

# **La segmentation automatique de la phrase dans le cadre de l'analyse du français**

par

**Christian FENEYROL**

*Universität des Saarlandes - R.F.A.*

Dans le cadre des travaux de linguistique automatique qui se pratiquent à l'Université de Sarrebruck, un des groupes de recherche se consacre à l'analyse automatique du français. Cette analyse elle-même, en tant qu'analyse du français langue-source, est l'une des composantes d'un système de traduction automatique actuellement en voie de développement, l'une des paires de langues étant la paire français-allemand<sup>(1)</sup>. Les travaux en cours concernent en premier lieu la description de problèmes spécifiques du français, tant sur le plan syntaxique que sur le plan sémantique, ainsi que le développement d'algorithmes appropriés.

Tout d'abord, je voudrais préciser la place et le rôle de la segmentation à l'intérieur de l'analyse syntaxique, en donnant en même temps un bref aperçu des différentes étapes qui la constituent. Après l'entrée et la lecture de la phrase, une première étape procède à l'identification des lexèmes de la phrase en consultant le dictionnaire d'analyse et en pratiquant en même temps une analyse flexionnelle : chaque lexème se voit attribuer une, ou le cas échéant, plusieurs classes de mots (v. annexe A). La phase suivante consiste à résoudre les homographies externes existant dans la phrase; le but de l'opération est donc de lever les ambiguïtés possibles concernant les classes de mots assignées aux lexèmes préalablement : chaque lexème est muni de l'indication de la classe de mots à laquelle il appartient dans la phrase actuelle, toutes les autres possibilités étant rejetées (v. annexe B).

Le résultat de cette étape - une chaîne de mots, ou plus précisément une chaîne de classes de mots, correctement identifié(e)s - sert d'input à l'opération de segmentation; le but de la segmentation est de décomposer les phrases d'un texte en segments, ceux-ci correspondant aux propositions principales et subordonnées traditionnelles. La tâche de l'opérateur de segmentation consiste donc à découper les phrases correctement, à identifier les limites des segments, à reconnaître et à classer ces derniers, et enfin à expliquer leurs relations mutuelles afin d'obtenir une première structuration de la phrase. Les résultats obtenus forment la base sur laquelle opèrent les étapes suivantes : l'analyse nominale qui reconnaît les groupes nominaux simples et complexes, et décrit leur structure interne en termes de parataxe et/ou d'hypotaxe; l'analyse verbale qui assure la construction des groupes verbaux en rassemblant leurs constituants potentiels; et finalement, l'analyse des compléments, dont le but est de faire la distinction entre les groupes (pro-) nominaux susceptibles de compléter le verbe selon les exigences de ses propriétés de valence, et ceux qui, subsistant en tant que 'groupes libres', remplissent une fonction adverbiale.

Ces trois derniers opérateurs qui font suite à la segmentation travaillent segment par segment, et forment l'analyse syntaxique proprement dite. Celle-ci est suivie d'une dernière étape au cours de laquelle il s'agit de réduire ou de lever les ambiguïtés sémantiques - homographies internes cette fois - qui subsistent. Selon le procédé tripartite classique, l'analyse est suivie du transfert lexical entre les deux langues concernées et de la synthèse de la langue-cible envisagée<sup>(2)</sup>.

Vu sa tâche d'une part, et sa position dans l'ensemble de l'analyse d'autre part, on peut tout d'abord se demander dans quelle mesure il est possible de segmenter correctement les phrases en se servant

uniquement des informations telles qu'elles se présentent dans la chaîne de classes de mots livrées par l'opérateur de résolution des homographies, chaîne linéaire sans structuration aucune; il s'agit donc d'informations telles que les montre le listing en annexe B.

Comme point de départ, nous formulons l'hypothèse selon laquelle il est possible de segmenter les phrases correctement en ne tenant compte que d'un inventaire réduit de classes de mots; cet ensemble comporte les éléments suivants, répartis en quatre groupes<sup>(3)</sup> :

- 1) Les pronoms et les conjonctions capables d'introduire des subordonnées de tous genres (pronoms relatifs, pronoms interrogatifs, conjonctions de subordination avec une sous-classe pour l'élément QUE (all. DASS), introducteurs de proposition infinitive tels que POUR, AFIN DE, SANS, etc...)(4).
- 2) Toutes les formes verbales (verbes finis, verbes à l'infinitif, participe présent, participe passé s'il ne s'agit pas de l'emploi d'un temps composé), la présence d'une forme verbale étant le critère élémentaire pour un segment.
- 3) Les conjonctions de coordination et les virgules qui sont - outre les éléments cités dans 1) - les candidats susceptibles de marquer la limite d'un segment, et dont il faut lever l'ambiguïté : limitent-elles effectivement des propositions ou ont-elles seulement une fonction à l'intérieur des propositions ?
- 4) Finalement, les signes qui marquent avec certitude la fin et/ou le début d'un segment : point final, point-virgule, auxquels peuvent s'ajouter dans certains cas, d'autres éléments tels que parenthèses et tirets par exemple.

Les signes de ponctuation, en particulier les virgules, sont considérés comme des classes de mots à part entière, au même titre par exemple que les conjonctions de coordination. Le terme de classe de mots prend donc un sens plus large que celui qu'il a habituellement.

