

phonèmes sont expliqués et illustrés d'exemples. Y succède un chapitre sur la prononciation des voyelles, l'accent tonique, les diverses graphies: remarquons au passage une très belle calligraphie des nombreuses formes et combinaisons consonantiques, etc. Pour qui souhaiterait apprendre à lire dans la graphie originale, un chapitre intitulé «Exercices de lecture» présente toute une série de mots facilement reconnaissables en langue européenne, calligraphiés en arabe sous le texte transcrit – ceux-ci étant, en outre, non vocalisés. Le chapitre suivant, «Sur la structure de la langue», renferme une étude concise, trop peut-être, de la morphologie arabe – là, quelques paradigmes seraient les bienvenus. La syntaxe est réduite à une note sur les propositions relatives.

La troisième partie de ce compendium d'arabe comprend neuf textes «translittérés» avec traduction et commentaire. Ces textes proviennent d'autres manuels ainsi que des «Mille et une nuits». Un petit extrait du Coran n'aurait pas déparé l'ensemble.

Dans l'annexe, on trouvera les textes en arabe, les trois derniers sur «Aladin» sous une forme non vocalisée. Une postface renvoie les étudiants à un certain nombre de manuels et de dictionnaires arabes en langue européenne.

Il ne fait pas de doute que cet abrégé vient combler un vide – notamment pour les étudiants d'espagnol. Mais il faut également souligner que c'est la toute première fois que les Danois disposent d'un outil capable de les initier au dédale de la langue arabe¹.

Chr. Røbild
COPENHAGUE

YVES CH. MORIN: *Computer Experiments in Transformational Grammar, French I*. Natural Language Studies no. 3. The University of Michigan, Ann Arbor, 1969, 98 p.

L'étude de Monsieur Morin est une tentative extrêmement intéressante de faire générer par un ordinateur des phrases françaises correctes, à partir d'un lexique, d'une grammaire syntagmatique et d'une petite centaine de règles de transformation. Monsieur Morin a utilisé un programme élaboré par le professeur Joyce Friedman (J. Friedman et al.: *A Computer Model of Transformational Grammar*. American Elsevier Press, 1971); ce programme prend comme données d'entrée une grammaire et un lexique selon le modèle décrit par Chomsky dans «Aspects of the Theory of Syntax», et produit à la sortie des phrases conformes à ces règles grammaticales. Les phrases générées sont en outre pourvues d'indicateurs syntagmatiques, sous forme d'arbres, montrant la structure initiale de la phrase produite par la grammaire syntagmatique (PSG) et la structure de la phrase terminale après l'application des règles de transformation.

1: La calligraphie de l'abrége d'arabe de P. Høybye est due à M. Idir Brakchi. – Une édition revue et augmentée avec un grand choix de paradigmes et deux textes du Coran paraîtra prochainement en langue allemande. (N.D.L.R).

Monsieur Morin n'a donc pas écrit un programme, mais une grammaire française qui peut être acceptée par le programme de Madame Friedman. Ceci présente l'avantage pratique que sa grammaire, quoique très formelle, peut être lue par des lecteurs non initiés à la programmation; il suffit de se munir d'un peu de patience pour comprendre ses formules. D'autre part, les règles données par Monsieur Morin permettent de suivre pas à pas les opérations de la machine, si bien que son étude offre, même aux linguistes qui ne s'intéressent pas particulièrement à la linguistique automatique, le moyen de se faire une bonne idée des possibilités de cette discipline.

Les étapes de l'élaboration d'une phrase sont les suivantes:

1° La structure profonde: La machine utilise la grammaire syntagmatique, formée de six règles de réécriture, pour générer une «structure profonde». Au moyen d'une procédure aléatoire, la machine choisit chaque fois qu'il y a plusieurs manières de réécrire le symbole qui se trouve à gauche. Citons à titre d'exemple la troisième règle: $SV = V (SN) (SN)$, qui indique que le symbole du syntagme verbal (SV) permet trois expansions différentes: 1) le verbe seul, 2) le verbe plus un complément, 3) le verbe plus deux compléments.

2° L'insertion lexicale: La machine choisit dans le lexique des mots dont les traits caractéristiques leur permettent de figurer comme symboles terminaux aux différentes places déterminées par l'indicateur syntagmatique. Si plusieurs mots du lexique conviennent au même endroit, ce qui est normalement le cas, la machine choisit au hasard entre ceux-ci.

