dictionnaires*							
	Rac. triconsonantiques			Rac. quadriconsonantiques			Total
Ouvrage	*Nombre*	Pourcentage	Ec. / *Moy.*	*Nombre*	Pourcentage	Ec. / *Moy.*	
Moyenne des dicos	**5504**	***77,09%***	**-**	**1571**	***22 %***	**-**	**7140**
Al-ÝImtâÞ wa lMuÝânasa	*2057*	*96,21%*	***19,13%***	*79*	*3,70%*	***-18,31%***	2138
Maqâmât al-HamaÆânî	*1907*	*95,93%*	***18,84%***	*81*	*4,07%*	***-17,93%***	1988
Al-ÞAdab al-kabîr	*799*	*99,75%*	***22,66%***	*2*	*0,25%*	***-21,75%***	801

Tableau 51

Les racines triconsonantiques de chacun des trois corpus sont là aussi surreprésentées comparées à la moyenne théorique des dictionnaires où les racines triconsonantiques représentent 77,09 % de l'ensemble des racines. Par rapport au pourcentage de la moyenne théorique des dictionnaires, l'écart du pourcentage de *Maqâmât al-HamaÆânî* est de 18,84 %, celui d'*al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* de 19,13 % et celui d'*al-ÞAdab al-kabîr*, de 22,66 %.

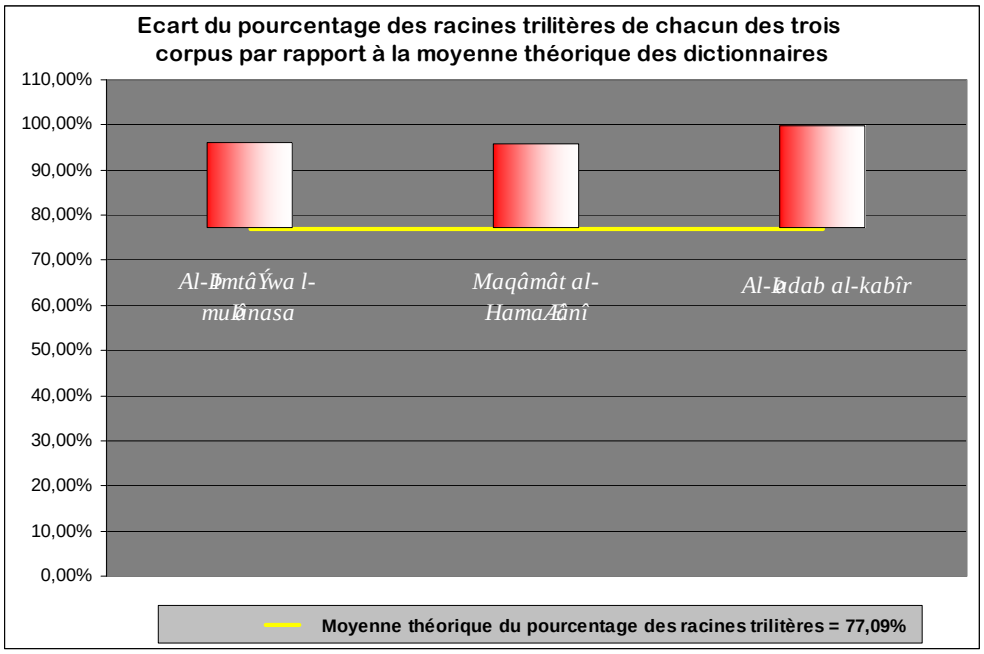

Figure 90

Même pour la moyenne des dictionnaires, le nombre des racines quadriconsonantiques est beaucoup plus important que celui des corpus. Les racines quadriconsonantiques représentent 22,00 % de l'ensemble des racines la moyenne théorique des dictionnaires, l'écart par rapport à ce pourcentage de chacun des pourcentages des corpus est donc négatif, ce qui traduit une sous-utilisation des racines quadriconsonantiques dans les trois corpus par rapport à celle de la moyenne théorique des dictionnaires. Cet écart négatif est de -18,31 % pour *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa*, il en est de -17,93 % pour *Maqâmât al-HamaÆânî* et de -21,75 % pour *al-ÞAdab al-kabîr*.