Nous travaillons donc sur un inventaire réduit : la chaîne fournie par l'algorithme de résolution des homographies, qui contient toutes les classes de mots est donc 'réduite' (internement) à une chaîne qui ne contient plus que les éléments cités ci-dessus et que nous retrouvons sur le listing de l'annexe C sous la rubrique 'REDUZIERTES INVENTAR'(5).

La considération de ces classes de mots selon leur présence, leur nombre et leur ordre d'apparition dans la phrase sert de base à l'opération de décomposition en segments; la procédure de segmentation proprement dite se fait de deux façons réciproquement complémentaires :

- d'une part, l'exploitation des introducteurs de subordonnée (éléments du groupe 1) ci-dessus) et de leur cadre phrastique : celle-ci permet d'indiquer le type de la subordonnée ainsi que son statut à l'intérieur de la phrase complexe.
- d'autre part, et cela chaque fois qu'il n'y aura pas de limite de segment sûre directement utilisable sous la forme d'un introducteur ou d'un des signes de ponctuation du groupe 4), nous procédons à l'inventarisation des candidats du groupe 3) qui se situent entre deux éléments

verbaux du groupe 2). A cet effet, ces derniers sont divisés selon leur forme, et éventuellement selon leur position spécifique : pour chaque paire de verbes, il y a des candidats qui peuvent ou non marquer une limite entre deux propositions représentées par ces formes verbales. Le choix du bon candidat dépend de la forme et de la position des verbes engagés, ainsi que du type, du nombre et de la position des candidats en présence, position respective et position par rapport aux formes verbales.

En classant les verbes selon leurs formes et en établissant des paires de verbes entre lesquelles s'opère la recherche de la limite de proposition adéquate, nous parvenons à dresser un inventaire de candidats ou de séquences de candidats types. Si nous cherchons, pour prendre un exemple simple, la limite entre le verbe d'une proposition subordonnée caractérisée de plus par sa place en tête d'une phrase complexe, et un verbe fini qui suit, ce dernier restera tout d'abord non spécifié; l'inventaire des candidats entre les deux verbes nous donne une séquence de trois candidats : à ce schéma correspond la phrase (1)

(1) .alors que les pays de la Communauté produisent des excédents de légumes et de fruits, de nombreux pays africains et asiatiques sont touchés par la famine.

que nous réduisons à une chaîne (2) qui ne contient plus que les éléments de notre inventaire (groupes 1) à 4)), les parties restantes étant remplacées par des points :

(2) .conj. de sub. . . . . verbe fini . . . . . conj. de coord.  
. . . . . virgule . . . . . conj. de coord. . . . . verbe fini . . . .  
. . . . point final

Aucune des conjonctions de coordination, dans leur position respective, ne pouvant ici marquer la limite, une coordination de propositions est exclue; le second verbe ne pourra être alors que le verbe d'une proposition située à un niveau plus élevé, donc au niveau de la proposition principale, la virgule jouant le rôle de limite entre la subordonnée et la principale qui la domine.

Il faut souligner qu'il ne suffit pas de classer les éléments verbaux selon leur forme; il est indispensable de tenir compte de leur position dans l'ensemble de la phrase. La chaîne (3) .conj. de sub. . . . . verbe fini . . . . . virgule-verbe fini .. représente également une proposition subordonnée en tête de phrase suivie d'une séquence 'virgule-verbe fini'(6); cette séquence signale de façon incontestable une coordination entre propositions du même genre et à un même niveau; par contre, dans (4) . . . . . virgule-pron. rel. . . . verbe fini . . . . virgule-verbe fini. . . cette même séquence 'virgule-verbe fini' pourra être soit l'indice d'une proposition coordonnée, exactement comme dans (3); soit le signal d'une proposition principale discontinuée. Bien que dans la plupart des cas, nous ayons affaire à la dernière interprétation donnée - donc proposition principale - il faut prévoir une opération de contrôle avant de faire un choix définitif quant au statut de la séquence en question(7).

Le listing détaillé présenté en annexe C montre un exemple de segmentations telles que l'analyse les livre actuellement(8).

Comme nous l'avons déjà brièvement mentionné plus haut, il ne faut pas s'attendre à rencontrer des phrases dont la segmentation est aussi univoque que celle de la phrase présentée en annexe.

Au moment où, dans la phrase

(5) .toutefois, les offres déposées en Allemagne ne permettant pas la fixation d'un prix minimum, la Commission a décidé . . .

apparaît la forme participiale DEPOSEES, trois possibilités sont à retenir, qui correspondent à trois segmentations différentes :

1. un début de proposition principale (toutefois, les offres), suivi de la proposition introduite par le participe passé;
2. un début de proposition principale (toutefois), suivi d'une proposition à participe passé en fonction absolue (les offres déposées . . .);
3. et finalement, et c'est la bonne solution : un début de proposition principale (toutefois), suivi d'une proposition à participe présent en fonction absolue, qui est discontinuée (les offres . . . ne permettant pas la fixation d'un prix minimum), dans laquelle s'enchaîne le participe passé.

Ce dernier exemple montre qu'il peut être nécessaire de retenir tout d'abord plusieurs solutions jusqu'à ce que la suite de la phrase permette de choisir l'une des voies dans lesquelles on s'était engagé<sup>(9)</sup>.

