

## A propos de la scansion automatisée des mètres latins : un programme spécialement conçu pour les textes médiévaux et humanistes

G. Matteo ROCCATI

*1. Spécificité du domaine médiéval et humaniste* – Le remarquable développement des études concernant la métrique rendu possible par l'avènement de l'informatique a touché presque exclusivement les domaines classiques ou de l'Antiquité tardive. On peut trouver plusieurs raisons au fait que la riche production du Moyen Age et de la Renaissance soit restée en marge de ce renouvellement : l'une des plus évidentes est la nécessité d'un important travail préalable de normalisation des textes pour l'exécution des programmes déjà mis au point pour le traitement des œuvres classiques<sup>1</sup>. Par ailleurs, le manque d'éditions satisfaisantes élimine très souvent d'emblée toute possibilité de travailler sur des textes fiables. En effet, pour que le traitement automatique des compositions dans la période médiévale et humaniste soit réellement utile, il doit répondre à des exigences assez particulières<sup>2</sup> qui sont essentiellement dictées par les limites de nos connaissances, reflet partiel du caractère souvent imprécis des connaissances prosodiques et métriques des auteurs médiévaux eux-mêmes.

---

<sup>1</sup> Voir à ce sujet les remarques de P. KLOPSCH, *Einführung in die mittellateinische Verlehrslehre*, Darmstadt, 1972, pp. 90–92. Je remercie les membres de l'équipe du C.N.R.S. "Culture Ecrite du Moyen Age Tardif" (Paris), pour avoir mis à ma disposition leur équipement informatique.

<sup>2</sup> Le programme présenté dans cet article est un premier essai tenant compte de ces exigences. Il a été conçu plus particulièrement pour le traitement de textes du premier humanisme français. Un exposé des problèmes spécifiques qui se posent dans l'étude de la prosodie et de la métrique humanistes et une présentation sommaire du traitement proposé se trouvent dans G.M. ROCCATI, *Problemi prosodici e metrici nel primo Umanesimo francese : un'esperienza di scansione automatizzata*, communication présentée au 10<sup>e</sup> Congresso Internazionale di Studi Umanistici, Sassoferrato 21–25 giugno 1989, à paraître dans *Res Publica Litterarum*, XIII. Cf. aussi à ce sujet J. GERSON, *Œuvre poétique latine*, éd. G.M. Roccati, thèse de doctorat du troisième cycle inédite, Paris, E.H.E.S.S., 1980, pp. XLVI–LXXVI.

Dans ces conditions, le traitement ne peut être conçu que comme un outil permettant avant tout de relever des constantes ou des différences dans le domaine de la prosodie comme dans celui des formes métriques, et l'optique de travail est donc très différente de celle du traitement des textes classiques : dans ce dernier cas, l'outil informatique est essentiellement utilisé pour des calculs statistiques à partir de données préalablement scandées<sup>3</sup>; dans le nôtre, par contre, l'utilité de la machine réside dans sa versatilité et sa rapidité dans l'exploration des différentes scansion possibles. En effet, le premier intérêt du traitement est de pouvoir maîtriser une masse de données qui peut être très importante, pour déterminer de manière sûre l'existence éventuelle de normes particulières dépendant de certains auteurs, en particulier tardifs ou médiévaux, ensuite abandonnées en raison des progrès de la connaissance des œuvres de l'Antiquité. Le but du travail est alors de déterminer les parentés entre auteurs et aires culturelles différents et, par ce biais, d'apporter quelques précisions sur les étapes de la redécouverte des mètres et des règles prosodiques classiques.