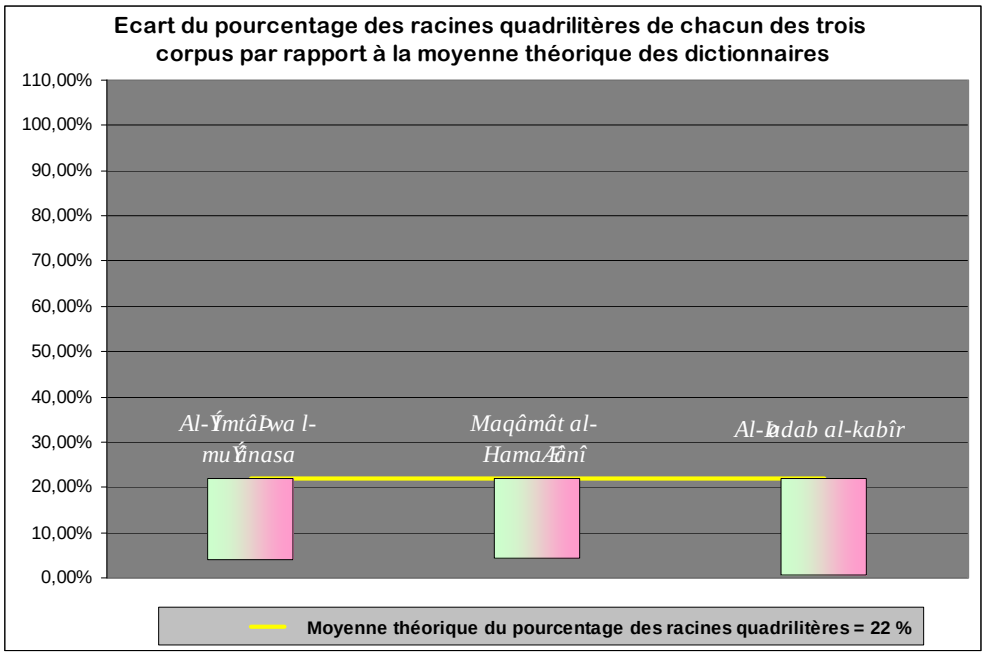

Figure 91

3.3.3. Proportion entre racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques dans certains corpus modernes

Outre la proportion entre racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques pour les corpus de l'arabe classique que nous venons d'étudier, que peut-on dire de la proportion entre les racines quadriconsonantiques et le reste des racines dans des corpus modernes ? Et en quoi cette proportion est-elle différente de celle que nous avons pu mesurer plus haut pour les quelques corpus classiques en notre possession ?

Là encore le problème de la disponibilité des données statistiques est posé du fait du manque très important d'études lexicométriques sur des textes modernes tout comme sur les textes classiques d'ailleurs. Quant aux études contrastives entre textes classiques et textes modernes, elles sont inexistantes.

En 1972, dans un article[278] paru dans la revue *Studia Islamica*, Henri Loucel a présenté des statistiques qui auraient pu être, d'un point de vue contrastif, très intéressantes si elles étaient complètes, précises et cohérentes. Ces statistiques concernaient deux textes classiques (Le Coran et « *Kitâb at-tarbîÝ wa t-tadwîr* » d'al-JâÎiÛ) et 9 textes modernes (« *ÞAnâ ÞaÎyâ* » de Laylâ BaÝalbakî 1964, « *ÞAÝmidat an-nakba* » de ÑalâÎ ad-dîn al-Munajjid 1967, « *Jîl aÛ-ÚamaÞ* » de MuÎammad ÝAzîz al-Íabâbî 1967, « *Sanâbil al-qamÎ* » de Emile Yûsuf *ÝAwwâd* 1966, « *as-Siyâsa al-Ýarabiyya* » de ÑalâÎ ad-dîn al-Bîtâr 1960, « *ÝU×mân* » et « *al-ÞAyyâm* » t. 1 de Óâhâ Íusayn respectivement 1966 et 1939, « *Hams al-Junûn* » de *NajÎb MaÎfûÛ* 1938, et en fin « *al-ÞArwâÎ al-mutamarrida* » de Jubrân Ëalîl Jubrân 1922).

