THESE
DE DOCTORAT D'ETAT

PRESENTEE A L'UNIVERSITE DE PARIS-VII

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR ES LETTRES

(Linguistique)

Morris Salkoff

Construction d'un Analyseur Syntaxique Automatique du Français

Vol 1

décembre 1975

Liste de symboles utilisés dans cet ouvrage

A	adjectif
Ci^{-x}	voir § 2.2.3
Cs_i	conjonction de subordination
D	adverbe
d_A	ajout à droite de l'adjectif
d_N	ajout à droite du nom
d_V	ajout à droite du verbe
g_A	ajout à gauche de l'adjectif
g_N	ajout à gauche du nom
g_V	ajout à gauche du verbe
K	un des mots que, qui ... (§§ 2.2.2, 2.2.3)
N	nom
N'	groupe nominal
P	préposition
Q	quantificateur (un, deux ..., plusieurs, quelques, ..; voir § 4.1.1.2)
Q_d	adverbe quantificateur (beaucoup, peu ... ; voir § 4.2)
R	pronom
r_N	chaîne de remplacement du nom (voir § 4.3)
T	article
tV	verbe fléchi
V	verbe (à l'infinitif)
$V_{\hat{e}}$	être, sembler, rester, demeurer ...
Vant	participe présent
Vé	participe passé
Σ	sujet
Ω	objet
$\Omega_{\hat{e}}$	objet de être (attribut)
Ω_o	objet pronominalisé en particule préverbale
Ω_p	objet passif
Ω_v	objet verbal
*	ajout à la phrase

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS

1. La thèse que je présente ici constitue un essai d'analyse distributionnelle du français qui devra servir à une analyse syntaxique par ordinateur des textes scientifiques. C'est ce but qui différencie, en grande partie, cette étude des diverses analyses structurales du français qui la précèdent. En effet, le besoin de tout préciser et de tout classer pour qu'un programme puisse analyser une phrase quelconque sur ordinateur m'oblige à écrire une grammaire beaucoup plus formelle et plus détaillée que celles proposées jusqu'à maintenant. La présente grammaire est loin d'être complète, tant s'en faut, mais je crois que la plupart des structures syntaxiques du français, telles qu'on peut les rencontrer dans la prose des articles scientifiques, sont inventoriées ici.

Ce double souci, de précision et de détail, m'amène à introduire dans la description un système de formules à première vue rébarbatif-hérissé de nouveaux symboles définis pour les besoins du formalisme utilisé. Mais le lecteur averti reconnaîtra dans tout cela un simple raccourci, et rien de plus, qui permet de dire beaucoup en peu d'écriture. Il ne faut surtout pas y voir un quelconque essai de production d'un modèle mathématique du langage.

Le cadre théorique dans lequel s'insère cet ouvrage est celui que propose Z. S. Harris, à savoir, la grammaire en chaîne (en anglais, string grammar). Cette théorie procède des travaux de l'école américaine sur l'analyse distributionnelle. Une grammaire en chaîne détaillée de l'anglais existe déjà, mais, à ma connaissance, cette étude est le premier effort effectué dans ce domaine sur le français.