2. *Lignes essentielles du traitement* – Le traitement est conçu de la manière suivante : la scansion des textes se fait par une série de procédures automatiques ou semi-automatiques : par l'application d'un nombre limité de règles, conçues en fait comme des hypothèses de travail, vérifiées lorsqu'elles permettent la scansion<sup>4</sup>, lorsqu'on obtient une masse de données qui peut être considérable. Ce matériau de base peut être travaillé directement : le programme actuel permet le classement des résultats métriques obtenus ou la rédaction d'une table des mots comportant les quantités prosodiques; d'autres classements ou tris sont évidemment envisageables. Si la masse des données à traiter devient trop importante, il est possible de les transférer dans une base de données par le biais de sorties normalisées. En outre, pour réduire au minimum le travail manuel, le programme est conçu pour traiter presque directement un texte non préparé<sup>5</sup>. Il est évident que le travail à fournir – introduction

<sup>3</sup> Même dans les programmes qui ont pour objet la scansion automatique, il s'agit en fait de tester la possibilité d'un traitement dont les résultats sont connus d'avance : cf. N.A. GREENBERG, *Scansion purement automatique de l'hexamètre dactylique*, in *Revue, Informatique et Statistique dans les Sciences humaines*, Liège, L.A.S.L.A., 1968, n° 4, pp. 5-9; H. BERSCHIN, *Automatische metrische Analyse lateinischer Verse*, in *Linguistik und Didaktik*, 1, 1970, pp. 72-80a.

<sup>4</sup> L'option inverse, c'est-à-dire la scansion obtenue par la consultation d'un lexique prosodique préalablement mémorisé n'aurait pas été plus performante : d'une part, en raison de nombreux homographes, d'autre part en raison du fait de l'impossibilité de connaître préalablement la scansion de nombreux mots et la coexistence de scansion différentes pour le même mot. Il serait alors nécessaire d'alourdir de manière sensible le lexique pour tester les différentes hypothèses possibles et l'intervention manuelle ne serait pas supprimée pour autant. Cependant, au moins pour certains mots, le recours à un lexique prosodique établi au préalable, se révèle indispensable, cf. *infra* n. 22.

<sup>5</sup> Cet aspect n'est pas négligeable dans d'autres perspectives : il permet de disposer, par la même occasion, du matériel de base susceptible d'être traité pour obtenir des concordances, des tables, etc.

des données, corrections éventuelles, vérification des sorties – est extrêmement réduit par rapport à celui qui serait nécessaire dans un traitement manuel.

Avant d'en présenter rapidement le déroulement, il faut bien souligner le caractère pragmatique de ce programme. Il ne s'agit pas de fournir un traitement complètement automatique, mais de mettre au point un instrument de travail dont le but est de fournir un matériau presque "brut" qui est classé en fonction des finalités de la recherche et qu'il faut vérifier et analyser. La première exigence dont on a alors tenu compte a été celle de la flexibilité du programme, pour permettre de résoudre en cours de traitement les éventuels problèmes nouveaux qui pourraient se poser. C'est pourquoi le traitement est organisé en phases successives. Il est possible après chaque phase d'imprimer pour vérification les résultats provisoires obtenus et à chaque fois il est possible de recommencer le traitement à partir de l'une quelconque des phases déjà exécutées après avoir introduit dans les textes traités les modifications ou les corrections qui se seraient révélées nécessaires. Les modifications peuvent être introduites soit dans le texte lui-même (pour corriger une erreur d'entrée, par exemple), soit dans la scansion proposée par la machine, dans les cas où, pour une raison quelconque (texte dont le traitement est impossible ou forcément erroné, licence poétique ou exception prosodique), l'ordinateur ne peut fournir une scansion satisfaisante.

3. *Phases du traitement* – Voici les phases successives dans lesquelles le traitement s'articule. La première phase (ph. 2.1)<sup>6</sup> enregistre sous forme normalisée le texte à traiter et calcule les quantités de base, indépendamment du type de vers que l'on veut scander. La procédure travaille sur un texte déjà enregistré sans conventions particulières<sup>7</sup>. La seule contrainte est que l'enregistrement soit en clair, en caractères ASCII, sans codes au début et à la fin<sup>8</sup>. A l'intérieur du texte ne doivent pas non plus apparaître les codes, renvois aux notes ou autres signes hétérogènes par rapport au matériau à scander. Il faut donc, le cas échéant, éliminer préalablement les titres, lignes blanches, rubriques, indications de feuillets, etc. Le programme ne pourrait pas les reconnaître et échouerait évidemment dans sa tentative de traitement. Par contre, sont admis dans le texte les signes de ponctuation, les tabulations, les blancs ou la numérotation des vers (à condition qu'ils se trouvent au début du vers). Il est donc possible, par exemple, d'utiliser directement, ou presque, le texte enregistré d'une