En effet, les statistiques que présente H. Loucel dans ledit article sont peu cohérentes voire même erronées comme pour le Coran où il présente les racines quadriconsonantiques ayant un pourcentage de 0,20 % avec 16 racines[279]. H. Loucel a, paraît-il, comparé le nombre des racines quadriconsonantiques non pas à l'ensemble des racines verbales ni même à l'ensemble des formes différentes construites sur des racines mais plutôt à l'ensemble du vocabulaire total. Ce faisant, la proportion des racines verbales quadriconsonantiques serait de 0,02 % et non pas 0,20 % comme il l'annonce. De même, pour *Kitâb at-tarbîÝ wa t-tadwîr*, si l'on suivait la logique de Loucel, on devrait avoir 0,05 % et non pas 0,46 %... etc.

Nous ne pouvons donc nous fier aux statistiques présentées par H. Loucel pour évaluer le pourcentage des racines verbales quadriconsonantiques à l'ensemble des racines verbales différentes de chaque corpus. Et comme nous n'avons pas, pour ces corpus, les données brutes résultant des dépouillements, à l'exception de celles du Coran, nous ne pouvons donc pas calculer nous-mêmes ces statistiques. C'est pourquoi nous avons décidé, contrairement à Chabir Ayadi[280], de ne pas nous baser sur ces statistiques présentées par H. Loucel.

---

[278] Henri Loucel, Signification du nombre et de la fréquence des racines verbales quadriconsonantiques dans « *Anâ aÎyâ* » de Laylâ BaÝalbakî, in *Studia Islamica*, volume XXXV, Maisonneuve-Larose, Paris, MCMLXXII (1972), p. 121-167.

[279] Pour que les racines quadriconsonantiques représentent 0,20 % des racines verbales du Coran, il faut que ces dernières soient au nombre de 8000 racines, ceci est une aberration puisqu'il n'y a que 1207 racines verbales dans le Coran (1200 selon M. Chouémi).

[280] Ch. Ayadi, *op. cit.*, p. 65-66.

Nous avons pu, en revanche, nous appuyer sur les statistiques présentées par Joseph Chraïm dans sa thèse de doctorat[281] concernant les corpus poétiques suivants : « *al-QafaÒ al-mahjûr* » de Yûsuf ÇuÒûb, « *an-Nây wa-r-rîÎ* » de Ëalîl Íâwî, et « *Safar al-Ýawda* » de Salîm Nakad.

Joseph Chraïm nous donne bien des statistiques sur le nombre des racines pour chacun des trois auteurs contemporains étudiés, le nombre de formes produites par chaque racine et la fréquence de ces formes ; mais il ne précise pas les proportions entre les racines triconsonantiques et les racines quadriconsonantiques.

Cependant, à partir du dictionnaire de fréquences qu'il a présenté dans le deuxième volume, nous avons pu récupérer nous-même les données nécessaires et dresser le tableau représentant les proportions des racines triconsonantiques et des racines quadriconsonantiques que nous exposons ci-après. Il est à noter que nous avons fait abstraction de 6 "racines" qui n'en sont pas en réalité[282] du fait que les mots qui sont formés à partir de ces consonnes sont des noms propres de lieux ou de personnes d'origine non arabe et non construits sur des racines : les consonnes ك م ب ر د ج « *kmbrdj* » pour le nom propre *Cambridge*, les consonnes و ت ر ل و « *wtrlw* » pour le nom propre *Waterloo*, les consonnes ء س ب ا ن ي ا « *ÞsbÞnyÞ* » pour le nom propre *Espagne*, les consonnes ل و ر ك ا « *lwrkÞ* » pour le nom propre *Lorca*, les consonnes س و ه و « *swhwÞ* » pour le nom propre *Soho*, et en fin les consonnes ء ر د ن « *ÞrdnÞ* » pour le nom propre *Jordanie*.