Je voudrais me tourner vers quelques problèmes spécifiquement liés à la segmentation automatique du français, l'un d'eux étant justement posé par la distinction - nécessaire - entre la proposition participiale en fonction d'épithète, comparable à une proposition relative, et la proposition participiale employée absolument. Dans la phrase

(6) .la Commission a fixé le 20 mars la limite de tolérance pour les pertes de quantités résultant de la conservation du tabac brut à l'intervention.

l'absence de virgule - c'est-à-dire l'absence de candidat susceptible de marquer la limite - entre les deux formes verbales, ou bien alternativement la présence d'une virgule, donc d'un candidat, directement devant la forme participiale, est le signal d'un emploi non absolu, avec une limite immédiatement devant le participe, même si aucun indice explicite ne se trouve à cet endroit (v. annexe D).

Par contre, dans la phrase

(7) .onze variétés bénéficient de cette aide, la variété Saaz ayant été ajoutée à la liste de la récolte 1971.

la virgule ne précédant pas directement le participe peut être indicatrice d'une éventuelle construction absolue; afin de vérifier cette supposition, nous avons introduit un test qui contrôle si la virgule est elle suivie directement d'un déterminant, par exemple d'un article; la caractéristique d'une construction absolue étant la présence d'un 'sujet profond', cette présence est justement vérifiée par ce test qui donne un résultat positif pour la phrase (7) : le participe absolu est identifié, la virgule marquant la limite entre les deux propositions (v. annexe D)<sup>(10)</sup>.

Nous retrouvons un problème tout à fait semblable en rapport avec la reconnaissance de subordonnées totalement dépourvues de signe de ponctuation. Les difficultés que pose ce phénomène fréquent et typique du français n'existent par exemple pas du tout en allemand, où les subordonnées sont caractérisées de double façon : introducteur et ponctuation au début, et ponctuation et place finale du verbe fini en fin de proposition.

Si nous considérons la phrase

(8) .à la suite du redressement des prix des citrons tunisiens sur les marchés de la Communauté, la préférence tarifaire qui avait été supprimée pour ce produit a pu être rétablie.

nous constatons que le début de la proposition relative est facilement identifiable, par contre aucun signe n'indique la fin de cette même proposition. Dans ces cas-là, comment procéder ? La solution que nous proposons consiste à identifier l'antécédent de la relative en nous servant du test développé auparavant à propos des constructions participiales; si l'antécédent a, selon ce test, le caractère d'un groupe nominal introduit par un élément de la classe des déterminants, la subordonnée se terminera directement devant le prochain verbe, ce verbe ne pouvant appartenir qu'à une proposition principale. L'enchâssement de la subordonnée après un groupe nominal pour lequel le test donne un résultat négatif, pour un groupe prépositionnel par exemple, comme dans (9), version légèrement modifiée de (8), mène à la segmentation suivante :

(9) .malgré la préférence tarifaire/qui avait été supprimée pour ce produit/les prix ont pu être redressés sur le marché.

Nous procédons dans ce cas à une double application du test nominal : une première fois pour identifier l'antécédent, une seconde fois pour trouver le sujet de la principale, devant lequel se termine la subordonnée.

Il est évident, après ces derniers exemples, que les classes de mots de notre inventaire réduit ne suffisent plus, contrairement à notre hypothèse initiale.

L'incorporation d'éléments supplémentaires (les déterminants) et de procédés syntaxiques (identification de groupes nominaux) est encore accrue par la nécessité d'un dernier contrôle dans certaines séquences de segments : cette opération, qui est prévue mais pas encore intégrée dans l'analyse, est destinée à vérifier si les propositions identifiées sont complètes en ce qui concerne les compléments des verbes impliqués. Pour le fragment de phrase (10)

(10) .(...) pour introduire dans une pratique qui empruntait ses méthodes à d'autres domaines que ceux de l'art un élément de perturbation (. . .) (Paul-Armand Gette) (v. annexe E)

nous obtenons actuellement une segmentation incorrecte, aucun indice ne nous permettant de trouver la fin 'prématurée' de la proposition relative. Segment par segment, nous vérifions si les compléments exigés par le verbe de chaque proposition sont réalisés à l'intérieur même de la proposition délimitée correspondante : dans notre exemple, nous constatons qu'il 'manque' un objet au verbe du premier segment; le cadre verbal exige pour INTRODUIRE un complément direct obligatoire que nous trouvons 'dans' le second segment (ou plus précisément 'après' ce segment), à savoir le dernier groupe nominal de la phrase analysée : UN ELEMENT DE PERTURBATION.

Seule une analyse détaillée des compléments basée sur les propriétés de valence des verbes en question permettra de surmonter ces difficultés; un tel travail présuppose tout d'abord l'éclaircissement des problèmes épineux que pose la description des rapports verbe-compléments, en particulier l'établissement de solides critères de distinction entre compléments obligatoires et facultatifs.