<sup>6</sup> Le deuxième chiffre renvoie au numéro de la procédure, le premier à celui du menu (1. Menu général; 2. Préparation et traitement du texte indépendamment du type de vers; 3. Scansion adaptée en fonction des types de vers; 4. Traitement statistique des formes métriques; 5. Etablissement de tables avec indication des quantités prosodiques).

<sup>7</sup> En ce qui concerne la graphie, seule la normalisation u/v selon l'usage moderne est nécessaire.

<sup>8</sup> Tel que les enregistrements fournis par exemple par le traitement de texte Xywrite, ou par n'importe quel autre système, mais dans ce cas, selon l'option "en clair".

édition. Le calcul des quantités de base est exécuté par la création de séquences de caractères, invisibles pour l'utilisateur, reproduisant en forme normalisée, en majuscules sans ponctuation et en chiffres, le vers à scander. A chaque syllabe est attribuée une quantité : 0 = indéterminée, 1 = brève, 2 = longue. Les règles classiques sont appliquées, mais dans une forme simplifiée au maximum<sup>9</sup>.

Les éléments suivants sont identifiés et la quantité est attribuée :

- a. diphtongues (*ae, au*);
- b. *u* et *i* semiconsonne (*qu, gu, ij*);
- c. *h* intervocalique;
- d. brèves (voyelle suivie de voyelle) et longues (syllabe fermée) par position;
- e. monosyllabes se terminant en voyelle, toujours longs;
- f. *u* final, toujours long.

Elision et hiatus<sup>10</sup> sont également calculés; à la demande, le programme calcule l'élision en dernière position pour le vers hypermètre. Si, dans le vers, il est possible d'élider un ou plusieurs mots, le programme crée autant de vers qu'il le faut pour réaliser les différentes possibilités : deux vers (2<sup>1</sup>) pour une élision, quatre (2<sup>2</sup>) pour deux, huit (2<sup>3</sup>) pour trois, et ainsi de suite (cf. fig. 1)<sup>11</sup>.

La deuxième phase (ph. 3.1) utilise la séquence des quantités ainsi déterminées pour scander complètement un type de vers particulier. N'est disponible actuellement que la procédure pour l'hexamètre, avec possibilité de laisser libre choix ou d'imposer un dactyle en cinquième position. Cette deuxième phase se décompose en plusieurs procédures, répétées jusqu'à ce qu'aucune intervention ne soit plus possible :

<sup>9</sup> En effet, un programme qui tiendrait compte des possibilités de licence poétique et de l'application des différentes réalisations qui sont présentes, même très rarement, dans la poésie classique, serait inutilement compliqué, compte tenu des finalités qu'il se donne et de la période envisagée. Pour cette raison, les procédures ont été simplifiées au maximum (voir, par exemple, *infra* le cas de l'élision), la possibilité d'intervenir manuellement, dans le cas où la scansion automatique serait insuffisante ou erronée étant toujours ouverte.

<sup>10</sup> Pour éviter d'alourdir inutilement la procédure exécutant l'élision, les règles latines ont été radicalement simplifiées : voyelle finale et syllabe finale se terminant en *m* sont toujours supprimées dans le décompte des quantités. Cela revient à assimiler à l'élision des phénomènes tels que la synalèphe et l'aphérèse, bien différents dans la métrique classique. De même, la chute du simple *m* en finale n'a pas été envisagée, ni celle du *s* final, attestée dans la poésie latine archaïque. Compte tenu des buts et du domaine d'application de ce programme, de telles précisions ont paru superflues. Naturellement, si elles s'avéraient utiles (en particulier l'aphérèse), il serait toujours possible de les intégrer dans les procédures actuelles.