[281] Joseph Chraïm, *Manhajiyyat...*, *op. cit*.

[282] Voir le chapitre 6 « La notion de racine : Assise théorique et considérations méthodologiques », pp. 306-321.

Les racines triconsonantiques et quadriconsonantiques dans les trois corpus poétiques de Yûsuf ÇuÒûb, Ëalîl Íâwî et Salîm Nakad :

	Rac. triconsonantiques		Rac. quadriconsonantiques		Total
	Nombre	*Pourcentage*	Nombre	*Pourcentage*	
Yûsuf ÇuÒûb :	653	*98,34%*	11	*1,66%*	**664**
Ëalîl Íâwî :	752	*96,66%*	24	*3,08%*	**778**
Salîm Nakad :	559	*98,24%*	10	*1,76%*	**569**

Tableau 52

Par rapport aux données présentées dans le tableau précédent, un corpus sort du lot présentant un pourcentage des racines quadriconsonantiques arrivant à 3,08 % de l'ensemble des racines : il s'agit de l'œuvre de Ëalîl Íâwî avec 24 racines quadriconsonantiques et 752 racines triconsonantiques. Ce pourcentage assez élevé dans ce lot des corpus modernes représente une valeur extrême comparée à celle des deux autres corpus qui ont pratiquement la même proportion entre les racines triconsonantiques et les racines quadriconsonantiques. Cette proportion pourrait constituer, toutes précautions prises, une sorte de "valeur norme" que seul un plus grand nombre d'études lexicométriques sur des corpus modernes, poétiques ou prosodiques, pourra confirmer ou infirmer.

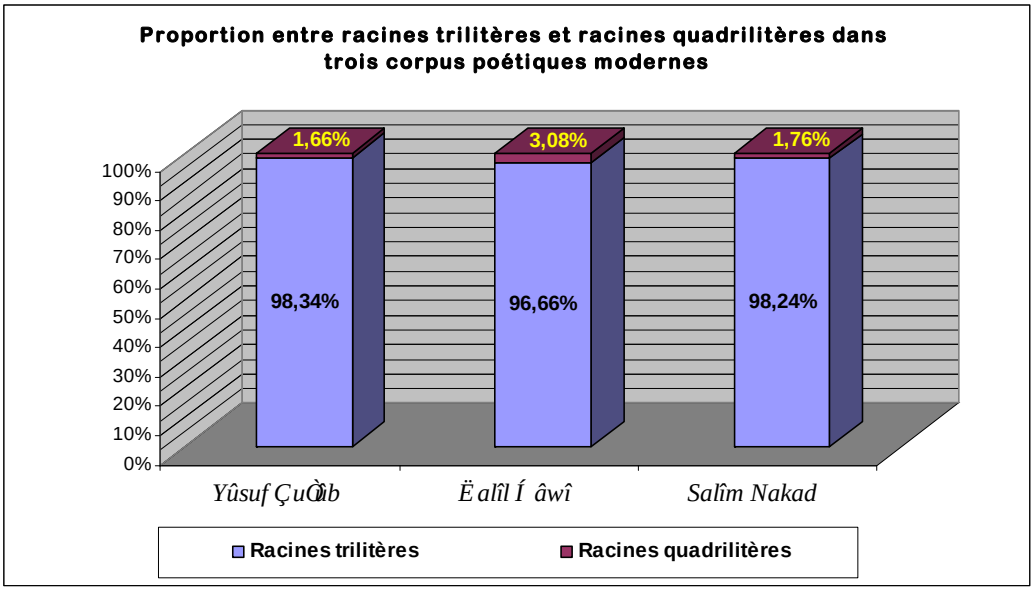

Figure 92

La quasi-constance que nous remarquons des proportions entre racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques pour les deux corpus modernes, celui de Yûsuf ÇuÒûb et celui de Salîm Nakad, rappelle l'autre quasi-constance des proportions entre racines triconsonantiques et racines quadriconsonantiques pour les deux corpus classiques *al-ÞImtâÝ wa l-MuÞânasa* et *Maqâmât al-HamaÆânî*.