2. La caractéristique distinctive de ce genre d'analyse distributionnelle

est le fait qu'elle n'utilise pas directement le critère du sens pour le classement des structures syntaxiques. Ceci a pour effet d'exiger l'utilisation d'une rigueur et d'un formalisme inaccoutumés dans les travaux de ce genre. Il est vrai que l'introduction de la sémantique semble, tout d'abord, faciliter la confection de la grammaire. Mais ce n'est que repousser le problème à plus tard. Car il faut donner des critères de décision effectifs à celui qui veut utiliser une grammaire à des fins d'analyse automatique. Etant donné que les avis sur le sens varient d'un témoin de la langue à un autre (voir changent dans le temps pour une seule personne), les problèmes évités en premier lieu resurgissent au moment de la constitution du lexique. En général, les lexicographes ne seront pas d'accord sur le classement des mots suivant les catégories établies sémantiquement dans les définitions de la grammaire. Il existe néanmoins quelques exceptions à cette règle, notamment dans les définitions de certaines sous-classes de catégories grammaticales dans le chapitre 9. Certaines intuitions sur le sens sont effectivement opératoires, et peuvent amener deux témoins quelconques de la langue à la même décision en ce qui concerne le classement d'un mot dans une sous-classe dont la définition est basée sur cette intuition sémantique. Ainsi, la définition de l'une des sous-classes de verbes (cf. le §9.3.14) est basée sur le sentiment du lexicographe que la préposition à, figurant dans une certaine position du complément d'objet, peut bien être remplacée par et. Ce sentiment s'avère opératoire, car tout témoin de la langue aboutit à la même décision en ce qui concerne ce remplacement de à par et. Des considérations semblables ont été utilisées pour la définition des sous-classes de noms "humains" et "concrets".

Cette limitation sur l'introduction du sens dans la grammaire ne veut dire ni que les classements effectués n'ont aucune base sémantique, ni que le sens n'a servi à rien dans l'établissement des catégories de la grammaire, mais seulement que j'ai écarté le sens comme critère de base dans l'analyse des distributions des mots.

De manière générale, je peux dire que j'ai utilisé le critère du sens comme guide dans la recherche des classes de distribution. Ces dernières sont effectivement choisies suivant des critères formels à l'exception des quelques sous-classes mentionnées ci-dessus dont la définition formelle est assortie d'une intuition sémantique opératoire. Le résultat est tel qu'à chaque classe on peut assigner un sens, c'est-à-dire, une certaine cohérence sur le plan sémantique[1]. Puis, dans les quelques cas résiduels qui sont d'un classement difficile, ce critère de cohérence sémantique peut être utile afin de trancher le noeud.

Il s'ensuit que j'ai utilisé des critères formels (de distribution, de la possibilité d'entretenir ou non un certain rapport avec un autre élément, etc.) partout où cela était possible. Quand ces critères ne peuvent pas aboutir à la résolution d'un problème épineux, une solution raisonnable mais approximative est choisie.

3. Je ne fais appel à ce formalisme rigoureux ni par quelque caprice, ni en vertu de quelque dogme rigide. Ce formalisme est de mise dès lors qu'il s'agit d'une grammaire destinée à un programme d'analyse syntaxique. Car l'algorithme d'analyse ne peut rien "savoir" de la phrase qui lui est soumise pour analyse. Chaque structure possible pour une phrase arbitraire doit donc être disponible et épelée dans tous ses détails, ceci afin que l'algorithme ne fournisse pas d'analyses incorrectes, c'est-à-dire, des analyses dans lesquelles figurent des séquences de mots linguistiquement injustifiables ou sémantiquement incohérentes. De telles séquences pourraient être construites par l'algorithme si la description de telle ou telle structure dans la grammaire n'était pas suffisamment détaillée (par exemple,

---

1. Par exemple, la classe des quantificateurs (cf. le §4.1.1.2) est celle des mots signifiant un dénombrement, ou renfermant une idée de nombre ; ou encore, la classe des objets est celle des mots (ou des séquences de mots) ayant le sens de "patient", "but de l'action du verbe". Ces critères de sens ne sont pas utilisés dans la définition de ces classes.

n'excluait pas une certaine séquence de sous-classes interdite, ou ne vérifiait pas que telle séquence ne peut figurer si telle autre séquence est présente ailleurs dans la phrase, etc.)[2].

C'est parce que cette grammaire doit satisfaire à ces deux besoins, le premier de fournir des critères de décision effectifs aux utilisateurs éventuels, et le second de servir à une analyse automatique qui fournisse le moins possible d'analyses incorrectes ou incohérentes, qu'elle se distingue des travaux précédents effectués en analyse automatique du français, où les grammaires étaient destinées soit à la documentation automatique, soit à la traduction automatique. Le résultat obtenu ici est une grammaire qui peut servir à un automate de reconnaissance de phrases. Cet automate utilise aussi un lexique du français, dans lequel figurent tous les mots (des phrases à analyser ou d'une certaine portion de la langue) avec leurs appartenances grammaticales, suivant les définitions des classes grammaticales et de leurs sous-classes qui sont données dans le chapitre 9.

