

**Une banque de données automatisée :
présentation d'un projet d'étude linguistique de
la langue parlée**

par

Nicole DELBECQUE

Katholieke Universiteit te Leuven - BELGIË

Le projet que j'ai l'honneur de vous présenter a démarré voici un peu plus d'un an à la K.U. Leuven. Nous sommes quatre à nous en partager la responsabilité : les Prof. J. De Kock et M. Debrock, Mme E. Bas et moi-même. Nous avons baptisé notre projet ELILAP, "Etude linguistique de la langue parlée" (1). Ce sigle évoque l'ampleur de la tâche entreprise à la fois qu'il indique qu'il s'agit d'un projet de longue haleine.

Dans une première phase, nous visons la constitution d'une banque de données de la langue parlée sous la forme de transcriptions graphématiques et phonématiques consultables automatiquement et accessibles à toute personne intéressée.

Le projet actuel concerne le français parlé et se propose essentiellement de rendre opérationnels les enregistrements existants mais difficilement exploitables pour diverses raisons matérielles (*Etude sociolinguistique sur Orléans, Le livre parlé de Tours, Voix d'Auvergne, etc. . .*).

Mais d'abord, comment en sommes-nous venus à concevoir ce projet, qui peut paraître ambitieux ? A partir du moment où l'on choisit d'aborder l'étude de la langue parlée, l'on se heurte à la difficulté d'identifier son objet d'étude : tant au niveau de la description qu'à celui de la discussion on compte pas mal d'ambiguïtés et d'idées reçues par rapport à l'oral.

On continue à se méfier de l'oral avec ses contraintes spécifiques, ce qui explique en partie pourquoi la recherche sur la langue parlée, et notamment le français, n'en est qu'à ses tous débuts. Elle est en outre rendue plus difficile dans une large mesure par le manque de compilations systématiques et opérationnelles de données étendues et représentatives.

Si l'on veut aboutir à des résultats concluants concernant un grand nombre de questions, une recherche automatisée sur des corpus réels s'impose.

Il y a quelques années on a procédé, dans trois villes françaises, à l'enregistrement de matériaux. De ce travail résulte l'existence de trois corpus : *Etude sociolinguistique sur Orléans* (1968-1971), *Le livre parlé de Tours* (septembre 1974) et *Voix d'Auvergne* (septembre 1976). Un petit mot sur leur étendue et leur composition.

Les enquêtes de l'*Etude sociolinguistique sur Orléans* (E.S.L.O.) ont été menées entre 1968 et 1971, conjointement par Essex University (Colchester), Birkbeck College Language Research Centre (Londres) et Lanchester Polytechnic (Coventry) (2).

Le corpus d'Orléans est le plus étendu des trois corpus qui nous intéressent en ce moment. Il consiste en \pm 315 heures d'enregistrement qui représentent \pm 4.500.000 mots. Les enregistrements peuvent être divisés en sept catégories suivant la situation dans laquelle s'est déroulé chaque entretien.

Ce corpus présente deux grands avantages. L'un est méthodologique : le caractère strictement socio-linguistique de l'étude -avec justification du choix des témoins (3), et indication de la situation de communication- augmente sa valeur d'échantillon. L'autre avantage est pratique : il existe déjà un certain nombre de transcriptions orthographiques d'enregistrements (4).

Le *Livre parlé de Tours* a été constitué la première quinzaine de septembre 1974, dans le cadre d'un stage de recyclage de l'Institut Français du Royaume-Uni (Londres) par des professeurs britanniques(5).

Le corpus entier représente ± 120 heures d'enregistrement, dont ± 103 heures sont disponibles à Louvain (6). Contrairement au corpus d'Orléans, celui de Tours représente un seul type de témoignage, lié à une seule situation d'enregistrement : il consiste en 193 entretiens face à face sur 13 thèmes différents (7).

Malheureusement, il n'existe pas de transcriptions publiées du corpus de Tours; inutile de dire que tout renseignement qui nous permettrait de trouver des traces d'éventuelles transcriptions serait le bienvenu.