En outre, une dernière question se pose : vu la portée des informations requises par cette procédure de contrôle, on peut se demander s'il est préférable de la concevoir en tant qu'élément de l'opérateur de segmentation, ce qui oblige à anticiper certaines parties des étapes de l'analyse, ou bien en tant que phase de correction au sein de l'étape de l'analyse des compléments, les données nécessaires étant alors toutes disponibles<sup>(11)</sup>. Quel que soit le choix, et bien que les phrases du type en question soient assez rares, cette ultime phase de vérification est indispensable, dans le but soit de confirmer les segments obtenus préalablement, soit de les corriger et de les fixer définitivement.

En résumé, nous pouvons caractériser le procédé de la façon suivante :

L'exploitation d'un inventaire réduit de classes de mots permet, dans la plupart des cas, d'obtenir des résultats corrects, malgré la portée restreinte des informations utilisées; lors de la segmentation même, les limites des segments sont fixées par la présence d'introducteurs de subordonnées ou bien en tant que résultat d'un choix basé sur l'inventarisation des candidats virtuels entre formes verbales.

Par contre, là où les phrases l'exigent, on ne saurait se passer d'une analyse qui va au-delà de simples phénomènes de surface. Plus la part de la syntaxe nominale et verbale augmente, plus la qualité de la segmentation s'améliore; mais, comme l'analyse automatique oblige à procéder, d'une façon ou d'une autre, par étapes successives, il faut choisir, entre les différentes alternatives, la voie qui répartit au mieux sur l'ensemble de l'analyse, les tâches que doivent remplir les opérateurs qui la constituent.

## NOTES

- (1) L'organisme de rattachement du groupe est le SFB 100 (Sonderforschungsbereich 100, Elektronische Sprachforschung, Université de la Sarre, Sarrebruck, Allemagne fédérale); le projet est financé par la Deutsche Forschungsgemeinschaft.  
L'un des corpus traités, dont sont tirés les exemples de ce texte (sauf 1, 9 et 10) et de l'annexe, consiste en textes concernant la politique agricole issus des bulletins des Communautés européennes.
- (2) Différents articles et communications traitant en détail certaines étapes de l'analyse du français ont été ou seront publiés dans EGGERS (ed.) (1980), FIGGE (ed.) (1980) et FIGGE (ed.) (1982, à paraître).
- (3) Notre hypothèse de départ est semblable à celle de MAEGAARD/SPANG-HANSEN (1978) dont nombre de suggestions ont inspiré notre travail; toutefois, plusieurs éléments décisifs sont à critiquer : un inventaire trop restreint (sans infinitif ni participe), l'aspect trop déterministe de l'analyse qui se base sur des prémisses trop simplifiantes, les difficultés spécifiques sur lesquelles nous insisterons plus bas ne sont pas traitées; pour quelques remarques critiques, cp. FENEYROL (1980a).
- (4) Les infinitifs construits directement ou ceux qui sont introduits par les éléments A ou DE (correspondant à la construction allemande avec ZU) ne sont pas considérés comme indice de segment, mais comme unité faisant partie du groupe verbal.
- (5) Le listing complet d'une phrase analysée est divisé en trois parties :
  - 1.- La phrase telle qu'elle est entrée dans la machine, sans aucun précodage, à part les conventions utilisées pour représenter les signes diacritiques et les majuscules : E1 pour é; A2 pour à; O3 pour ô; C4 pour ç; I5 pour i; F6 pour F.
  - 2.- L'inventaire réduit (reduziertes Inventar)  
De gauche à droite : les colonnes 2 et 5 indiquent la position des éléments considérés dans la phrase, les colonnes 1 et 4 indiquent alors le type de ces éléments : sur la position 2, un élément du type 1 = virgule, également sur les positions 15, 20, 27, 54; sur la position 24, un élément du type 2 = conjonction de coordination, également sur les positions 55, 59; le type 6 représente le verbe fini, etc.; sur la position 70, le point final = type 10. Une double indication de position répartie sur 2 colonnes se trouve pour le type 13 = gérondif : le groupe complexe TOUT EN PRÉCISANT occupe les positions allant de 28 à 30. Pour le calcul des positions, il faut rappeler que les groupes EN OUTRE et CELUI-CI sont comptés comme un seul élément.
  - 3.- Les segments obtenus, voir note 8.
- (6) Par séquence 'virgule-verbe fini', nous entendons une séquence dans laquelle le verbe fini fait immédiatement suite à la virgule.
- (7) Le problème ne semble même pas se poser pour MAEGAARD/SPANG-HANSEN qui, dans une vue simpliste, écrivent : "la grammaire pose en règle générale qu'une proposition non introduite

est une principale" 1978 : 80) et analogiquement (1978 : 82).

- (8) Les annexes A, B et C forment une suite qui représente les trois premières étapes de l'analyse. Afin de faciliter la lecture des listings, nous expliquons les abréviations les plus importantes et donnons quelques commentaires :

SEG	numéro du segment	
INH	position du segment, de . . à . .	
TYP	type du segment; par exemple :	1 = proposition principale 4 = proposition avec gérondif 9 = proposition subordonnée avec QUE 8 = proposition subordonnée avec d'autres conjonctions 2 = proposition participiale 3 = proposition participiale absolue 5 = proposition infinitive 7 = proposition relative
FTY	type du verbe; par exemple :	1 = verbe fini 5 = gérondif 3 = participe 2 = infinitif
STU	niveau d'enchâssement	
DISKON	discontinuité	
TTYP	type de l'élément marquant la limite; 0 = aucun élément	1 = virgule 2 = conj. de coordination
TPO	position de cet élément	

Dans la phrase de l'annexe C, nous remarquons que jusqu'au 4. segment, nous avons affaire à une cascade d'enchâssements avec un niveau (STU) allant de 1 (pour la principale) à 4, les trois derniers segments étant eux et du même type (TYP 8), et coordonnés au même niveau (STU 4).