3.4. Rapport des racines verbales dans *le Coran* à celles de *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya*

L'intérêt de comparer les racines du Coran présentées par M. Chouémi à un corpus de référence tel que *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya*[283] réside dans le fait que les racines en question sont exclusivement des racines verbales qui ne doivent être comparées, si l'on veut que la comparaison ait un sens, qu'à un corpus de même nature. C'est pour cette raison que les « Statistiques des verbes arabes dans le dictionnaire informatisé » a été choisi comme corpus de référence.

Mais pour pouvoir comparer les racines verbales dans le Coran au corpus de référence choisi, une présentation de ce dernier et de ses principales caractéristiques s'annonce nécessaire. La présentation des racines verbales dans le Coran ayant déjà été faite *supra*.

Les racines dans *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya* : Données générales

	Nombre de racines	Pourcentage
Racines triconsonantiques :	5039	*77,54%*
Racines quadriconsonantiques :	1460	*22,46%*
Total :	**6499**	

Tableau 53

[283] Voir note 276.

Les racines verbales dans *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya* sont au nombre de 6499 racines. Leur nombre est de 748 racines supérieur à celui des racines verbales dans la base de données DIINAR qui, elles, sont au nombre de 5751. Ces 6499 racines se répartissent en 5039 racines verbales triconsonantiques, représentant 77,54 %, et 1460 racines verbales quadriconsonantiques avec 22,46 % de l'ensemble des racines verbales attestées dans la langue arabe selon ce *dictionnaire informatisé*.

Il est important de noter ici le pourcentage important des racines quadriconsonantiques. Ceci s'explique par le fait qu'on est en présence d'un dictionnaire et, en tant que tel, sa vocation principale est de recenser toutes les racines attestées dans la langue. Quoi qu'il en soit, cette proportion reste quand même très importante comparée, par exemple, à celle de DIINAR qui n'est que de 15,21 % avec seulement 875 racines verbales quadriconsonantiques sur les 5751 racines verbales que compte la base de données contre 4871 racines verbales triconsonantiques représentant un pourcentage de 84,70%.

Quant à la répartition interne des groupes de racines verbales selon la première radicale dans *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya*, elle est caractérisée par le fait que les racines les plus fréquentes sont celles dont la première radicale est ع « *Ý* » avec une fréquence de 385 racines et 5,92 % de l'ensemble des racines verbales suivies des racines ayant ن « *n* » comme R1 avec une fréquence de 380 racines et 5,85 % de l'ensemble des racines verbales. En troisième position, nous trouvons les racines commençant par ب « *b* » comme première radicale avec 351 racines et 5,40 %. Viennent ensuite celles commençant par ق « *q* » et ح « *Î* » avec respectivement 340 et 323 racines et 5,23 % et 4,97 % de l'ensemble des racines verbales dans *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya*.