Le corpus *Voix d'Auvergne* a été réalisé (lui aussi) dans le cadre d'un stage de recyclage de l'Institut Français du Royaume-Uni (cette fois-ci) à Clermont-Ferrand, en septembre 1976, (également) par des enseignants britanniques (8).

Voix d'Auvergne est le corpus le moins développé : il représente ± 52 heures d'enregistrement, dont ± 38 heures sont à notre disposition. Les rencontres des chercheurs britanniques avec les Auvergnats ont eu lieu dans deux types de situation : la table ronde et l'entretien face à face. Comme pour le *Livre parlé de Tours*, les témoins ont été choisis de façon intuitive (9).

Mise à part la transcription orthographique d'un montage d'1h40' qui rassemble des extraits, il n'existe pas de transcription publiée de *Voix d'Auvergne*; nous serions redevables à quiconque pourrait nous signaler l'existence d'autres transcriptions.

Dans l'état actuel des choses, ces données sont devenues pratiquement inaccessibles; la raison principale en est qu'en fin de compte, il s'est agi dans les trois cas, d'initiatives qu'on peut qualifier de privées, malgré la "collaboration" d'organisations officielles comme l'Institut Français du Royaume-Uni ou le B.E.L.C. (Bureau pour l'Etude de l'enseignement de la langue et de la culture françaises); de sorte qu'après la constitution de ces corpus, les matériaux n'ont pas encore pu être mis à profit pour la recherche scientifique.

A la différence des recherches faites jusqu'ici, le projet que nous proposons assurera primo que les matériaux seront rendus disponibles pour vérifications et recherches ultérieures de manière exhaustive et opérationnelle, et, secundo, par la préparation et les méthodes suivies, il garantira et alimentera des

recherches continuées. Ceci revient à dire qu'étant donné que nous nous trouvons face à un domaine de recherche extrêmement vaste, nous projetons une recherche à long terme dont nous voulons jeter les bases dans l'immédiat par l'automatisation des données; à court terme nous nous attacherons plus particulièrement aux aspects qui seront présentés plus loin.

Dans la phase préparatoire, le terme 'automatisation' est employé dans le sens suivant : deux types de transcriptions (qui se prêtent à des exploitations différentes), à savoir une transcription graphématique et une transcription phonématique, sont stockées sur ordinateur de telle façon que par le moyen de diverses codifications il sera possible de produire automatiquement plusieurs corpus, dont le format et la présentation varieront selon les besoins.

Quel point de vue avons-nous adopté au moment d'entamer la transcription ?

A la fois momentané et complexe par essence, le discours oral véhicule une grande variété d'informations par des moyens variés, dont l'intonation, l'accent d'insistance, des reprises, des hésitations, des pauses. Le plein sens ne se réalise qu'en situation, à l'aide d'autres éléments non verbaux.

Nous n'avons pas voulu restituer par écrit l'ensemble des informations transmises à travers l'oral. Etant donné que nous procédons à la transcription de documents enregistrés par autrui, nous nous trouvons en position de récepteurs au second degré et dans l'incapacité d'interpréter tous les éléments pertinents de la situation de communication. Le comportement autre que linguistique dans la communication orale ne fera pas l'objet d'indications spécifiques lors de la transcription.

Toutes les transcriptions proposées ont été révisées par une personne autre que le premier transcripteur, afin d'éviter, entre autres, les traditionnelles "adaptations" inconscientes aux normes de graphie et de diction enseignées. Ce contrôle devrait, en principe, écarter la suppression bien connue des hésitations, des redondances et des "mots chevilles".

Ayant refusé de recourir à des instruments autres que le magnétophone ou le lecteur de cassettes pourvus de casque, pour réduire le temps et le coût de transcription, il n'y a pas eu de relevé de l'intensité, de la courbe mélodique, ni de chronométrage des pauses, par exemple. Il est certain que des études plus poussées au niveau phonétique exigeront ultérieurement une codification supplémentaire à partir des sources sonores.

Pour l'instant, nous proposons deux transcriptions. La première, appelée 'graphématique', se fonde sur les symboles de l'écriture courante, étant entendu que les répétitions, les hésitations, les reprises, les 'pauses remplies' (*eu*, *ben*) sont transcrites intégralement. Elle est la plus facile à réaliser et la plus maniable dans l'état actuel des intérêts manifestés. Elle devrait, en principe, être réalisée pour l'ensemble des corpus.