4. Ce travail est en quelque sorte le prolongement des études distributionnelles antérieures. J'ai fait un effort particulier pour le développement du syntagme nominal, et il me semble que le résultat est la description le plus détaillée de cette structure qui soit actuellement disponible. Les auteurs de plusieurs études précédentes, elles aussi riches en détails, se sont attaqués au problème de la description du syntagme nominal. Parmi les plus détaillées, dont je me suis plusieurs fois inspiré, il faut citer celles de Mahmoudian (qui s'appuie sur la méthode de A. Martinet), de Mitterand, de Pottier, de J. Cl. Chevalier, et de J. Dubois. Mon souci d'écrire une grammaire "automatisable" m'amène à trancher certains problèmes de classement autrement qu'il n'est fait dans ces études ; mais, en ce qui concerne l'essentiel, les résultats sont semblables.

Puisque peu d'études sont consacrées à une description détaillée des diffé-

---

2. Voir le chapitre 7 pour un exposé plus complet de ce problème.

rents types de phrases du français, tels que je les décris ici, une comparaison est difficile. Pour la description de la phrase affirmative, l'ouvrage de Pottier m'a été d'une aide précieuse. Ensuite, quelques études spécialisées éclairent tel ou tel type de phrase. Ainsi, pour la phrase inversée (l'inversion), j'ai puisé dans l'ouvrage de Lebidois ; pour l'extraction (la mise en relief), j'ai pu consulté l'étude de Corbeil et celle de Sandfeld. Il va sans dire que l'excellente grammaire de Grevisse m'a servi de guide tout au long de ce travail, ainsi que celle de Wagner et Pinchon.

5. La thèse est divisée en onze chapitres. Les six premiers chapitres constituent la grammaire en chaîne du français ; ils décrivent la structure des différents types de phrases, puis celle des composants de la phrase : le sujet, l'objet et les ajouts (modificateurs) des catégories grammaticales et de la phrase. Le premier chapitre donne un aperçu de la méthode de Harris (cf. son livre "String Analysis of Sentence Structure", Mouton, La Haye, 1962) et de l'intérêt qu'il y a à l'appliquer au problème de l'analyse automatique. L'idée principale de la méthode de Harris est d'isoler dans une phrase quelconque de la langue ses parties essentielles en en enlevant tout modificateur, ou partie facultative. Ce qui reste-le sujet, le verbe, et le complément d'objet-constitue le squelette de la phrase, le strict minimun dont chaque partie est nécessaire pour que le tout reste une phrase du français. C'est ce squelette de phrase, appelé "chaîne centrale", qui sert de point de départ pour toute la grammaire.

Dans le chapitre 2 sont développés les divers types de chaînes centrales, donc les types de phrases du français. La chaîne centrale de base est la chaîne d'assertion du genre L'univers existe ; Paul ne signera pas le traité, etc., qui figure dans beaucoup d'autres chaînes de la grammaire. Puis les divers genres de chaînes d'interrogation sont décrits en détail : l'interrogation "oui-non", Paul ne signera-t-il pas ce traité ?, et les différentes questions contenant un mot du type

qui, que, lequel,... : Qui signera ce traité ? ; Auquel des deux peut-on confier la fille ?, etc. Enfin, toutes les chaînes d'inversion sont décrites, et finalement la chaîne d'extraction du type C'est...que/qui.