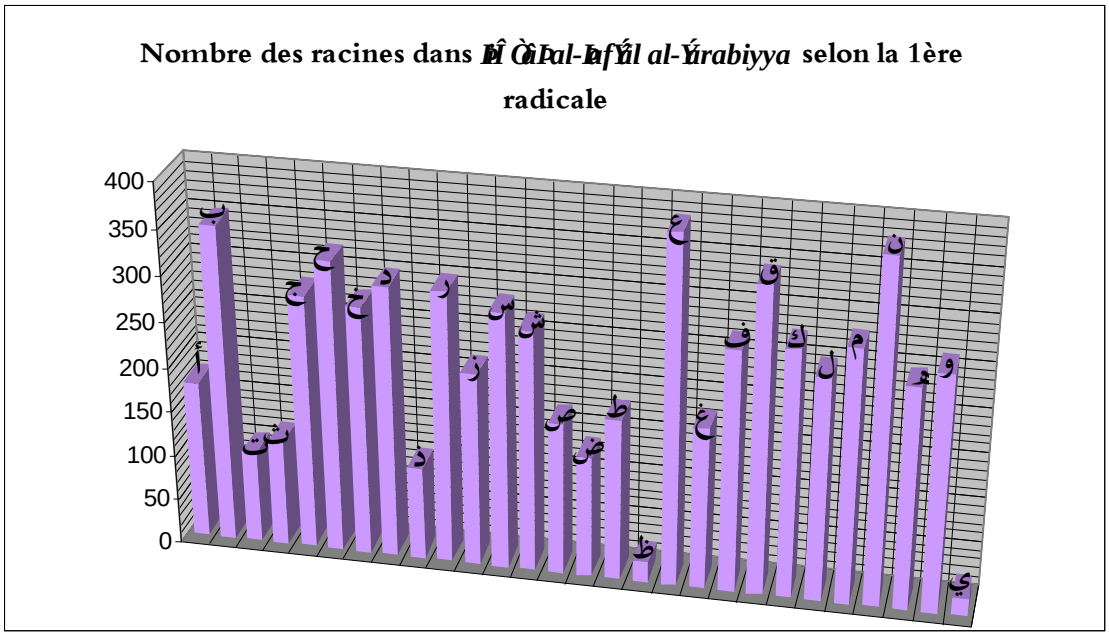

Figure 93

Deux valeurs remarquablement faibles occupent le bas du tableau, ce sont celles correspondant aux racines commençant par ي « *y* » avec seulement 21 racines verbales représentant 0,32 % de l'ensemble des racines verbales, et celles commençant par ظ « *Û* » avec 23 racines représentant 0,35 % de l'ensemble des racines verbales.

Le tableau 32 de la page suivante présente la répartition de toutes les racines verbales de *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya* par groupes de racines selon la première radicale classés d'abord par ordre alphabétique, à gauche, et ensuite par ordre décroissant, à droite, du groupe de racines le plus fréquent au groupes de racines le moins fréquent.

Les racines dans *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya*

Ordre alphabétique					
R1	**RT**	***% RT***	**RQ**	***% RQ***	**Total**
أ	176	*100,00%*	0	*0,00%*	176
ب	244	*69,52%*	107	*30,48%*	351
ت	79	*76,70%*	24	*23,30%*	103
ث	91	*77,12%*	27	*22,88%*	118
ج	212	*74,91%*	71	*25,09%*	283
ح	247	*76,47%*	76	*23,53%*	323
خ	193	*69,93%*	83	*30,07%*	276
د	192	*63,58%*	110	*36,42%*	302
ذ	85	*82,52%*	18	*17,48%*	103
ر	274	*90,73%*	28	*9,27%*	302
ز	151	*70,23%*	64	*29,77%*	215
س	211	*74,30%*	73	*25,70%*	284
ش	215	*80,52%*	52	*19,48%*	267
ص	133	*78,70%*	36	*21,30%*	169
ض	115	*84,56%*	21	*15,44%*	136
ط	129	*71,67%*	51	*28,33%*	180
ظ	21	*91,30%*	2	*8,70%*	23
ع	263	*68,31%*	122	*31,69%*	385
غ	136	*75,56%*	44	*24,44%*	180
ف	202	*75,37%*	66	*24,63%*	268
ق	225	*66,18%*	115	*33,82%*	340
ك	193	*70,18%*	82	*29,82%*	275
ل	220	*88,71%*	28	*11,29%*	248
م	251	*89,32%*	30	*10,68%*	281
ن	342	*90,00%*	38	*10,00%*	380
هـ	172	*69,92%*	74	*30,08%*	246
و	250	*94,70%*	14	*5,30%*	264
ي	17	*80,95%*	4	*19,05%*	21
Totaux	**5039**	*77,54%*	**1460**	*22,46%*	**6499**