<sup>11</sup> Tous les textes cités se trouvent dans mon édition critique déjà citée, de l'œuvre poétique latine de Jean Gerson.

```

Membra / 129 / 1
Tristis utrumque genu atque ipsa incunabula nati
 2 1 1 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 0
Membra / 129 / 2
Tristis utrumque genu atque ipsa incunabula nati
 2 0 0 2 0 0 0 2 0 2 0 2 0 0 0 0 0 0
Membra / 129/3
Tristis utrumque genu atque ipsa incunabula nati
 2 0 0 2 0 0 2 2 2 2 2 2 1 1 2 0
Membra / 129 / 4
Tristis utrumque genu atque ipsa incunabula nati
 2 0 0 2 0 0 0 2 2 2 2 2 1 1 2 0
Membra / 129 / 5
Tristis utrumque genu atque ipsa incunabula nati
 2 0 0 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 0
Membra / 129 / 6
Tristis utrumque genu atque ipsa incunabula nati
 2 0 0 2 0 0 2 2 2 2 2 2 1 1 2 0
Membra / 129 / 7
Tristis utrumque genu atque ipsa incunabula nati
 2 0 0 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 0
Membra / 129 / 8
Tristis utrumque genu atque ipsa incunabula nati
 2 0 0 2 0 0 2 2 2 2 2 2 1 1 2 0
    
```

Fig. 1

Josephina (*FONTEM SUEVERUNT*), 2<sup>a</sup> *distinctio* (*Membra*), v. 129 : trois élisions possibles (résultat après phases 2.1 et 3.1).

- a. affectation de certaines valeurs obligatoires : 2 en première syllabe du vers et en première syllabe du sixième pied; 211 en cinquième position en cas de dactyle obligatoire;
- b. reconnaissance de séquences remarquables en position fixe : premier pied, cinquième pied en position dactylique prioritaire<sup>12</sup>;
- c. reconnaissance de certaines séquences remarquables dans lesquelles une seule solution est possible : 210 > 211, 202 > 222, 012 > 112, etc.;

<sup>12</sup> L'hexamètre dactylique étant le plus fréquent, la procédure, à ce stade, en cas d'incertitude, propose un dactyle.

- d. reconnaissance des demi-pieds en position forte : calcul à partir du début et à partir de la fin du vers<sup>13</sup>;
- e. répartition du "poids" restant sur la totalité du vers, lorsqu'une seule solution (1-2) est possible; la procédure calcule le "poids" total des quantités déterminées (a), le nombre de 0 (b), et répartit la valeur restante à déterminer :  $x = (22 [5 \text{ pieds et demi}] - a) / b$ ;
- f. comparaison avec les différentes réalisations possibles en fonction du nombre de syllabes<sup>14</sup> : le vers est scandé intégralement seulement quand il existe une seule possibilité de scansion complète; si différentes scansions sont possibles ou si aucune ne l'est, le programme n'impose pas de scansion.

Lors de l'impression, pour faciliter la vérification de la scansion, cette phase fournit en annexe la liste des vers non conformes aux schémas métriques possibles et des vers qu'il n'a pas été possible de scander complètement.

Ces deux premières phases permettent de scander un pourcentage assez élevé de vers, de l'ordre de 75 %<sup>15</sup>, mais non la totalité. Pour rendre plus rapide l'introduction de quelques quantités sans être obligé de passer à travers un traitement de texte, une troisième phase (ph. 2.2) est prévue qui permet d'insérer manuellement les quantités que le programme n'a pas pu déterminer. Les vers contenant des quantités déterminées (0) sont affichés à l'écran, le curseur passe en revue les quantités indéterminées et attend une réponse du clavier. En introduisant peu de quantités, évidentes à la lecture (diphongues en e, cas, etc.) et en repassant une nouvelle fois par la deuxième phase, la presque totalité des vers peut être scandée.

