

Deux raisons graves conduiront, dans un délai plus ou moins long, à la mort du latin. La première est l'amenuisement du nombre d'heures consacrées à l'apprentissage de la langue. La seconde réside dans le fait que l'enseignement du premier degré sera du ressort de régents, dont la formation au point de vue des Langues anciennes est extrêmement insuffisante. Ces deux raisons entraînent chez les enfants la méconnaissance des structures de base et l'absence des automatismes si nécessaires à la lecture rapide des oeuvres latines.

On ne lit donc plus que quelques pages de César. Mais quel intérêt y a-t-il, pour un jeune esprit, à lire quelques démêlés de César avec l'une ou l'autre tribu gauloise, alors que ce qui fait l'intérêt du *Bellum Gallicum*, c'est le souffle profond de l'oeuvre, le travail immense de César toujours recommencé, cette volonté implacable jamais découragée, ce souci qui, *a posteriori*, nous apparaît providentiel d'imposer à des barbares, un nouveau type de civilisation. Ce que je dis de la lecture de César vaut pour n'importe quelle oeuvre littéraire ancienne ou moderne. La lecture de quelques vers de la Phèdre de Racine inspire-t-elle le désir de lire la tragédie jusqu'au bout ?

Ainsi donc, moins on lit de latin, plus on est découragé d'en lire et finalement on abandonne l'option latine ce qui, dans l'état actuel de l'enseignement secondaire, est fort aisé.

Y a-t-il un moyen de remédier à cette situation ? Nous le croyons. Nous pensons, au L.A.S.L.A., que l'on doit tenter de compenser la diminution du nombre d'heures consacrées au latin par l'utilisation des techniques les plus récentes de notre pseudo-civilisation.

On sait que l'Informatique, au cours de ces dernières années, a envahi tous les

domaines de l'activité humaine et tend, à l'heure actuelle, vers des formes nouvelles : d'une part, la télématique, c'est-à-dire la consultation à distance de banques de données sur le téléviseur familial et d'autre part, la micro-informatique, c'est-à-dire la prolifération de petits ordinateurs facilement programmables que chaque utilisateur peut adapter à son propre usage. La conjonction de cette double orientation de l'Informatique laisse prévoir que, d'ici quelques années, il y aura des ordinateurs dans les écoles et des terminaux vidéo dans un nombre de plus en plus grand de familles. En France, le Ministère de l'Éducation Nationale a décidé d'installer d'ici 1985, dix mille micro-ordinateurs dans les établissements d'enseignement secondaire.

*

*

*

L'expérience que nous avons acquise dans le traitement des textes sur ordinateur, nous a menés à imaginer un système capable d'aider les élèves de la première année de latin à surmonter les difficultés de l'apprentissage de la langue.

L'idée générale qui nous a guidés a été celle-ci : créer un robot intelligent capable de composer lui-même, sans aide extérieure, des phrases latines et capable d'en donner la traduction. Pour arriver à ce résultat, il faut injecter dans la mémoire d'un ordinateur, d'une part, un dictionnaire de mots latins accompagnés de leur traduction et, d'autre part, une liste de structures grammaticales,

c'est-à-dire des ordres qui permettront à la machine d'organiser elle-même les mots de son dictionnaire en phrases.

Il se fait que nous venons d'acquérir un micro-computer : ce mot ne signifie pas que cette machine est minuscule, mais qu'elle est équipée d'un microprocesseur qui assure une extrême souplesse dans le déroulement des opérations. L'intérêt de cette machine réside dans le fait qu'elle ne se fatigue jamais : elle peut créer indéfiniment des phrases constamment différentes. La combinaison entre les mots est entièrement aléatoire : elle dépend de la seule initiative de la machine elle-même. Mais quelles phrases ? Avec quels mots et quelles structures syntaxiques ?

La réponse à ces questions relève, en premier lieu, de notre conception de l'enseignement. Nous croyons qu'il faut commencer l'apprentissage de la langue comme le fait l'enfant qui apprend sa langue maternelle, c'est-à-dire par une répétition inlassable des faits les plus fréquents, sans se soucier des difficultés que présentent les anomalies de la morphologie*. Ainsi, en français, le petit enfant commence par apprendre les formes les plus irrégulières de la conjugaison : *je suis, tu es, j'étais, je vais, j'allais, j'irai*.