3° Les transformations: La phrase primitive, élaborée au cours des deux premières phrases, est comparée tour à tour aux 85 règles de transformation. Chaque règle a comme premier membre une description de la structure à laquelle peut s'appliquer la transformation en question. Si cette description ne correspond pas à la structure de la phrase examinée, la phrase passe à la règle suivante. Si, au contraire, il y a conformité, le deuxième membre de la règle indique les changements à opérer dans la phrase.

Le programme est capable de produire des phrases d'une complexité assez considérable, soit par exemple une structure initiale comportant 44 symboles et qui, après l'application de 25 règles de transformation donne la phrase «Jean dit aux enfants qu'il les a vus venir» (à vrai dire, il y manque la finition morphophonétique). Monsieur Morin ne nous dit pas quelle est la proportion de phrases sensées et de phrases absurdes générées par sa grammaire: le problème du sens n'est pas posé. La grammaire produira sûrement des phrases incorrectes, et il y a également beaucoup de phrases correctes qu'elle ne produira jamais. Il s'agit évidemment d'une grammaire et d'un lexique extrêmement simplifiés. Mais, dans la plupart des cas, il n'est pas trop difficile de voir comment les règles pourront être améliorées, et, dans l'ensemble, les résultats semblent témoigner d'une réelle efficacité de la méthode algorithmique. Même si on n'arrive jamais à des résultats entièrement satisfaisants par cette voie, il est du plus haut intérêt de voir dans quelle mesure la méthode pourra rendre compte des combinaisons des morphèmes français.

Le programme de Madame Friedman permet en particulier d'étudier l'interdépendance des différents phénomènes grammaticaux. L'ordre dans lequel les règles

s'appliquent est de la plus haute importance pour le résultat final, et, sans la machine il serait probablement impossible, en présence d'une centaine de règles, de constater comment la forme qu'on a donnée à telle ou telle règle se répercute sur l'action des autres règles. On peut être en désaccord avec Monsieur Morin sur la pertinence linguistique de bon nombre de ses règles; il est toujours intéressant de suivre ses raisonnements, surtout parce qu'ils mettent en lumière, d'une façon particulièrement frappante, l'interdépendance de règles grammaticales qu'on se contente trop souvent d'étudier séparément, dans un ordre purement conventionnel.

Ebbe Spang-Hanssen
COPENHAGUE

Langue roumaine

ELSA NILSSON: *Les termes relatifs et les propositions relatives en roumain moderne, Étude de syntaxe descriptive*. Lund 1969 (thèse), 208 pages.

L'ouvrage de Mlle Elsa Nilsson peut très bien se passer d'une simple présentation, son contenu étant spécifié par son titre même. L'introduction indique le sujet traité par l'auteur, à savoir les termes relatifs du roumain moderne:

1. *cine; cui*
2. *care, cari (carele, carea, carii, carele|carile); cărui[a], cărei[a], căror[a]*.
3. *ce*
4. *de*
5. *cît, cîtă, cîți, cîte; cîtor*
6. *cînd*
7. *cum*
8. *incotro*
9. *unde*

Les mots-clé mentionnés aux points 1-3 et 5-9 peuvent être employés aussi lorsqu'ils sont précédés par l'élément *ori-* (*or-*, *oriși-*).

L'ouvrage est divisé en deux parties, dont la première s'occupe des termes relatifs employés avec antécédent et la seconde des termes relatifs sans antécédent.

La division entre ces deux parties parallèles est nettement marquée, ce qui nous semble justifié; bien qu'on puisse imaginer une autre disposition comme la suivante: la première partie serait constituée par une suite de chapitres, chacun d'entre eux traitant un terme relatif avec et sans antécédent, tandis que la seconde partie de l'étude s'occuperait des propositions relatives et de toutes les questions de syntaxe de la proposition. De cette manière on trouverait dans le même chapitre *cine*, par exemple, ou dans la seconde partie, *l'emploi de la préposition pe comme marque de l'objet-accusatif*.

Le caractère plus unitaire et moins symétrique qui résulterait d'une pareille disposition des sujets amènerait, peut-être, à une orientation plus difficile parmi les sujets qui maintenant sont aisément repérables, grâce à la table de matières claire et détaillée.

Les nombreux exemples, très clairement exposés, sont empruntés à la littérature et aux travaux historiques roumains publiés avant la seconde guerre mondiale. Dans