Une quatrième phase (ph. 3.2) supprime les vers en surnombre créés par les différentes combinaisons possibles d'élision et hiatus afin que les résultats du traitement ultérieur, statistique ou lexical, ne soit pas faussés par la présence de ces vers fictifs. Le choix se fait en fonction des critères suivants : lorsqu'il a été possible de scander entièrement une seule des différentes possibilités, c'est cette dernière qui est retenue; dans les autres cas, l'élision est privilégiée<sup>16</sup>.

En interrompant la succession des différentes phases, il est possible à tout moment d'enregistrer les vers sous une forme lisible par n'importe quel traitement

<sup>13</sup> Chaque pied ayant un "poids" de 4 (22 ou 211), il est aisé de calculer les pieds et les demi-pieds entièrement scandés; un demi-pied fort a nécessairement valeur 2.

<sup>14</sup> Les scansions possibles pour un hexamètre sont limitées; en admettant que dans les cinq premiers pieds on puisse avoir indifféremment un dactyle ou un spondée, elles seront égales à 32 (2<sup>5</sup>). Si le cinquième pied est obligatoirement un dactyle, elles se réduisent à 16 (2<sup>4</sup>).

<sup>15</sup> Pourcentage vérifié sur l'*exordium* et les deux premières *distinctiones* de la *Josephina*, cf. G.M. ROCCATI, *Problemi prosodici*, cit.

<sup>16</sup> Le programme choisit la plus courte séquence de quantités.

de texte<sup>17</sup> (ph. 2.3); on introduit alors les corrections de quantité (synérèse, diérèse, etc.) que le programme ne peut pas déterminer et qui sont nécessaires pour une scansion correcte<sup>18</sup>. Ensuite, une deuxième procédure (ph. 2.4) permet d'enregistrer à nouveau un texte lisible par le programme.

Nombre d'occurrences	Pourcentage	Forme
105	14.09 %	21121122222112
84	11.28 %	211222222112
79	10.60 %	21122211222112
55	7.38 %	21121121122212
53	7.11 %	2221122222112
52	6.98 %	21122222112112
44	5.91 %	22211211222112
44	5.91 %	22222222112
41	5.50 %	211211222112112
34	4.56 %	211222112112112
33	4.43 %	2112112112112112
33	4.43 %	2222211222112
28	3.76 %	22211222112112
21	2.82 %	2222222112112
20	2.68 %	222112112112112
19	2.55 %	22222112112112
Total	745	100 %

Figure 2

Tableau récapitulatif des formes métriques en ordre décroissant des fréquences (*Josephina* : *exordium*, 1<sup>a</sup> et 2<sup>a</sup> *distinctio*).

A ce stade, le texte a été scandé complètement et il est possible d'utiliser les données mémorisées dans deux perspectives. La première (ph. 4.1) étudie les différentes réalisations métriques et rassemble toutes les formes réalisées en les classant selon les formes et les fréquences (cf. fig. 2). La deuxième (ph. 5.1) crée un index des formes lexicales comportant les quantités prosodiques et l'indication des

<sup>17</sup> Avec la contrainte minimale, déjà mentionnée, de travailler sur des fichiers ASCII en clair afin que le retour au programme métrique soit toujours possible.

<sup>18</sup> On peut également à ce stade intégrer par exemple les variantes de la tradition manuscrite, éventuellement en gardant les différentes possibilités de scansion. Dans l'index des mots comportant la quantité prosodique, il suffira de modifier légèrement l'identification du vers (en ajoutant un numéro au premier mot de l'incipit : par exemple *Fontem* et *Fontem1*) pour pouvoir garder les différentes possibilités sans risque d'ambiguïté. Par contre, il faudra évidemment tenir compte de tels ajouts et les éliminer si l'on veut réaliser des calculs statistiques.