- (9) Pour des propositions d'analyse permettant de traiter de telles phrases, qui sont ambiguës à un certain point seulement, mais pas dans leur ensemble, cp. FENEYROL (1980a : 121-123) et FENEYROL (1980b : 77-78).
- (10) Un exemple supplémentaire de construction absolue se trouve dans l'annexe E avec une séquence de trois virgules, le choix de la limite se portant dans ce cas sur la virgule de gauche, virgule sur laquelle a opéré le test nominal.
- (11) Les problèmes de 'reconstruction' des limites de segment non marquées, liés au test nominal et aux difficultés que pose la reconnaissance des compléments, sont décrits par FENEYROL (1982); les rapports entre segmentation et analyse des compléments, en particulier l'identification et la répartition définitive des compléments sont traités dans FENEYROL/STEGENTRITT (1982).

## BIBLIOGRAPHIE

- EGGERS, Hans (ed.) (1980) : Maschinelle Übersetzung, Lexikographie und Analyse. Actes du 2. Colloque international du SFB 100. Saarbrücken 1979. Vol. 2. Workshops. Saarbrücken : SFB 100. (série : Linguistische Arbeiten, Vol. 3/2).
- FENEYROL, Christian (1980a) : "Besondere Probleme bei der Segmentierung französischer Sätze". in EGGERS (ed.) (1980 : 73-81).
- FENEYROL, Christian (1980b) : "Anmerkungen zur automatischen Segmentierung französischer Sätze". in FIGGE (ed.) (1980 : 116-125).
- FENEYROL, Christian (1982) : "Zur Rekonstruktion nicht-markierter Segmentgrenzen im Französischen". in FIGGE (ed.) (1982) (à paraître).
- FENEYROL, Christian / STEGENTRITT, Erwin (1982) : "Komplementanalyse und komplexe Sätze im Französischen". in STEGENTRITT (ed.) (1982) (à paraître).
- FIGGE, Udo L. (ed.) (1980) : Romanistik und Datenverarbeitung. Akten der 1. Sektion des Deutschen Romanistentages, Saarbrücken 1979. Dudweiler : AQ-Verlag. (Série : Sprachwissenschaft und Computerlinguistik, Vol. 3).
- FIGGE, Udo L. (ed.) (1982) : Romanistik und Datenverarbeitung. Akten der Sektion des Deutschen Romanistentages, Regensburg 1981. Dudweiler : AQ-Verlag. (Série : Sprachwissenschaft und Computerlinguistik, Vol. 7, à paraître).
- MAEGAARD, Bente / SPANG-HANSEN, Ebbe (1978) : Segmentation automatique du français écrit. Paris : Favard. (Série : Documents de Linguistique quantitative, Vol. 35).
- STEGENTRITT, Erwin (ed.) (1982) : Maschinelle Sprachverarbeitung. Akten der Sektion 'Maschinelle Sprachverarbeitung' der 12. Jahrestagung der GAL, Mainz 1981. Dudweiler : AQ-Verlag. (Série : Sprachwissenschaft und Computerlinguistik, Vol. 8, à paraître).

## ANNEXE A

\*\*\*\*\* SATZ-NR. 13 : \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* ERGEBNIS VON MORUSU \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