Le chapitre 3 est consacré aux objets du verbe, qui recouvrent des séquences plus longues que ce qui est traditionnellement appelé complément d'objet dans les grammaires traditionnelles. Ainsi, il y a des objets simples du type N (le groupe nominal), P N, N P N, etc., qu'on voit dans les phrases Pierre signe le traité ; Pierre dépend de son père ; On basera la théorie sur cette hypothèse. Puis il y a des objets contenant une complétive ou un infinitif : Pierre veut signer le traité ; Pierre sait que Paul a signé ce traité. Enfin, il y a une série d'objets contenant des groupes prépositionnels, des infinitifs et aussi des phrases déformées par l'addition des constants du type que ou par la disparition du temps du verbe. Ceux-ci sont basés sur les résultats obtenus par M. Gross dans ses études de la complétive en français ("Méthodes en Syntax", Hermann, Paris, 1975).

Le chapitre 4 contient une description très détaillée du groupe nominal. La méthode distributionnelle utilisée m'amène à grouper ensemble en une chaîne g_N tous les modificateurs à gauche du nom, puis en une chaîne d_N toute séquence pouvant modifier le nom à droite. La chaîne g_N peut s'analyser comme une suite de trois chaînes : l'article, puis le quantificateur, et enfin l'adjectif. Tous les modificateurs de la grammaire traditionnelle du genre adjectif défini, adjectif indéfini, etc., sont placés dans une de ces trois chaînes. Les chaînes groupées dans d_N contiennent les propositions relatives, les participes présents et passés, etc. Toutes ces chaînes sont exposées en détail, ainsi que les contraintes sur les catégories grammaticales qui peuvent y figurer.

Le chapitre 5 décrit les chaînes du sujet, qui sont beaucoup moins nombreuses que celles de l'objet. Elles contiennent notamment le groupe nominal N, l'infinitif, la complétive et les chaînes de remplacement du nom, par exemple ce qu'il veut

dans Ce qu'il veut (est sur la table). Le chapitre 6 décrit les "ajouts", qui sont les modificateurs des catégories grammaticales, dans les grammaires tranditionnelles. C'est ici que sont décrites les propositions subordonnées, qui font partie des ajouts à la phrase (compléments de phrase) dans le système d'analyse proposé. Les ajouts au verbe (compléments de verbe) sont décrits aussi ici.

Dans le chapitre 7, je montre en détail comment cette grammaire sert à un programme d'analyse automatique, et comment celui-ci peut effectivement décomposer une phrase quelconque en une suite de chaînes. Les chaînes de la grammaire, telles qu'elles figurent dans le programme, sont énumérées en appendice. L'algorithme de cet analyseur est décrit suffisamment en détail pour expliquer son principe de fonctionnement et sa capacité de trouver toutes les analyses possibles d'une phrase quelconque (tirée d'un texte scientifique) ; les analyses peuvent être multiples dans le cas d'ambiguïté structurelle. Un exemple est donné du fonctionnement de l'analyseur pour le cas d'une petite phrase de quatre mots.

Le chapitre 8 donne un aperçu du fonctionnement de la conjonction dans la phrase. La question de savoir quelles structures et quelles sous-classes peuvent se lier les unes aux autres par une conjonction est assurément l'une des questions les plus difficiles à résoudre dans le détail, étant donné l'état actuel de nos connaissances linguistiques. L'occurrence d'une conjonction à presque n'importe quel endroit de la phrase permet dans la majorité des cas une segmentation multiple de cette phrase, c'est-à-dire, donne lieu à plusieurs analyses. La situation est évidemment d'autant plus difficile que le nombre de conjonctions dans la phrase croît. Dans la mesure où il n'y a aucune restriction qui empêche la liaison par conjonction de telle structure avec telle autre, ou de telle classe (ou sous-classe) avec telle autre classe (ou sous-classe), il faut tenir ces analyses pour correctes. C'est-à-dire que l'ambiguïté de la phrase augmente d'autant. La difficulté vient du fait qu'il n'apparaît pas toujours clairement si telles structures ou telles

classes peuvent effectivement être liées ou non par la conjonction mise en cause.