En second lieu, il faut tenir compte du fait que le premier auteur que l'élève lira l'année suivante est César.

* On sait que, dans le domaine de la fréquence des faits de langue, le L.A.S.L.A. possède une information très riche qui résulte des recherches propres au Laboratoire et des travaux que, depuis près de 20 ans, nous avons réalisés, en collaboration avec des équipes de l'Enseignement Secondaire : ce sont les relevés statistiques de tous les auteurs latins étudiés dans les Humanités.

La conjonction de ces deux éléments conduit tout naturellement à commencer l'apprentissage du latin par les phénomènes lexicaux, morphologiques et syntaxiques que l'on rencontre le plus fréquemment dans César. Les listes de fréquence du *Bellum Gallicum* font apparaître que *ESSE* est le verbe le plus employé. Nous avons donc décidé de commencer par l'étude du verbe copule : ce sont les formes les plus fréquentes qui seront d'abord étudiées : *est - fuit - erat - sunt - fuerunt - esse*.

Seules, évidemment, ces formes ne signifient pas grand chose : on peut, à la rigueur, en demander la traduction à l'élève, mais c'est là un exercice un peu artificiel. Nous avons donc décidé de les présenter en situation contextuelle, ce qui nous a fourni la première structure syntaxique de notre programme d'enseignement : sujet - verbe - attribut.

A ce stade, il nous a fallu choisir des mots, substantifs et adjectifs, susceptibles d'être des sujets et des attributs. Conformément au but que nous nous sommes assigné, nous avons choisi parmi les mots les plus fréquents de César, les substantifs *legatus, vir, hostis, oppidum, tribunus, eques, equus* etc... et les adjectifs : *magnus, fortis, ferus, parvus, tristis, incolumis* etc...

Il nous paraît intéressant d'expliquer sommairement comment fonctionne la machine. Il faut d'abord se souvenir que le L.A.S.L.A. a mis au point, depuis des années déjà, un système de codification alphanumérique de l'analyse morpho-syntaxique latine*. Ces codes constituent une sorte de métalangage qui assure les fonctions de connexion entre le dictionnaire de la machine et la liste des ordres grammaticaux. Cela signifie que la constitution automatique de phrases est rendue possible grâce à la compatibilité de ces codes entre eux, tant au niveau lexical qu'au niveau grammatical.

* On trouvera en annexe 1 le tableau général des codes d'analyse.

Prenons un exemple : une structure sujet - verbe copule - attribut se traduit en code par 1.A ou J.1 - 56 C ou L - 2.A ou J.1 : "1.A ou J.1" désigne un substantif (1) de n'importe quelle déclinaison au nominatif singulier (A) ou au nominatif pluriel (J), de genre masculin (1); 56 représente le verbe copule, C, la 3e personne du singulier et L, la 3e personne du pluriel; 2.A ou J.1 symbolise un adjectif de n'importe quelle classe au nominatif singulier (A) ou pluriel (J), de genre masculin (1).

La machine prend en charge cette structure (sujet - verbe copule - attribut) puis elle choisit dans son dictionnaire grâce à son métalangage, les mots qui y correspondent et elle crée aléatoirement des phrases indéfiniment variables. Ainsi, ayant trouvé *LEGATVS*, 1.A.1, *EST*, 56 C, *INCOLVMIS*, 2.A.1, elle crée la phrase *LEGATVS EST INCOLVMIS*.

Les premiers essais ont montré que certaines phrases n'avaient pas de sens ou avaient un sens ridicule. Ainsi, un *oppidum* ne peut être *triste*. Il a donc fallu ajouter des codes sémantiques d'interdiction pour éviter de tels non-sens.

Après quoi, nous sommes passés à la structure sujet - verbe transitif - complément d'objet direct. Les mêmes techniques ont été mises en oeuvre mais à un niveau de complexité plus élevé, puisqu'interviennent ici l'emploi d'un cas nouveau, l'accusatif, et l'utilisation de verbes transitifs. Ceci nous a conduits à enrichir le dictionnaire de la machine ainsi que les codes sémantiques et morphologiques.