La deuxième transcription, appelée 'phonématique', est faite selon les conventions de l'Alphabet

Phonétique International (A.P.I.). Son exécution nécessite une écoute concentrée ainsi qu'un investissement de temps relativement important. Elle ne concerne qu'une petite partie des corpus.

La transcription graphématique s'aligne sur l'orthographe d'usage. Afin de ne pas laisser de côté d'importantes caractéristiques de l'expression orale, elle dépasse néanmoins la simple transposition de la chaîne parlée en séquences de graphèmes. Il est tenu compte de certains aspects articulatoires, à savoir :

- l'interruption ou la pause;
- l'enchaînement et la liaison;
- les réductions ou délétions vocaliques ou consonantiques (dont le [ə] instable);
- la gémination;
- les écarts d'allongement syllabique pour autant qu'ils soient perceptibles à l'oreille;
- ainsi que l'accentuation de la consonne finale, si elle est nettement perçue.

Les pauses sont classées en trois catégories : les pauses courtes, les pauses moyennes et les pauses longues, sans interprétation quant à la 'nature' de la pause (pause syntaxique, pause d'hésitation ou pause de respiration) (10). La durée des pauses est mesurée par le transcrip-teur de la façon suivante. Une pause est déclarée "longue" lorsque le transcrip-teur peut compter jusqu'à huit selon un rythme convenu, "courte" s'il ne dépasse pas quatre et "moyenne" s'il atteint entre quatre et huit.

Sans entrer dans le détail de la notation de tous les phénomènes mentionnés, il convient de signaler ici que nous posons comme règle générale qu'il vaut mieux ajouter des marques 'superflues', plutôt que de pécher par omission, même si cette solution risque d'entraîner des redondances. Ceci signifie, par exemple, qu'un signe est présent partout où la liaison est facultative.

C'est le même type de raisonnement qui nous pousse à pourvoir d'un signe tous les [ə] instables éli-dés, et ceci en vue d'une étude systématique. Pour éviter le piège de la normalisation, nous n'établissons pas *a priori* où l'on peut s'attendre à la chute du [ə]; nous faisons donc comme si nous ne savions pas s'il s'agit d'une 'chute normale' ou non, quitte à ce que barrer le "e" revienne dans certains cas à supprimer un élément qui, en principe, ne devrait pas se produire à l'oral (comme dans *annéé, jolié*).

La transcription graphématique s'écarte encore de la graphie par l'absence de ponctuation ('remplacée' par l'indication des pauses) et par un emploi différent des majuscules; celles-ci sont conservées uniquement pour les noms propres, les sigles, les mots reproduits dans une langue étrangère, toute citation de documents écrits, et tout titre (de livres ou de spectacles, par exemple) (11).

Voici, dans les grandes lignes, comment nous concevons la transcription graphématique (12).

Passons maintenant au deuxième type de transcription.

La transcription phonématique a été faite en premier lieu pour pouvoir cerner la grammaire de la langue parlée indépendamment de celle de la langue écrite; en second lieu pour pouvoir comparer au langage standard les productions déviantes ou néologiques, rarement écrites, quelle que soit leur origine.

La transcription phonématique réalisée se borne à utiliser 36 phonèmes de l'Alphabet Phonétique International :

[m], [n], [ɲ], [ŋ], [p], [b], [t], [d], [k], [g], [f], [v], [s], [z],
[ʃ], [ʒ], [j], [ɥ], [w], [l], [r], [i], [e], [ɛ], [a], [ɔ], [y], [ø], [œ],
[ɔ̃], [o], [u], [ɛ̃], [ã], [õ], [ẽ] (1).

Elle n'est envisagée que pour une partie de la vaste documentation que nous voulons exploiter ou rendre exploitable.

Dans les limites indiquées, la transcription phonématique reproduit fidèlement l'enregistrement : rien de ce que le locuteur prononce n'est omis, et, à la différence de la transcription graphématique, il n'est pas davantage indiqué, sous forme codifiée, ce qu'il aurait pu réaliser (l'absence de liaison, par exemple, n'est pas indiquée).