Pour toutes ces raisons il n'est pas concevable actuellement de "résoudre" le problème de l'analyse automatique des phrases contenant des conjonctions. Il est possible, par contre, d'incorporer la conjonction dans la grammaire de telle manière qu'une phrase contenant des conjonctions puisse être décomposée correctement. Sauf exception rare, la présence des conjonctions aboutit à des analyses multiples, pour les raisons esquissées ci-dessus et décrites plus en détail dans ce chapitre. Pour presque toutes les conjonctions actuellement utilisées en français, leurs possibilités de lier diverses structures de la grammaire sont longuement décrites, ainsi que les quelques restrictions connues interdisant la liaison par conjonction de telles structures ou de telles sous-classes des catégories principales. Ces restrictions ont une grande importance pour l'analyseur où elles se trouvent car elles l'empêchent de fournir des analyses sémantiquement injustifiables. Ce traitement de la conjonction est le seul actuellement disponible pour ce genre d'analyseur automatique qui donne des résultats aussi cohérents et satisfaisants sur le plan linguistique.

Le chapitre 9 contient un exposé de toutes les sous-classes des catégories principales. Ces sous-classes décrivent les propriétés fines des grandes classes telles le nom, le verbe, l'adjectif, etc., et sont utilisées dans les restrictions de la grammaire. Celles-ci empêchent l'analyseur de fournir des séquences de classes dont les sous-classes sont incohérentes soit sémantiquement soit grammaticalement. Le problème du lexique est une pierre d'achoppement pour tout programme d'analyse syntaxique automatique ; ce chapitre montre dans quels détails il faut décrire ces sous-divisions des classes grammaticales afin d'être assuré que le programme ne produira pas d'analyse incohérentes. La constitution d'un lexique basé sur cette description exige un travail long et minutieux.

Dans le chapitre 10, je présente d'abord une description de la grammaire en

chaîne en tant que langage formel. Cette façon de concevoir une grammaire en chaîne montre clairement qu'elle est constituée de deux composants, l'un non-contextuel ("context-free"), et l'autre contextuel ("context-sensitive"). Elle n'est donc pas une grammaire entièrement non-contextuelle, comme l'est la grammaire en constituents immédiats. Puis, je compare la grammaire en chaîne avec les grammaires transformationnelles de Harris et de Chomsky, pour montrer qu'elles ont la même capacité de génération ou d'analyse, bien qu'elles ne fournissent pas la même description des phrases. Enfin, le chapitre se termine par une esquisse d'une modification possible de la grammaire en chaîne qui fait ressortir l'"information objective" d'une phrase quelconque. Une telle modification serait nécessaire pour l'application de cette grammaire aux problèmes de traitement des données, tels la documentation ou la traduction automatiques.

Le chapitre 11 présente les premiers résultats de l'application effective du programme d'analyse syntaxique. Le texte choisi est constitué par les premières phrases d'un article de Jacob et Monod. Ces résultats sont significatifs de la qualité du programme et de la grammaire ; en effet, ce texte présente beaucoup de difficultés linguistiques, tant par la longuer que par la compléxité de ses phrases. Quinze phrases sont analysées, dont la plus longue contient 88 mots ; celle-ci est donc la phrase la plus longue qui ait jamais été analysée par un programme d'analyse automatique. Toutes les analyses d'une phrase, dans le cas (fréquent) d'ambiguïté structurelle, sont justifiables sémantiquement et grammaticalement, du point de vue de la grammaire en chaîne décrite dans la thèse. Aucune analyse obtenue ne représente une segmentation incohérente ou injustifiable.

Pour conclure, notons que cette grammaire est destinée à servir à l'analyse d'un corpus de textes d'articles scientifiques. Il n'est donc pas question d'inclure dans cette grammaire des structures qui relèvent d'un style hautement lit-

téraire, poétique ou archaïque[3].

Même dans ce domaine relativement restreint des textes scientifiques, les données que j'ai retenues pour l'analyse peuvent très bien être organisées d'une autre façon, comme le montrent bien, d'ailleurs, les études citées ci-dessus. Il ne s'agit pas d'une analyse limitative, mais d'une description qui doit cataloguer les principales structures syntaxiques de la langue en même temps qu'elle rend compte des restrictions existant entre les éléments linguistiques qui figurent dans ces structures.