Ce problème une fois maîtrisé, nous nous sommes attaqués à la subordination. Dans ce domaine, nos relevés statistiques grammaticaux nous ont été d'une grande utilité : ils nous imposent, en effet, en priorité, l'étude de la proposition relative qui couvre 22% des subordonnées, puis de la proposition infinitive,

21%, de l'ablatif absolu, 12% et de *cum*, 6%, soit au total 61% des subordinations.

Dans ces différents cas, l'ordinateur construit lui-même ses phrases à l'aide de son dictionnaire et des structures syntaxiques qu'il possède dans ses mémoires. Il va de soi que plus la phrase est complexe et plus difficile est le travail de la machine, Il y a, dans ce processus, un brassage extraordinaire de mots et de formes.

Il importe d'insister sur le fait que la machine travaille de façon purement aléatoire : elle choisit au hasard un mot dans son dictionnaire et cherche, au hasard, un ou plusieurs mots compatibles avec le premier. L'ordre des mots est lui aussi laissé au hasard; c'est l'ordinateur qui en décide.

La phrase ainsi constituée automatiquement apparaît sur un écran et l'ordinateur attend qu'on la traduise. Lorsqu'il a reçu une traduction, il la compare à celle qu'il a lui-même élaborée.

Comment opère la machine pour constituer sa propre traduction ? Dans son lexique, elle possède, pour chaque mot, un ou plusieurs équivalents français. Ainsi, *DVX* est accompagné de deux traductions : *le chef* et *le général*. Pour traduire la phrase latine, la machine utilise également un métalangage codé qui sert d'interface entre la traduction des mots et les ordres grammaticaux qui conduisent à la construction de la phrase française.

*

*

*

L'outil une fois créé, nous avons été amenés à le structurer pédagogiquement de manière à provoquer un dialogue entre le robot et l'enfant. L'ordinateur propose dix phrases pour chaque leçon. L'élève doit donner sa traduction après chaque phrase. A la fin de la leçon, la machine fournit le nombre de réponses correctes puis imprime les dix phrases et leur traduction de telle sorte que l'élève peut réexaminer, à tête reposée, les textes sur lesquels il a travaillé.

En plus des structures que nous avons citées tout à l'heure, nous avons réalisé trois exercices automatiques relativement simples :

- 1- La machine propose une phrase dans laquelle un mot pris au hasard est tronqué; cette phrase apparaît sur l'écran accompagnée de sa traduction. L'élève doit compléter le mot tronqué.
- 2- Le deuxième exercice permet de contrôler l'acquit lexical. L'ordinateur demande à l'élève de traduire un mot situé dans un contexte restreint.
- 3- Le dernier exercice porte sur la proposition infinitive. L'ordinateur propose une phrase composée de deux propositions indépendantes. L'élève doit transformer cette phrase de manière à obtenir un verbe principal et une proposition infinitive*.

Nous terminerons par trois remarques :

- 1- Tout le système est hiérarchisé et forme un ensemble cohérent. Ainsi, lorsque l'enfant aborde l'étude de la proposition relative, il retrouve obligatoirement les structures sujet - verbe - attribut et sujet - verbe - complément d'objet direct.

* On trouvera, en annexe, des échantillons de phrases composées et traduites par l'ordinateur.

Cette récurrence des phénomènes est de nature à favoriser les automatismes dont nous avons dit précédemment l'utilité.

- 2- Le système sera étendu à d'autres structures; nous essayons de réaliser actuellement des propositions de but et des propositions conditionnelles.
- 3- Le lexique peut être modifié en fonction de l'auteur que l'on désire lire; comme nous l'avons dit précédemment, notre lexique est conçu pour préparer à la lecture du *Bellum Gallicum* de César. Mais, naturellement, nos relevés statistiques et les microlexiques qui en sont résultés nous permettraient de constituer sans peine d'autres dictionnaires-machine.

Que dire en conclusion ?

Nous avons eu l'occasion d'expérimenter l'efficacité du robot avec des enfants de 12 ans : le résultat est extraordinaire. La jeune génération accepte les inévitables contraintes matérielles de l'utilisation d'un terminal et dialogue avec l'ordinateur, non seulement sans la moindre surprise mais encore avec un plaisir évident. Nous sommes convaincus que l'enfant qui a appris à jongler avec ces différentes structures, sera capable de lire César avec aisance.