Abraham		
1 1 2	membra	210
Abrahamque		
1 1 2	post	491
Abram		
2 0	post	428
Absit		
2 0	post	426
Absorbet		
2 2 2	membra	366
Abunde		
1 2 0	membra	290
Ac		
2	fontem	29
	fontem	85
	membra	134
	membra	149
	membra	164
	post	637
Accepta		
2 2 1	fontem	92
Accipe		
2 1 1	membra	109

Figure 3

Extrait de la table lexicale avec indication des quantités prosodiques (*Josephina* : *exordium* < fontem >, 1<sup>a</sup> et 2<sup>a</sup> *distinctio* < membra, post >).

vers dans lesquels elles apparaissent, en mettant ainsi en évidence les constantes et les fluctuations<sup>19</sup> (cf. fig. 3).

<sup>19</sup> Il serait possible également de sortir des tables en fonction de la forme prosodique (selon le modèle par exemple des répertoires de E. LIÉNARD (*Répertoires prosodiques et métriques*, Bruxelles, 1978-1980), mais cette possibilité n'est actuellement pas activée.



Dans cette seconde option une procédure autonome (ph. 5.2) est prévue qui permet de réunir les lexiques produits par la scansion de textes différents<sup>20</sup>.

4. *Limites du traitement* – Après avoir passé en revue les différentes phases du programme, il est nécessaire de prendre en considération ses limites. En particulier, un certain nombre d'“effets pervers” peuvent se réaliser lors de l'exécution, coût inévitable de la flexibilité du programme. Afin de pouvoir intervenir, très souvent manuellement, et de corriger les fautes de scansion qui sont à imputer à la procédure et non au texte, il faut essayer de déterminer les cas où des “effets pervers” peuvent se produire, le plus fréquent se vérifiant lors de l'exécution de la routine “élision/hiatus”. Il arrive en effet de manière relativement fréquente (5 % des cas environ) que l'introduction d'un hiatus permette à la procédure “remplissage par division du ‘poids’ restant”, d'affecter des valeurs à toutes les syllabes encore indéterminées, alors que, avec une élision, scansion en fait généralement correcte, la routine ne s'applique pas. Lors de l'élimination des vers surnuméraires, c'est la scansion complète, bien que fautive en réalité qui sera retenue (cf. fig. 4).

```
Membra / 385 / 1
Maiori cumulo et ne gloria vexet inanis".
 2 0 0 0 0 2 2 0 10 2 1 1 2 0
Membra / 385 / 2
Maiori cumulo et ne gloria vexet inanis".
 2 1 1 2 1 1 2 2 2 11 2 1 1 2 0
```

Fig. 4

Exemple d'“effet pervers” : la phase 3.1 scande complètement et de manière fautive le vers sans élision; la phase 3.2 le retiendra au détriment de la scansion correcte (222112221121120) (*Josephina*, 2<sup>a</sup> *distinctio*, v. 385).

Pour pallier ce genre de problèmes, inévitables pour un programme de ce type, il faut recourir à quelques vérifications, afin d'éliminer manuellement les erreurs de scansion. Le programme lui-même fournit un certain nombre d'instruments facilitant ces vérifications. Lors de l'exécution de la routine “élision/hiatus”, à chaque possibilité de scansion est affecté un numéro d'ordre qui s'ajoute au numéro du vers (cf. fig. 1 et 4). Le n° 1 est toujours affecté à la possibilité ne comportant que des élisions. Il est donc facile, en parcourant la sortie imprimée (ou en faisant défiler le texte à l'écran), de repérer les vers où a été préférée une scansion comportant

<sup>20</sup> Pour l'instant, compte tenu des problèmes qu'elle pose, on n'a pas prévu de lemmatisation des entrées.

au moins un hiatus. Il suffit alors de vérifier les différentes possibilités de scansion produites par la phase 2.1 pour se rendre compte du bien-fondé du choix de la machine. Le cas échéant il suffira d'exécuter les phases 2.3 et 2.4 pour corriger directement la scansion erronée<sup>21</sup>.