Je tiens à exprimer ici ma gratitude à M. Gross, Professeur d'Informatique à Paris VIII, qui, non content de m'avoir encouragé tout au long de ce travail et de m'avoir prodigué maints conseils, a aussi rectifié des erreurs qui m'avaient échappé. J'ai aussi une dette de gratitude particulière vis-à-vis de D. Gaatone qui a entièrement relu le manuscrit et m'a communiqué avec minutie toutes ses critiques et objections, qui m'ont été d'une aide précieuse. J'ai la même dette envers le Professeur J. Stefanini de l'Université de Provence-I qui a relu ce manuscrit avec un soin particulier et m'a fait profiter de ses observations. Je dois aussi remercier J.P. Boons du Laboratoire d'Automatique Documentaire et de Linguistique et P. Debraine, adjoint au directeur du Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay, qui ont relu le manuscrit.

Je profite de cette occasion pour remercier les membres du L.A.D.L. pour leur avis sur l'acceptabilité des exemples de grammaire. Je remercie aussi

---

3. Par contre, les exemples qui illustrent telle ou telle construction dans la grammaire sont parfois tirés des sources littéraires, de Grevisse ou de Sandfeld, par exemple. Dans ces cas, il s'agit d'exemples qui peuvent trancher un problème de classification difficile ; ils sont alors utilisés comme outil de travail et non pas comme illustration des structures pouvant être traitées par la présente grammaire.

D. Hérault qui m'a permis de présenter, sous la forme d'un cours au Service de Linguistique Quantitative dont il est directeur, la substance de ce travail, ce qui m'a fait profiter des commentaires de mes auditeurs.

CHAPITRE 1

1.1 L'objet de cette étude est l'écriture d'une grammaire analytique du français construite de telle manière à ce qu'elle fournisse une analyse syntaxique adéquate de phrases quelconques de la prose française scientifique courante. L'adéquation d'une grammaire à la description d'une langue naturelle ne fera pas l'objet d'une discussion ici. Je dirai seulement qu'il sera tenu compte d'un certain nombre de phénomènes grammaticaux relativement bien connus. Etant donné que notre connaissance de ces phénomènes s'accroît continuellement, il est exigé de la grammaire qu'elle puisse accomoder de nouveaux faits syntaxiques sans qu'il soit besoin de recourir à une refonte importante des structures de base. En outre, cette grammaire rendra compte d'une partie de la langue seulement : le but ici n'est nullement la description de la structure syntaxique de la poésie ou de la langue littéraire, par exemple. D'emblée, je me fixe pour objectif la description d'une langue moyenne, telle qu'on la trouve dans des textes scientifiques ou dans la prose courante des journaux.

1.2 Les éléments de cette grammaire sont des structures syntaxiques qui sont nommées "chaînes" (en anglais, 'strings'). Les chaînes elles-mêmes consistent en une suite de catégories grammaticales qui sont les unités de base de toutes les chaînes, et, partant, de la grammaire. Nous prenons ces catégories grammaticales telles qu'elles sont définies en linguistique distributionnelle. Elles correspondent grosso modo aux classes de la grammaire traditionnelle : N (nom), V (verbe), A (adjectif), D (adverbe), etc...., mais elles sont définies de manière axiomatique par l'école distributionnelle.[1]

1. Ces classes seront définies au fur et à mesure qu'elles sont utilisées dans l'analyse.

Une chaîne est une suite de catégories grammaticales entretenant des rapports grammaticaux entre elles. Ces rapports sont explicités soit par la structure même de la chaîne, c'est-à-dire, par l'ordre des éléments, soit par d'autres moyens, qui seront décrits plus loin. Ces derniers sont les restrictions, qui limitent les possibilités pour les unités de base de figurer dans telle ou telle chaîne.

En outre, chaque élément de la chaîne est supposé être essentiel à cette chaîne : si l'un quelconque de ces éléments n'est pas présent, nous avons soit une autre chaîne, soit plus de chaîne du tout.