WNR	TEXTWORTFORM	WKL	LEMMA-NOME	WNR	TEXTWORTFORM	WKL	LEMMA-NOME
1	EN OUTRE	ADV	EN OUTRE	35	L'	PER	L (PRN)
2				35		ARTB	L (ART)
3	LE	ARTB	L (ART)	36	AIDE	SUB	AIDE
3		PER	L (PRN)	36		FIV	AIDER
4	REZGLEMENT	SUB	REZGLEMENT	37	EST	SUB	EST
5	DU	PRP	DE	37		ADJ	EST (ADJ)
5		QUAN	D-QUAN	37		FIV	ESTRE
6	CONSEIL	SUB	CONSEIL	38	DETRUYEIE	ADJ	DETRUYER
7	A	FIV	AVOIR	38		PTZ2	DETRUYER
7		SUB	A	39	AU	PRP	A2
8	NOTAMMENT	ADV	NOTAMMENT	40	PRODUCTEUR	SUB	PRODUCTEUR
9	CONFIRMEI	ADJ	CONFIRMER	40		ADJ	PRODUCTEUR (ADJ)
9		PTZ2	CONFIRMER	41	LORSQUE	UKO	LORSQUE
10	LE	ARTB	L (ART)	42	CELUI-CI	SDEM	CELUI-CI
10		PER	L (PRN)	43	N'	ADV	NE
11	PARTAGE	SUB	PARTAGE	44	A	FIV	AVOIR
11		FIV	PARTAGER	44		SUB	A
12	DE	PRP	DE	45	PAS	SUB	PAS (SUB)
12		QUAN	D-QUAN	45		ADV	PAS (ADV)
12		VIEL	D-BUANE	46	VENDU	ADJ	VENDU
12		ZU	DE	46		ADJ	VENDRE
13	L'	PER	L (PRN)	46		PTZ2	VENDRE
13		ARTB	L (ART)	47	SON	SUB	SON (SUB)
14	AIDE	SUB	AIDE	47		FOSS	SON
14		FIV	AIDER	48	LIN	SUB	LIN
15				49	AVANT	SUB	AVANT (SUB)
16	POUR	SUB	POUR (SUB)	49		PRP	AVANT
16		PRP	POUR	50	UNE	ARTU	UN
16		UOA	POUR (UOA)	51	DATE	SUB	DATE
17	LE	ARTB	L (ART)	51		FIV	DATER
17		PER	L (PRN)	52	A2	PRP	A2
18	LIN	SUB	LIN	52		ZU	A2
19	TEXTILE	ADJ	TEXTILE	53	DETERMINER	INF	DETERMINER
20				54			
21	ENTRE	PRP	ENTRE	55	OU	NKO	OU (NKO)
21		FIV	ENTRER	55		NKO	OU-1
22	LE	ARTB	L (ART)	55		NKO	OU-2
22		PER	L (PRN)	55		NKO	OU-3
23	PRODUCTEUR	SUB	PRODUCTEUR	56	LORSQU'	UKO	LORSQUE
23		ADJ	PRODUCTEUR (ADJ)	57	IL	PER	IL
24	ET	NKO	ET	58	TRANSFORME	FIV	TRANSFORMER
25	L'	PER	L (PRN)	59	OU	NKO	OU (NKO)
25		ARTB	L (ART)	59		NKO	OU-1
26	ACHETEUR	SUB	ACHETEUR	59		NKO	OU-2
27				59		NKO	OU-3
28	TOUT	SUB	TOUT	60	FAIT	SUB	FAIT
28		ADJ	TOUT (ADJ)	60		ADJ	FAIRE
28		ALL	TOUT (ALL)	60		PTZ2	FAIRE
28		ADV	TOUT (ADV)	60		FIV	FAIRE
28		SIND	TOUT (SIND)	61	TRANSFORMER	INF	TRANSFORMER
28		IND	TOUT (IND)	62	POUR	SUB	POUR (SUB)
29	EN	PER	EN (PRN)	62		PRP	POUR
29		PRP	EN	62		UOA	POUR (UOA)
29		DAV	EN	63	SON	SUB	SON (SUB)
30	PRECISANT	APZ	PRECISER	63		FOSS	SON
31	RUE	ADV	RUE (ADV)	64	PROPRE	ADJ	PROPRE
31		REL	RUE (REL)	65	COMPTE	SUB	COMPTE
31		PRP	RUE (VGL)	65		FIV	COMPTE
31		FRA	RUE (FRA)	66	SON	SUB	SON (SUB)
31		UKO	RUE (UKO)	66		FOSS	SON
32	LA	PER	L (PRN)	67	LIN	SUB	LIN
32		ARTB	L (ART)	68	EN	PER	EN (PRN)
33	TOTALITEI	SUB	TOTALITEI	68		PRP	EN
34	DE	PRP	DE	68		DAV	EN
34		QUAN	D-QUAN	69	PAILLE	SUB	PAILLE
34		VIEL	D-BUANE	70	*		*
34							

## ANNEXE E

SATZ 26 VAR. 1

LE 7 MARS 1974 , A ETEI DEICIDEIE LA SUSPENSION TEMPORAIRE DE LA  
 FIXATION A2 L' AVANCE DES RESTITUTIONS A2 L' EXPORTATION DES PRODUITS  
 LAITIERS , LA SITUATION ACTUELLE DU MARCHEI MONDIAL , POUR CES  
 PRODUITS , EITANT CARACTEIRISEIE PAR UNE INCERTITUDE QUANT AUX PRIX  
 ET AUX DISPONIBILITEIS A2 COURT ET A2 MOYEN TERME \*

REDUZIERTES INVENTAR

1	5	0 **	6	6	0
1	24	0 **	1	31	0
1	35	0 **	9	36	0
2	43	0 **	2	48	0
10	52	0 **			

SHAUSA 1 3

SFIVFI 4 0 0 3 0

SHAUSA 4 1

LE 7 MARS 1974 , A ETEI DEICIDEIE LA SUSPENSION TEMPORAIRE DE LA  
 FIXATION A2 L' AVANCE DES RESTITUTIONS A2 L' EXPORTATION DES PRODUITS  
 LAITIERS

\*\*\*\* SEG 1 INH 1 - 23 TYP 3 FTY 1 STU 1 FPO 2 DISKON 0  
 RED 1 TTYP 1 TPO 24

LA SITUATION ACTUELLE DU MARCHEI MONDIAL , POUR CES PRODUITS , EITANT  
 CARACTEIRISEIE PAR UNE INCERTITUDE QUANT AUX PRIX ET AUX  
 DISPONIBILITEIS A2 COURT ET A2 MOYEN TERME \*