L.A.S.L.A.
Université de Liège

L. Delatte
S. Govaerts
J. Denooz

ANNEX 1

54	55	56	57	58	59	65	66		
Catégorie grammaticale	Sous-catégorie Degré Voix	Cas Personne Nombre	Mode	Temps	Fonctions	Tradition	Ponctuation		
Substantif 1	1e décl. 1 2e décl. 2 3e décl. 3 4e décl. 4 5e décl. 5 Anomal 6 Décl. gr. 7				Verbe principal 12 Verbe subord. 11	Leçon contestée 1 Mot absent dans certains mss. et adopté par édit. 2 Conjecture reçue 3 Lacune comblée 4 CRUX 5 Leçon rejetée 6 Mot présent dans certains mss. et rejeté par édit. 7 Mot impossible à analyser en fonction d'une lacune 0	K dernier mot du chap. du paragraphe ou du vers et de la phrase 5 dernier mot du paragraphe ou du vers et de la phrase 2 dernier mot de la phrase 11 dernier mot du chapitre et du paragraphe ou du vers 0 dernier mot du paragraphe ou du vers		
Adjectif 2	P C S 1e classe 1 A J 2e cl. cons. 2 B K L -er 3 C L -is 4 D M imp. 5 E N Anomal 6 F O Décl. gr. 7				S P Nominatif A J Vocatif B K Accusatif C L Génitif D M Datif E N Ablatif F O Locatif G P Indéclinable Z			Mode Temps	60 Emplois
Numérat 3	P C S Cardinal 1 Ordinal 2 B K Distributif 3 Multiplic. 4 Adv. ord. 5 E N Adv. mult. 6								
Adjectif-pronom 4	Personnel 1 Possessif 2 Réfléchi 3 Possessif réfléchi 4 Démonstratif 5 Relatif 6 Interrogatif 7 Indéfini 8				S P 1e A J 2e B K L 3e C L			du verbe subordonné régi par un pronom relatif ou interrogatif (cf. verbe)	61 Genre - Timèse
Verbe 5	A P D S-D 1e conj. 1 A J 2e conj. 2 B K S 3e conj. 3 C L T 4e conj. 4 D M 4e bis 5 E N Anomal 6 F O	Indicatif 1 Impératif 2 Subjonctif 3 Participle 4 Adj. verbal 5 Géromif 6 Infinitif 7 Supin en -UM 8 Supin en -U 9	Présent 1 Imparfait 2 Futur simple 3 Parfait 4 Plus-que-parfait 5 Futur antérieur 6 -us fuir/fuerim/luisse 7 -us fuero/fuissem 8 -us fuero/urus fuise 9	a) Genre commun 1 féminin 2 masc. et fémin. 3 masculin 4 masc. et neutre 5 neutre 6 b) Timèse 12					
Adverbe 6	Relatif 6 Interrogatif 7 Négatif 8 Interrogatif-négatif 9 Comparatif 12 Superlatif 11	Mode Temps du verbe subordonné régi par un adverbe relatif ou interrogatif (cf. verbe)	Mode Temps du verbe subordonné régi par une conjonction de subordination (cf. verbe)						
Préposition 7	Type MECUM 1	Cas régi 3, 4 ou 6							
Conjonction 8	Coordination 1 Subordination 2								
Interjection 9									

ANNEX 2

STRUCTURE : SUJET, VERBE, ATTRIBUT

MAGNI MILITES SUNT
FRATER FUIT MAGNUS
NON ERAT PARVA FAMA
PATRES SUNT FORTES
TRISTIS DOMINUS EST
NON SUNT REQUI DOMINI
FORTES HOSTES SUNT
REGES ERANT MAGNI
EST TRISTIS MILES
VIR NON FUIT MAGNUS

MAGNI MILITES SUNT: LES SOLDATS SONT GRANDS
FRATER FUIT MAGNUS: LE FRERE FUT GRAND
NON ERAT PARVA FAMA: LA RUMEUR N'ETAIT PAS PETITE
PATRES SUNT FORTES: LES PERES SONT COURAGEUX
TRISTIS DOMINUS EST: LE MAITRE EST TRISTE
NON SUNT REQUI DOMINI: LES MAITRES NE SONT PAS JUSTES
FORTES HOSTES SUNT: LES ENNEMIS SONT COURAGEUX
REGES ERANT MAGNI: LES ROIS ETAIENT GRANDS
EST TRISTIS MILES: LE SOLDAT EST TRISTE
VIR NON FUIT MAGNUS: L'HOMME NE FUT PAS GRAND