Les chaînes permettent de donner une analyse syntaxique d'une phrase de la langue de la manière suivante. L'axiome d'une grammaire en chaîne suppose que chaque phrase peut être décomposée en une série de chaînes imbriquées les unes dans les autres. Il y a une seule chaîne qui ne figure dans aucune autre chaîne et qui est appelée la chaîne centrale. Cette dernière représente en quelque sorte le squelette de la phrase, les autres chaînes constituant ce qu'on appelle les modifieurs dans la grammaire traditionnelle.

1.3 Un exemple éclairera ces idées très générales. J'utilise la méthode de coupures successives décrite par Z.S. Harris (2) : cette méthode met en évidence la chaîne centrale d'une phrase. Considérons la phrase

(1.1) <u>Hier, le grand camion noir sortant de l'usine que nous avons visitée amenait du charbon jusqu'à la colline.</u>

Essayons d'enlever toute séquence de mots qui n'est pas essentielle à la compréhension de cette phrase. C'est-à-dire, ce qui reste après chaque coupure sera encore une phrase du français. Nous pouvons enlever successivement

(1.2) hier,	laissant	le grand camion noir sortant...
grand, noir	"	le camion sortant de l'usine ...
que nous avons visitée	"	le camion sortant de l'usine amenait ...
sortant de l'usine	"	le camion amenait du charbon jusqu'à la colline .
jusqu'à la colline	"	le camion amenait du charbon.

mais nous ne pouvons plus rien enlever de cette dernière séquence

(1.3) le camion amenait du charbon

sans que le restant perde son statut de phrase du français.

(1.3) est donc la chaîne centrale de la phrase (1.1). Les séquences enlevées ont aussi une structure bien définie qui pourrait être mise en évidence, du moins pour une partie de ces séquences, par la méthode des coupures successives. Ces séquences, qui ne constituent pas en elles-mêmes des phrases du français, quoiqu'ayant une structure bien définie, sont appellés ajouts.

Notons aussi qu'un ajout est toujours facultatif, sa présence n'étant pas nécessaire pour que la chaîne le contenant garde sa structure propre. Ceci découle de la définition même de l'ajout par la méthode de coupures.

L'hypothèse fondamentale d'une grammaire en chaîne est qu'il est possible de décomposer chaque phrase de la langue en une chaîne centrale à laquelle sont associés zéro ou davantage d'ajouts. Ainsi, la phrase

(1.4) Pierre dort

n'a aucun ajout ; la phrase

(1.5) Pierre dort tranquillement

a un seul ajout tranquillement ; et ainsi de suite. La grammaire devra définir de manière précise la structure de la chaîne centrale et des ajouts.

1.4 Procédons maintenant à des définitions plus rigoureuses, suivant toujours la présentation de Harris. Si

(1.6) $Y = X_1 X_2 \ldots X_n$

est une chaîne quelconque dont les catégories grammaticales sont les X_i, les chaînes de la grammaire sont définies comme suit :

d_X = ajout à droite de X ; il se trouve à droite de X dans la chaîne Y ou à droite d'un d_X ajouté de cette manière.

Exemples : dans Un homme grand, raffiné est venu, grand est un d_n = A sur N = homme qui se trouve à droite du N, et raffiné est d_n = Vé sur ce même N, ajouté à droite du premier d_n.

g_X = ajout à gauche de X ; il se trouve à gauche de X dans la chaîne Y ou à gauche d'un g_X ajouté de cette manière.

Exemples : dans Il y a un curieux petit arbre ici, petit est un g_n = A sur N = arbre oui se trouve à gauche de N ; curieux est un ajout du même type sur le même N, ajouté à gauche du premier g_n.

r_X = chaîne de remplacement de X ; elle peut remplacer X dans Y.