Pour rendre la transcription phonématique plus lisible ou accessible au non initié, et pour pouvoir la comparer automatiquement à la transcription graphématique sur certains points, le discours a été découpé de la même façon que dans la transcription graphématique : non pas en groupes de souffle, mais en fonction des pauses telles qu'elles ont été définies ci-dessus.

Dans une version parallèle, les segments entre pauses ont été découpés en 'mots'. Les jonctions dans la chaîne parlée y sont indiquées de deux façons :

- nous employons un premier signe (') lorsqu'une forme proclitique monosyllabique est réduite par apocope devant une voyelle initiale (ce phénomène affecte systématiquement les pronoms [m'], [t'], [l'], [s'], ('se' et 'ce'), la forme [k'] -pronom et conjonction-, la préposition [d'], et l'adverbe de négation [n'];
- et nous utilisons un autre signe (-) pour la liaison ou l'enchaînement marquant le passage d'une consonne finale à une voyelle initiale [vuz - ale] et l'appui d'une consonne -représentant un 'mot' monosyllabique tronqué- sur le mot suivant [d - l'ãtrɔpriz].

Nous avons recours à une marque spécifique pour indiquer la présence d'une geminée au passage d'un mot à un autre [dã l - kad = dy travaj]; à l'intérieur des mots les geminées n'ont pas besoin d'une

marque supplémentaire, puisque la succession de deux consonnes à point d'articulation identique explicite la réalisation d'une gémée. L'intonation n'est pas marquée (14).

En guise de conclusion, il me reste à décrire l'indexation des matériaux stockés sur ordinateur.

L'édition automatisée est pourvue d'un système d'indexation qui permet de repérer facilement tout élément que l'on veut étudier, à la fois dans la transcription graphématique et dans la transcription phonématique.

Les indications des pauses aussi bien que celles des changements de locuteur sont communes aux deux transcriptions. Elles permettent donc un découpage univoque et systématique de toutes les transcriptions en 'groupes rythmiques' ou 'unités phoniques' ou 'unités du discours' : peu importe l'étiquette qu'on colle sur ces séquences qui sont des unités 'naturelles', l'essentiel étant que le découpage reste purement descriptif, sans interprétation préalable aucune.

Le système de référence que nous avons adopté pour les deux transcriptions s'articule sur le relais de ces unités naturelles dans la chaîne parlée. Les pauses et les passages d'un locuteur à l'autre délimitent les séquences. Le signe § indique la fin d'une intervention; /, //, /// marquent les pauses dans la transcription phonématique, et =, ==, ===, dans la transcription graphématique.

Chaque référence est constituée de quatre repères qui sont placés au début de chaque ligne - représentant une séquence - et qui sont répartis sur quatre colonnes de trois positions chacune.

Le premier repère indique la place de chaque intervention - l'énonciation d'un locuteur non interrompu par un autre - dans le cours de la conversation (il figure dans la colonne de gauche). Le second repère identifie le locuteur; cette référence reprend le symbole choisi pour chaque locuteur et qui figure en tête de chaque enregistrement avec mention des données sociologiques disponibles (sexe, âge, profession). Dans la troisième colonne se trouve le numéro de l'intervention par locuteur. La dernière colonne donne le rang de chaque séquence à l'intérieur d'une intervention.

Ce système d'identification par enregistrement permet de repérer facilement et rapidement tout élément que l'on veut étudier à la fois dans la transcription graphématique et dans la transcription phonématique quelle que soit la forme d'édition des corpus (15).

Il serait prématuré de parler déjà des recherches que nous menons sur ces corpus. Je puis néanmoins vous annoncer que nos recherches portent entre autres sur la distribution des phonèmes, sur la variation du instable et sur l'emploi des mots charnières. Mais tout cela, c'est une autre histoire.