\*\*\*\* SEG 2 INH 25 - 52 TYP 2 FTY 3 STU 2 FPO 6 DISKON 0  
 RED 4 TTYP 0 TPO 0

POUR INTRODUIRE DANS UNE PRATIQUE QUI EMPRUNTAIT SES METHODES A2 D'  
 AUTRES DOMAINES QUE CEUX DE L' ART UN EILEMENT DE PERTURBATION \*

POUR INTRODUIRE DANS UNE PRATIQUE

\*\*\*\* SEG 1 INH 1 - 5 TYP 5 FTY 2 STU 2 FPO 2 DISKON 0  
 RED 1 TTYP 0 TPO 0

QUI EMPRUNTAIT SES METHODES A2 D' AUTRES DOMAINES QUE CEUX DE L' ART  
 UN EILEMENT DE PERTURBATION \*

\*\*\*\* SEG 2 INH 6 - 22 TYP 7 FTY 1 STU 3 FPO 4 DISKON 0  
 RED 3 TTYP 0 TPO 0

ENDE SEGFRA (8108.24) 1.17

ENDE SEGMENT (8108.24) 0.35

## ANNEXE D

SATZ 18 VAR. 1  
 LA COMMISSION A FIXE LE 20 MARS LA LIMITE DE TOLERANCE POUR LES  
 PERTES DE QUANTITES RESULTANT DE LA CONSERVATION DU TABAC BRUT A2  
 L' INTERVENTION \*  
 REDUZIERTES INVENTAR

6	3	0 **	9	17	0
10	27	0 **			

SHAUSA 1 3  
 SFIVFI 2 0 0 2 0  
 SHAUSA 2 1

LA COMMISSION A FIXE LE 20 MARS LA LIMITE DE TOLERANCE POUR LES  
 PERTES DE QUANTITES

\*\*\*\* SEG 1 INH 1 - 16 TYP 1 FTY 1 STU 1 FPO 1 DISKON 0  
 RED 1 TYP 0 TPO 0

RESULTANT DE LA CONSERVATION DU TABAC BRUT A2 L' INTERVENTION \*

\*\*\*\* SEG 2 INH 17 - 27 TYP 2 FTY 3 STU 2 FPO 2 DISKON 0  
 RED 2 TYP 0 TPO 0

SATZ 22 VAR. 1  
 ONZE VARIETES BENEFICIENT DE CETTE AIDE , LA VARIETE S6AAZ  
 AYANT ETE AJOUTEE A LA LISTE DE LA RECOLTE 1971 \*  
 REDUZIERTES INVENTAR

6	3	0 **	1	7	0
9	11	0 **	10	21	0

SHAUSA 1 3  
 SFIVFI 3 0 0 2 0  
 SHAUSA 3 1

ONZE VARIETES BENEFICIENT DE CETTE AIDE

\*\*\*\* SEG 1 INH 1 - 6 TYP 1 FTY 1 STU 1 FPO 1 DISKON 0  
 RED 1 TYP 1 TPO 7

LA VARIETE S6AAZ AYANT ETE AJOUTEE A LA LISTE DE LA RECOLTE  
 1971 \*

\*\*\*\* SEG 2 INH 8 - 21 TYP 2 FTY 3 STU 2 FPO 3 DISKON 0  
 RED 3 TYP 0 TPO 0

## ANNEXE C

SATZ 13 VAR. 1  
 EN OUTRE , LE RE2GLEMENT DU C6ONSEIL A NOTAMMENT CONFIRME1 LE PARTAGE  
 DE L' AIDE , POUR LE LIN TEXTILE , ENTRE LE PRODUCTEUR ET L' ACHETEUR  
 , TOUT EN PREICISANT QUE LA TOTALITE1 DE L' AIDE EST OCTROYE1E AU  
 PRODUCTEUR LORSQUE CELUI-CI N' A PAS VENDU SON LIN AVANT UNE DATE A2  
 DE1ETERMINER , OU LORSQU' IL TRANSFORME OU FAIT TRANSFORMER POUR SON  
 PROPRE COMPTE SON LIN EN PAILLE \*

REDUZIERTES INVENTAR

1	2	0 **	6	7	0
1	15	0 **	1	20	0
2	24	0 **	1	27	0
13	30	28 **	8	31	0
6	37	0 **	3	41	0
6	44	0 **	1	54	0
2	55	0 **	3	56	0
6	58	0 **	2	59	0
6	60	0 **	10	70	0

SHAUSA 1 3  
 SFIVFI 7 0 0 6 0  
 SHAUSA 7 5  
 NSF1 10 4  
 NSF1 14 4  
 NSF1 17 2  
 SHAUSA 17 1

EN OUTRE , LE RE2GLEMENT DU C6ONSEIL A NOTAMMENT CONFIRME1 LE PARTAGE  
 DE L' AIDE , POUR LE LIN TEXTILE , ENTRE LE PRODUCTEUR ET L' ACHETEUR