ANNEX 3

STRUCTURE : SUJET, VERBE, COMPLEMENT D'OBJET DIRECT

TRIBUNUM FRATRES INVITANT
DUCES NON LAUDAVERUNT FILIUM
CAPIT AGRUM HOMO
DUX ORAVIT FILIOS
VALLA TRIBUNUS OPPUGNAT
ORAVIT LEGATUM NUNTIUS
PEDITEM FRATER VULNERAT
EQUES INVITAT FRATRES
VULNERAT HOSTES HOMO
DOMINI NON ORANT DUCEM

TRIBUNUM FRATRES INVITANT: LES FRERES INVITENT LE TRIBUN
DUCES NON LAUDAVERUNT FILIUM: LES CHEFS NE LOUERENT PAS LE FILS
DUCES NON LAUDAVERUNT FILIUM: LES GENERAUX NE LOUERENT PAS LE FILS
CAPIT AGRUM HOMO: L'HOMME PREND LE CHAMP
DUX ORAVIT FILIOS: LE CHEF PRIA LES FILS
VALLA TRIBUNUS OPPUGNAT: LE TRIBUN ASSIEGE LES RETRANCHEMENTS
ORAVIT LEGATUM NUNTIUS: LE MESSAGEUR PRIA LE LIEUTENANT
PEDITEM FRATER VULNERAT: LE FRERE BLESSE LE FANTASSIN
EQUES INVITAT FRATRES: LE CAVALIER INVITE LES FRERES
VULNERAT HOSTES HOMO: L'HOMME BLESSE LES ENNEMIS
DOMINI NON ORANT DUCEM: LES MAITRES NE PRIENT PAS LE CHEF

ANNEX 4

STRUCTURE - PROPOSITION RELATIVE

HOSTIS QUEM EQUES ORAT FUIT FORTIS
VIR QUEM REX LAUDAT ERAT TRISTIS
FRATER QUI ERAT MAGNUS REGEM LAUDAVIT
POPULUS QUEM MERCATOR ORAVIT NON FUIT POTENS
TRIBUNUS QUEM MILES INVITAT NON ERAT INCOLUMIS
MERCATOR QUI VALLUM OPPUGNAT NON EST MAGNUS
LEGATUS QUEM TRIBUNUS ORAVIT NON ERAT INIUSTUS
POPULUS QUI NON FUIT PARVUS HOMINEM ORAVIT
POPULUS QUEM HOSTIS LAUDAVIT NON EST POTENS
HOMO QUEM NUNTIUS ORAVIT EST INIUSTUS

HOSTIS QUEM EQUES ORAT FUIT FORTIS: L'ENNEMI QUE LE CAVALIER PRIE FUT COURAGEUX
HOSTIS QUEM EQUES ORAT FUIT FORTIS: L'ENNEMI QUE PRIE LE CAVALIER FUT COURAGEUX
VIR QUEM REX LAUDAT ERAT TRISTIS: L'HOMME QUE LE ROI LOUE ETAIT TRISTE
VIR QUEM REX LAUDAT ERAT TRISTIS: L'HOMME QUE LOUE LE ROI ETAIT TRISTE
FRATER QUI ERAT MAGNUS REGEM LAUDAVIT: LE FRERE QUI ETAIT GRAND LOUA LE ROI
POPULUS QUEM MERCATOR ORAVIT NON FUIT POTENS: LE PEUPLE QUE LE MARCHAND PRIA NE FUT PAS PUISSANT
POPULUS QUEM MERCATOR ORAVIT NON FUIT POTENS: LE PEUPLE QUE PRIA LE MARCHAND NE FUT PAS PUISSANT
TRIBUNUS QUEM MILES INVITAT NON ERAT INCOLUMIS: LE TRIBUN QUE LE SOLDAT INVITE N'ETAIT PAS SAIN ET SAUF
MERCATOR QUI VALLUM OPPUGNAT NON EST MAGNUS: LE MARCHAND QUI ASSIEGE LE RETRANCHEMENT N'EST PAS GRAND
LEGATUS QUEM TRIBUNUS ORAVIT NON ERAT INIUSTUS: LE LIEUTENANT QUE LE TRIBUN PRIA N'ETAIT PAS INJUSTE
LEGATUS QUEM TRIBUNUS ORAVIT NON ERAT INIUSTUS: LE LIEUTENANT QUE PRIA LE TRIBUN N'ETAIT PAS INJUSTE
POPULUS QUI NON FUIT PARVUS HOMINEM ORAVIT: LE PEUPLE QUI NE FUT PAS PETIT PRIA L'HOMME
POPULUS QUEM HOSTIS LAUDAVIT NON EST POTENS: LE PEUPLE QUE L'ENNEMI LOUA N'EST PAS PUISSANT
POPULUS QUEM HOSTIS LAUDAVIT NON EST POTENS: LE PEUPLE QUE LOUA L'ENNEMI N'EST PAS PUISSANT
HOMO QUEM NUNTIUS ORAVIT EST INIUSTUS: L'HOMME QUE LE MESSAGEUR PRIA EST INJUSTE
HOMO QUEM NUNTIUS ORAVIT EST INIUSTUS: L'HOMME QUE PRIA LE MESSAGEUR EST INJUSTE