Ordre décroissant			
R1	**Nb. R.**	***% Total***	**Rang**
ع	385	*5,92%*	1
ن	380	*5,85%*	2
ب	351	*5,40%*	3
ق	340	*5,23%*	4
ح	323	*4,97%*	5
د	302	*4,65%*	6
ر	302	*4,65%*	7
س	284	*4,37%*	8
ج	283	*4,35%*	9
م	281	*4,32%*	10
خ	276	*4,25%*	11
ك	275	*4,23%*	12
ف	268	*4,12%*	13
ش	267	*4,11%*	14
و	264	*4,06%*	15
ل	248	*3,82%*	16
هـ	246	*3,79%*	17
ز	215	*3,31%*	18
ط	180	*2,77%*	19
غ	180	*2,77%*	20
أ	176	*2,71%*	21
ص	169	*2,60%*	22
ض	136	*2,09%*	23
ث	118	*1,82%*	24
ت	103	*1,58%*	25
ذ	103	*1,58%*	26
ظ	23	*0,35%*	27
ي	21	*0,32%*	28
	6499	*100%*	

Tableau 54

L'ensemble des racines verbales du Coran représente 18,57 % de toutes les racines verbales recensées par les confectionneurs du corpus de référence *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya*. En revanche, le corpus coranique n'utilise, au niveau des racines verbales quadriconsonantiques, que 1,03 % des 1460 racines verbales quadriconsonantiques que comporte *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya*. Les racines verbales triconsonantiques du Coran, quant à elles, représentent 23,66 % de l'ensemble des racines triconsonantiques du corpus de référence qui sont au nombre de 5039 racines.

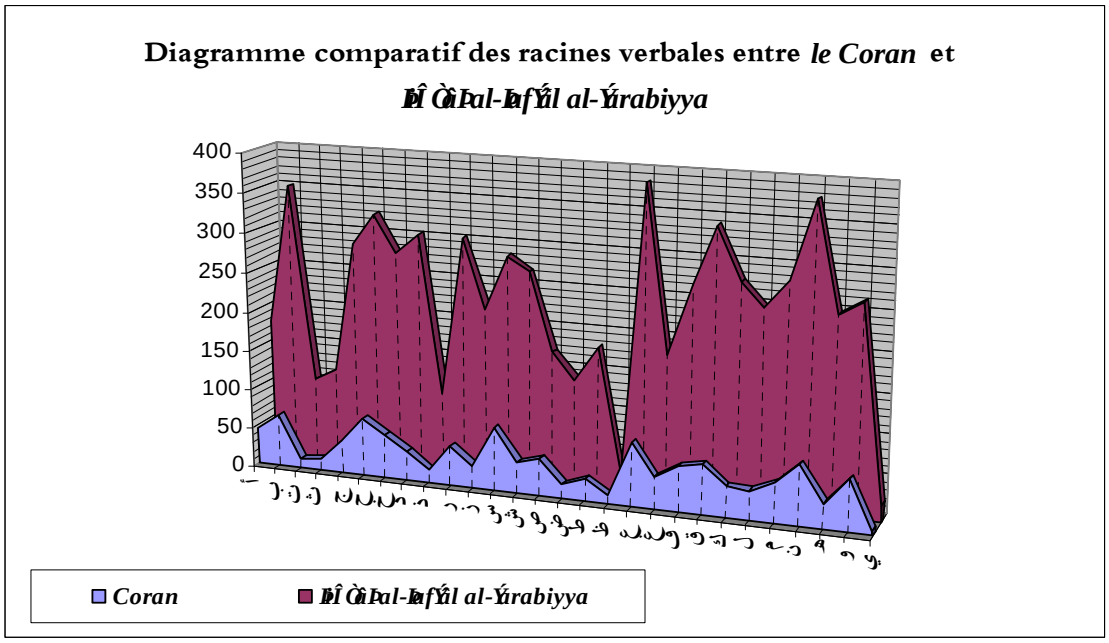

Figure 94

Nous évoquions plus haut l'importance du nombre des racines ayant pour R1 ظ « Û » dans le corpus coranique ; ce constat est d'autant plus saillant que lorsque le nombre des racines verbales coraniques est mis en rapport aux racines de notre corpus de référence *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya* où il apparaît clair (voir Figure 40) que le groupe des racines ayant ظ « *Û* » comme R1 dans le Coran représente quand même près de 48 % (47,83 % exactement) de l'ensemble des racines ayant ظ « Û » comme

R1 dans *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya* qui recense tout de même, selon ses auteurs, quasiment l'ensemble des racines verbales attestées dans la langue arabe.