NOTES

- (1) Onderzoeksfonds K.U. Leuven OT/VIII/7, "Het gesproken Frans. Geautomatiseerde databank; fundamentele linguïstische analyse en toepassingen".
- (2) Sous la direction de M. Blanc (de Birkbeck College) et de P. Biggs (de Lanchester Polytechnic), et en collaboration avec des membres du B.E.L.C. (Bureau pour l'étude de l'enseignement de la langue et de la civilisation françaises, Paris).
- (3) Les témoins appartenaient tous à la société urbaine d'Orléans. La plupart d'entre eux faisaient partie d'un échantillon statistique aléatoire choisi d'après la liste I.N.S.E.E. (Institut National de Statistique et d'Etudes Economiques) du recensement de 1968. Grâce à cet échantillon, la représentativité du corpus a pu être assurée.
- (4) En tout, il existe des transcriptions orthographiques pour 145 h 49' d'enregistrement; 131 h 38' ont été réalisées à Colchester, 11 h 26' proviennent d'Amsterdam (de l'équipe de B. A1 à la Vrije Universiteit) et 2 h 45' de Robach (dans le cadre de sa thèse).
- (5) Les 21 professeurs de français provenaient du College of Education de Londres.
- (6) Puisqu'il s'agit, tout comme dans le cas des corpus d'Orléans et d'Auvergne, d'une initiative qu'on peut qualifier de privée, il n'est pas surprenant qu'une partie des bandes magnétiques aient été perdues ou que certains chercheurs aient refusé leur autorisation pour la diffusion à grande échelle de leur matériel.
- (7) Une justification explicite du choix des témoins (cf. Orléans) est absente dans le corpus de Tours. Ce choix a été purement intuitif, l'objectif principal du projet étant socioculturel plutôt que vraiment sociolinguistique.
- (8) Il s'agit d'une trentaine d'enseignants britanniques, chargés de la formation linguistique et pédagogique de futurs professeurs de français.
- (9) Nous ne connaissons ni leur nombre ni les catégories socio-professionnelles auxquelles ils appartiennent.
- (10) Ce classement correspond à la distinction proposée par les équipes anglaises et françaises qui ont travaillé sur le corpus d'Orléans.
- (11) Par exemple : *monsieur MOURLEVAS, la C.G.T., MISTER MONDAY.*
- (12) A l'heure actuelle, à peu près un peu moins de vingt-trois heures (22 h 45') d'enregistrements ont été transcrites de cette façon et automatisées.

- (13) Une véritable transcription *phonétique* n'a pu être envisagée vu l'étendue de la documentation, le manque de temps et de moyens ainsi que l'inexpérience de la plupart des membres de l'équipe en ce domaine.
- (14) Les transcriptions phonématiques automatisées jusqu'ici correspondent à 3 h 15' d'enregistrement.
- (15) Les renseignements pratiques portant sur les transcriptions disponibles et sur les modalités d'accès seront mis à la disposition des chercheurs intéressés.

Annexe 1.

Liste des conventions observées dans la transcription graphématique.

Les contraintes du clavier de la poinçonneuse nous obligent à employer des symboles pour les signes diacritiques. La marque est remplacée par un chiffre conventionnel précédant le caractère.

- 1 : accent aigu
- 2 : accent grave
- 3 : accent circonflexe
- 4 : tréma
- 5 : cédille

Les majuscules servent d'une part à l'identification du locuteur, et d'autre part aux abréviations, aux noms propres et aux mots non français.

Les marques porteuses d'informations spécifiques à l'oral sont rassemblées dans la liste suivante.

dans les textes dactylographiés	dans l'édition automatique	signification
-	=	pause courte
--	==	pause moyenne
---	===	pause longue
:	:	syllabe vocalique allongée
(sous une consonne finale)	.	consonne finale hyperaccentuée
[]	[]	faux départ ou abréviation
< > { }	< > ()	'bruit', séquence incompréhensible
		crochets cernant la réalisation
		<il y a> par exemple, suivis immédiatement de parenthèses entourant la lecture normalisée (il y a)
x (suivant la consonne finale)	*	non-liaison
^	+	liaison
	!	non-enchaînement
/ (caractère barré)	/ (suivant le caractère)	chute d'un son
— (tiret reliant deux consonnes apparentées)	e (suivant la première cons.)	gémignée
§	§	fin d'une intervention

VOIX D' AUVERGNE §

TABLES RONDES §

TRO1 : centre regional de recherche et de documentation pedagogiques (104') §

F01 : H, 45-50, directeur du centre §

F02 : H, 45-50, responsable de l' enseignement technique et de la formation continue §