ANNEX 5

STRUCTURE : PROPOSITION INFINITIVE

NARRAS REDIRE PATREM
COGITAS ESSE MILITEM MAGNUM
COGITAS LOQUI MERCATOREM
COGITAS SCRIBERE TRIBUNUM
SCIO ESSE PATREM AEQUUM
PUTAT ADESSE HOMINEM
DICO ABESSE VIRUM
VIDEO ABESSE PATREM
DICIS GAUDERE PEDITEM
PRONUNTIAS GAUDERE TRIBUNUM

NARRAS REDIRE PATREM :TU RACONTES QUE LE PERE REVIENT
COGITAS ESSE MILITEM MAGNUM: TU PENSES QUE LE SOLDAT EST GRAND
COGITAS LOQUI MERCATOREM :TU PENSES QUE LE MARCHAND PARLE
COGITAS SCRIBERE TRIBUNUM :TU PENSES QUE LE TRIBUN ECRIT
SCIO ESSE PATREM AEQUUM:JE SAIS QUE LE PERE EST JUSTE
PUTAT ADESSE HOMINEM :IL PENSE QUE L'HOMME EST PRESENT
DICO ABESSE VIRUM :JE DIS QUE L'HOMME EST ABSENT
VIDEO ABESSE PATREM :JE VOIS QUE LE PERE EST ABSENT
DICIS GAUDERE PEDITEM :TU DIS QUE LE FANTASSIN SE REJOUIT
PRONUNTIAS GAUDERE TRIBUNUM :TU PROCLAMES QUE LE TRIBUN SE REJOUIT

ANNEX 6

VOUS DEVEZ TRANSCRIRE CHAQUE PHRASE
DE MANIERE A OBTENIR UNE PROPOSITION
PRINCIPALE ET UNE PROPOSITION INFINITIVE

COGITAS : LOQUITUR PEDES
? COGITAS LOQUI PEDITEM
PUTAT : LOQUITUR DOMINUS
? PUTAT LOQUI DOMINUM
PRONUNTIAS : VENIT HOSTIS
? PRONUNTIAS VENIRE HOSTIS
ERREUR, LA REPONSE CORRECTE EST : PRONUNTIAS VENIRE HOSTEM
DICIS : VENIT HOSTIS
? DICIS VENIRE HOSTEM
PUTAT : ABEST LEGATUS
? PUTAT ABESSE LEGATUM
PUTAT : LOQUITUR MILES
? PUTAT LOQUI MILITEM
DICIS : ADEST MILES
? DICIS ADEST MILITEM
ERREUR, LA REPONSE CORRECTE EST : DICIS ADESSE MILITEM
SCIO : VENIT MILES
? SCIRE VENIRE MILITEM
ERREUR, LA REPONSE CORRECTE EST : SCIO VENIRE MILITEM
DICIS : VENIT PEDES
? DICIS VENIRE PEDITEM
DICIS : REDIT PEDES
? DICIS REDIRE PEDITEM
? REPONSES CORRECTES
DESIREZ-VOUS RECOMMENCER CET EXERCICE? NON