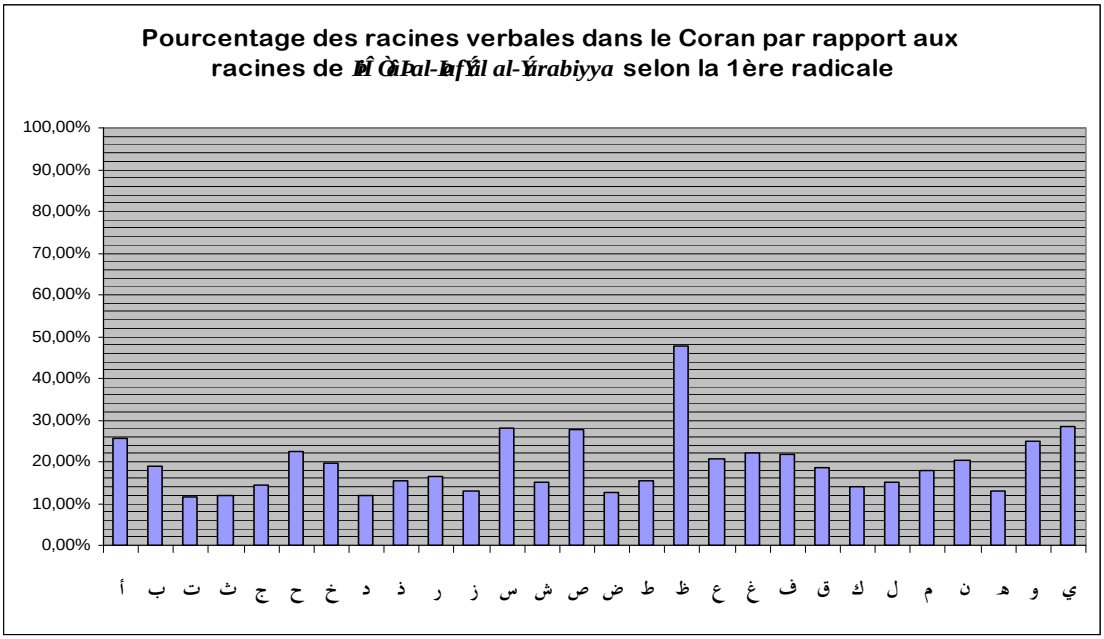

Figure 95

Toujours au niveau des groupes de racines selon la première radicale, et considérant la proportion des racines verbales coraniques à celles du corpus de référence, un autre fait marquant est celui du groupe de racines commençant par ي « *y* » qui est par ailleurs le groupe le moins fréquent dans le corpus coranique. Ce groupe représente tout de même 28,57 % de l'ensemble des racines ayant ي « *y* » comme R1 dans corpus de référence *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya* ; celles-ci ne constituent, au demeurant, que 0,32 % de l'ensemble des racines verbales dans ce même corpus de référence.

Un autre constat remarquable dans cette distribution des rapports des racines verbales coraniques à celles du corpus de référence est le rapport concernant le groupe commençant par ع « *Ý* » qui est, en outre, le groupe le plus fréquent aussi bien au niveau de *ÞIÎÒâÞ al-ÞafÝâl al-Ýarabiyya* qu'au niveau du corpus coranique. Bien qu'il ait la première place dans les deux corpus, ce groupe ne représente que 20,78 % des

racines verbales n'occupant ainsi que la dixième place dans l'ordre décroissant des rapports des racines verbales coraniques à celles du corpus de référence.