D'une manière générale, il est toujours possible que se produisent des scansions aberrantes, en particulier, par exemple, dans les vers où apparaissent des noms ou des termes grecs ou bibliques. L'utilisateur dispose de plusieurs moyens de vérification. Le premier est constitué par la liste fournie en annexe lors de l'exécution de la phase 3.1. Comme on l'a vu, dans cette liste sont relevés tous les schémas métriques qui ne sont pas conformes au modèle donné, actuellement l'hexamètre, et apparaissent les numéros des vers comportant des quantités indéterminées ou des séquences non prévues par la grille : par exemple les séquences 212 ou 111, ou encore des vers trop courts ou trop longs par rapport aux grilles possibles. Il faut évidemment vérifier alors manuellement les difficultés rencontrées par la machine.

Un autre moyen de vérification des scansions est constitué par les tables des réalisations métriques fournies par la phase 4.1 (cf. fig. 2). Lorsque la masse de vers traités est suffisamment grande, il est très facile de repérer les types de scansion uniques ou représentées par très peu de vers : il est nécessaire de vérifier ces cas, car très souvent il s'agit de scansions aberrantes ou incomplètes.

Enfin l'index des termes fournit un moyen de vérification très utile. Cet index relève toutes les formes et établit un *item* chaque fois que la scansion diffère, même lorsqu'il s'agit du même terme. Les scansions aberrantes sont ainsi aisément repérables et il est très facile de se reporter alors pour vérification aux vers où elles interviennent<sup>22</sup>.

En ce qui concerne les limites de capacité du programme, elles sont actuellement de 1500 vers pour les phases 4. et 5., les sorties étant normalisées et transférables dans une base de données afin que le traitement de masses plus importantes de vers

<sup>21</sup> Ou alors, avant l'exécution de la phase 3.2, il suffira de compléter par la procédure 2.2 la scansion correcte dans la possibilité 1.

<sup>22</sup> Afin de limiter toutefois les inévitables scansions fautives, on a introduit lors de la phase 2.1 une table de mots particuliers dont la scansion est fixe. La procédure consulte cette table et, avant tout autre calcul, introduit les quantités indiquées. Il est possible de modifier cette table en fonction des difficultés rencontrées, mais cela se fait actuellement seulement par une intervention directe dans le programme, ce qui est impossible sur le produit compilé, et assez long de manière générale. Une nouvelle version du programme permettant à l'utilisateur de dresser une nouvelle table ou de modifier à son gré la table de base, est à l'étude.

soit possible. Par contre, la capacité est pratiquement illimitée dans les autres phases, le traitement se faisant vers par vers<sup>23</sup>.

En conclusion, ce programme offre d'assez larges possibilités. Les exemples d'analyses métriques et prosodiques fournis par les études classiques sont très riches<sup>24</sup> et leur application aux domaines médiéval et humaniste ne peut être que fécond. Il est possible d'envisager dans des délais tout à fait raisonnables différentes études portant sur les formes des vers ou sur les règles prosodiques. L'établissement de lexiques prosodiques concernant des auteurs, des périodes ou des aires culturelles particulières devient beaucoup plus facilement concevable<sup>25</sup>, ainsi que des typologies des formes métriques ou la définition de groupes d'affinité.

---

<sup>23</sup> Pour ce qui est des caractères techniques du programme, il a été réalisé sous MS.DOS sur compatible IBM (XT/AT) en Quickbasic 4; le programme exécutable est disponible sur demande.

<sup>24</sup> Cf. U. JOB, *Annotated Bibliography on the Statistical Study of Hexameter Verse*, in R. GROTHJAHN, ed., *Hexameter Studies*, Bochum, 1981, pp. 226-262.

<sup>25</sup> Le lexique prosodique de la *Josephina* de Jean Gerson est actuellement en préparation, ainsi qu'une première étude de la métrique de cette œuvre.