\*\*\*\* SEG 1 INH 1 - 26 TYP 1 FTY 1 STU 1 FPO 2 DISKON 0  
 RED 1 TTYP 1 TPO 27

TOUT EN PREICISANT

\*\*\*\* SEG 2 INH 28 - 30 TYP 4 FTY 5 STU 2 FPO 7 DISKON 0  
 RED 7 TTYP 0 TPO 0

QUE LA TOTALITE1 DE L' AIDE EST OCTROYE1E AU PRODUCTEUR

\*\*\*\* SEG 3 INH 31 - 40 TYP 9 FTY 1 STU 3 FPO 9 DISKON 0  
 RED 8 TTYP 0 TPO 0

LORSQUE CELUI-CI N' A PAS VENDU SON LIN AVANT UNE DATE A2 DE1ETERMINER

\*\*\*\* SEG 4 INH 41 - 54 TYP 8 FTY 1 STU 4 FPO 11 DISKON 0  
 RED 10 TTYP 2 TPO 55

LORSQU' IL TRANSFORME

\*\*\*\* SEG 5 INH 56 - 58 TYP 8 FTY 1 STU 4 FPO 15 DISKON 0  
 RED 14 TTYP 2 TPO 59

FAIT TRANSFORMER POUR SON PROPRE COMPTE SON LIN EN PAILLE \*

\*\*\*\* SEG 6 INH 60 - 70 TYP 8 FTY 1 STU 4 FPO 17 DISKON 0  
 RED 17 TTYP 0 TPO 0

ANNEXE B \*\*\*\*\* SATZ-NR. 13 1 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* SATZ-NR. 1 13 \* LESART-NR. 0, 0, 1 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* ERGEBNIS VON DICHOM \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

SNR	WNR	TEXTWORTFORM	WKL	LEMMA NAME	STW
13	1	EN OUTRE	ADV	EN OUTRE	FWK
13	2	,		,	
13	3	LE	ARTB	L (ART)	FWK
13	4	REZGLEMENT	SUB	REZGLEMENT	SUB
13	5	DU	PRP	DE	FWK
13	6	CONSEIL	SUB	CONSEIL	SUB
13	7	A	FIN	AVOIR	VRB
13	8	NOTAMMENT	ADV	NOTAMMENT	FWK
13	9	CONFIRMEI	PTZ2	CONFIRMER	VRB
13	10	LE	ARTB	L (ART)	FWK
13	11	PARTAGE	SUB	PARTAGE	SUB
13	12	DE	PRP	DE	FWK
13	13	L'	ARTB	L (ART)	FWK
13	14	AIDE	SUB	AIDE	SUB
13	15	,		,	
13	16	POUR	PRP	POUR	FWK
13	17	LE	ARTB	L (ART)	FWK
13	18	LIN	SUB	LIN	SUB
13	19	TEXTILE	ADJ	TEXTILE	ADJ
13	20	,		,	
13	21	ENTRE	PRP	ENTRE	FWK
13	22	LE	ARTB	L (ART)	FWK
13	23	PRODUCTEUR	SUB	PRODUCTEUR	SUB
13	24	ET	NKO	ET	FWK
13	25	L'	ARTB	L (ART)	FWK
13	26	ACHETEUR	SUB	ACHETEUR	SUB
13	27	,		,	
13	28	TOUT	ADV	TOUT (ADV)	FWK
13	29	EN	JAV	EN	FWK
13	30	PRECISANT	AFZ	PRECISER	VRB
13	31	QUE	UKO	QUE (UKO)	FWK
13	32	LA	ARTB	L (ART)	FWK
13	33	TOTALITEI	SUB	TOTALITEI	SUB
13	34	DE	PRP	DE	FWK
13	35	L'	ARTB	L (ART)	FWK
13	36	AIDE	SUB	AIDE	SUB
13	37	EST	FIN	ESTRE	VRB
13	38	OCTROYEIE	PTZ2	OCTROYER	VRB
13	39	AU	PRP	A2	FWK
13	40	PRODUCTEUR	SUB	PRODUCTEUR	SUB
13	41	LORSQUE	UKO	LORSQUE	FWK
13	42	CELUI-CI	SDEM	CELUI-CI	FWK
13	43	N'	ADV	NE	FWK
13	44	A	FIN	AVOIR	VRB
13	45	PAS	ADV	PAS (ADV)	FWK
13	46	VENDU	PTZ2	VENDRE	VRB
13	47	SON	POSS	SON	FWK
13	48	LIN	SUB	LIN	SUB
13	49	AVANT	PRP	AVANT	FWK
13	50	UNE	ARTU	UN	FWK
13	51	DATE	SUB	DATE	SUB
13	52	A2	ZU	A2	FWK
13	53	DETERMINER	INF	DETERMINER	VRB
13	54	,		,	
13	55	OU	NKO	OU-1	FWK
13	56	LORSQU'	UKO	LORSQUE	FWK
13	57	IL	PER	IL	FWK
13	58	TRANSFORME	FIN	TRANSFORMER	VRB
13	59	OU	NKO	OU-2	FWK
13	60	FAIT	FIN	FAIRE	VRB
13	61	TRANSFORMER	INF	TRANSFORMER	VRB
13	62	POUR	PRP	POUR	FWK
13	63	SON	POSS	SON	FWK
13	64	PROPRE	ADJ	PROPRE	ADJ
13	65	COMPTE	SUB	COMPTE	SUB
13	66	SON	POSS	SON	FWK
13	67	LIN	SUB	LIN	SUB
13	68	EN	PRP	EN	FWK
13	69	FAILLE	SUB	FAILLE	SUB
13	70	*		*	