F03 : H, 45-50, responsable des questions d' animation et de recherche pedagogiques §

F04 : H, 45-50, responsable de la section d' anglais et de perfectionnement des

professeurs d' anglais dans l' Academie de Clermont-Ferrand §

F05 H, 45-50, responsable de la documentation et de l' information §

A01 : F §

A02 : H §

IF1 §

001-F01-001-001

Je voudrais =

001-F01-001-002

vous presenter mes collègues qui participe/ront =

001-F01-001-003

à cette table ronde/ =

001-F01-001-004

euh monsieur MOURLEVAS qui est =

001-F01-001-005

euh responsable des questions d' animation et de recherche/ pedagogique/ au C.R.D.P.

==

001-F01-001-006

monsieur TERRIA =

001-F01-001-007

responsable des questions =

001-F01-001-008

euh d' enseignement technique/ de formation continue/ et d' apprentissage ==

001-F01-001-009

monsieur BLASY =

001-F01-001-010

professeur d' anglais =

001-F01-001-011

euh qui est responsable de/ la section anglais* =

001-F01-001-012

euh qui est responsable de/ la section anglais* au laboratoire/ de langue/s =

001-F01-001-013

qui est =

001-F01-001-014

disons* euh =

001-F01-001-015

un peu peut-être l' equivalent* à la formation le perfectionnement =

001-F01-001-016

des professeurs d' anglais =

001-F01-001-017 euh: dans l' ACADÉMIE/ de/ CLERMONT-FERRAND =
 001-F01-001-018 enfin monsieur TOPO =
 001-F01-001-019 qui est responsable des problèmes/ de documentation et d' information de notre
 centre/ ==
 001-F01-001-020 Je voudrais aussi euh: remercier =
 001-F01-001-021 euh: les responsables de ce stage/ et tout particulièrement/ madame/ mademoiselle/ PONTIER =
 001-F01-001-022 que nous nous sommes rencontrés =
 001-F01-001-023 dès le mois de =
 001-F01-001-024 de mai =
 001-F01-001-025 Je m' en souviens =
 001-F01-001-026 ou de juin =
 001-F01-001-027 Je voudrais vous remercier =
 001-F01-001-028 d' avoir bien voulu recevoir euh =
 001-F01-001-029 une/ visite/ de/ notre centre =
 001-F01-001-030 euh =
 001-F01-001-031 au cours de ce stage/ à CLERMONT-FERRAND =
 001-F01-001-032 euh =
 001-F01-001-033 Je vous/ avoue/ franchement que nous n' avons pas prévu =
 001-F01-001-034 de programme/ bien précis =
 001-F01-001-035 ni d' un/ déroulement de cette/ table ronde de ce matin =
 001-F01-001-036 Je crois =
 001-F01-001-037 euh: que le plus/ simple =
 001-F01-001-038 euh pour répondre directement/ à vos préoccupations =
 001-F01-001-039 à vos soucis ce sera =
 001-F01-001-040 de vous laisser la parole/ =
 001-F01-001-041 pour que nous puissions =
 001-F01-001-042 euh échanger les vues/ =
 001-F01-001-043 répondre/ =
 001-F01-001-044 à vos questions =

Annexe 2.

Liste des conventions observées dans la transcription phonématique.

Dans la mesure du possible les caractères dactylographiques semblables aux signes conventionnels de l'Alphabet Phonétique International ont été maintenus: m, n, p, b, t, d, k, g, f, v, s, z, l, r/R, a, e, i, o, u, y, j, w sont dans ce cas. Pour les symboles restants les signes suivants sont employés:

transcription A.P.I.	version automatisée
ɛ̃	1
ε	2
ɔ	3
ø	4
œ	5
ʃ	6
ʒ	7
ʝ	8
ɹ	9
ã	@
õ	%
ã	#
ɥ	H
ɰ	?

Les signes supplémentaires sont:

transcription dactylographiée et édition automatisée	signification
/	pause courte
//	pause moyenne
///	pause longue
:	allongement vocalique
,	allongement consonantique
-	enchaînement ou liaison
'	réduction vocalique 'régulière' (apocope)
=	gémignée entre deux 'mots'

VOIX D' AUVERGNE \$

TABLES RONDES \$

TR01 : centre regional de recherche et de documentation pedagogique (104') \$

F01 : H, 45-50, directeur du centre \$

F02 : H, 45-50, responsable de l' enseignement technique et de la formation continue \$

F03 : H, 45-50, responsable des questions d' animation et de recherche pedagogiques \$

F04 : H, 45-50, responsable de la section d' anglais et de perfectionnement des
professeurs d' anglais dans l' Academie de Clermont-Ferrand \$

F05 : H, 45-50, responsable de la documentation et de l' information \$

A01 : F \$

A02 : H \$

IP1 \$

001-F01-001-001 79 vudr2 /

001-F01-001-002 vu prezante me k3l2g9 ki partisipr /

001-F01-001-003 a s2t9 tabl9 r%d /

001-F01-001-004 4 m9s44 murl9va ki 2 /

001-F01-001-005 4 r2sp%asabl9 d2 k2stj% d' animasj% e d9 r962r6 pedag37ik o se2rdepe //

001-F01-001-006 m9s44 terla /

001-F01-001-007 r2sp%asabl9 de k2stj% /

001-F01-001-008 4 d' as289m8 t2knik d9 f3rmasj% k%tiny e d' apr@tisa7 //

001-F01-001-009 m9s44 blazi /

001-F01-001-010 pr3f2s5r d' @gl2 /

001-F01-001-011 4 ki 2 r2sp%asabl9 d- la s2ksj% @gl2 /

001-F01-001-012 4 ki 2 r2sp%asabl9 d- la s2ksj% @gl2 o lab3ratwar de l@g /

001-F01-001-013 ki 2 /

001-F01-001-014 diz% 4 /

001-F01-001-015 # p4 p4t- 2tr9 l' ekival@ a la f3rmasj% l9 p2rf2ksj3nm8 /

001-F01-001-016 de: pr3f2s5r d' @gl2 /

001-F01-001-017 4 d@ l' akademi d kl2rm%f2p@ /

001-F01-001-018 2f1 m0hJ4 topo /
 001-F01-001-019 ki 2 r2sp%ssabl9 d8 pr3bl2m d9 d3kym2tasj% e d' i3rmasj% d9 n3tr9 s2tr //
 001-F01-001-020 m2 79 vudr2 osi 4: r9m2raje /
 001-F01-001-021 4: le r2sp%ssabl9 d9 s9 sta7 e tu partikylj2rm2 madmwaz2l p%tje /
 001-F01-001-022 k9 nu nu s3m r2k%tre /
 001-F01-001-023 d2 l9 mwa d9 /
 001-F01-001-024 d9 m2 /
 001-F01-001-025 79 m' 2 suvj1 /
 001-F01-001-026 u d9 7h1 /
 001-F01-001-027 79 vudr2 vu r9m2raje /
 001-F01-001-028 d' avwar bji vuly prevwar 4 /
 001-F01-001-029 yn vizit d9 n3tr9 s2tr9 /
 001-F01-001-030 4 /
 001-F01-001-031 o kur d9 s9 sta7 a kl2rm%f2r2 /
 001-F01-001-032 4 /
 001-F01-001-033 79 vuz- avu fr26m2 k9 nu n' av% pa prevy /
 001-F01-001-034 d9 pr3gram bji presi /
 001-F01-001-035 ni d= derulm2 d9 s2t= tabl9 r%d9 d9 s9 mat1 /
 001-F01-001-036 79 krwa /
 001-F01-001-037 4: k9 l9 ply: slpl9 /
 001-F01-001-038 4 pur rep%dr9 l9 ply dir2kt9m2 a vo pre3kypasj% /
 001-F01-001-039 a vo susi s9 sra /
 001-F01-001-040 d9 vu l2se la par3l /
 001-F01-001-041 pur k9 nu phisj% /
 001-F01-001-042 4 e697e le vy /
 001-F01-001-043 rep%dr /
 001-F01-001-044 a vo k2stj% /
 001-F01-001-045 79 n' e prevy k' yn s5l 6oz //
 001-F01-001-046 yn p8tit/