Exemple : Ce qu'il dit peut remplacer la conférence dans La conférence est remarquable : c'est donc une chaîne de r_N.

a_Y = ajout à la chaîne Y ; il peut s'y insérer à gauche de X_1 ou à droite de X_n ou à n'importe quelle position intercalaire.[2]

2. Toutefois, certaines chaînes de a_Y ne peuvent figurer dans toutes les positions indiquées dans cette définition. Une telle 'mobilité' ne peut être exigée de tous les membres de a_Y. En fait, les définitions très strictes données ici pour les chaînes seront modifiées quelque peu par la suite.

Exemple : a_Y = D = hier peut s'insérer dans * Marie * portait * un chapeau * dans n'importe quelle position marquée par un astérisque (avec parfois l'intonation d'une pause, ce qui est indiqué dans l'écriture par des virgules). Ou bien, D = évidemment ; il y a aussi d'autres types de a_Y comme P A (en général), etc ...

c_X = chaîne d'ajout conjonctionnelle ; elle s'insère à droite de X dans Y ou à droite d'une c_X ajoutée de cette manière.

Exemple : Dans Jeanne, Marie et Yvonne paraphent une lettre, la séquence ,Marie est une chaîne c_N ajoutée à droite de N = Jeanne, et la séquence et Yvonne est une c_N ajoutée à droite de la première.[3]

C1 = une chaîne centrale ; elle n'est l'ajout à aucune autre chaîne.

Exemples : La phrase (1.4) qui a la forme N tV ; ou bien Pierre définit le système, qui a la forme N tV N,[4] etc...

3. Marie et et Yvonne sont des ajouts car leur présence est facultative ; nous avons aussi Jeanne paraphe une lettre. Mais la présence de ces ajouts entraîne un changement automatique dans le verbe, qui devient paraphent. Ce changement n'entâche en rien le statut d'ajout de ces chaînes.

4. Quoique nécessaire dans cette phrase, l'article sera analysé comme faisant partie d'une chaîne d'ajout au nom. Les raisons qui motivent cette décision seront expliquées plus loin (voir la discussion dans le § 4.1).
Le symbole tV représente le verbe fléchi ; pour une analyse 'mot-à-mot' sur ordinateur à laquelle cette grammaire en chaîne est utilisée, il n'est pas nécessaire de séparer du verbe le morpheme de temps.

1.5 Dans ces définitions des chaînes de la grammaire, seules les catégories grammaticales figurent comme les éléments d'une chaîne. De cette manière, la chaîne centrale C1 peut prendre l'une des formes suivantes [5] :

Formule de C1	Exemple
a. N tV	Paul végète ; Paul dort.
b. N tV N	Le professeur porte un chapeau.[6]
(1.7)	
c. N tV PN	Ce garçon dépend de sa mère.[6]
d. N tV N P N	Pierre base sa théorie sur une hypothèse.[6]
etc ...	

Les formes de ces chaînes peuvent se déduire par la méthode de coupures successives décrite plus haut. Dans une phrase du type

(1.8) Pierre sait que Paul dort

on peut enlever la séquence

(1.9) a. Pierre sait que

laissant une chaîne centrale (donc irréductible) Paul dort, de la forme (1.7)a.

Ce genre d'analyse est adéquat, mais il conduit à une grammaire beaucoup plus complexe que celle qui est envisagée ici. D'abord, on remarque qu'il y a beaucoup d'ajouts de la forme (1.9)a, tels que

5. La liste détaillée des séquences qui peuvent suivre tV dans C1 est présentée dans le chapitre 3 où les chaînes de Ω sont discutées. Une discussion détaillée de la chaîne centrale est donnée dans le chapitre 2.

6. Notez que chaque élément de la chaîne centrale est indispensable, l'absence d'un d'entre eux entraînant la destruction de la chaîne en tant que structure grammaticale. Ainsi, si l'on enlève le deuxième N dans (1.7)b il reste Le professeur porte qui n'est plus une phrase française.

b. C'est que —.

c. Il est [clair /évident /vrai /...] que — .

(1.9) d. Il [semble /paraît /...] que —.

e. Que — est clair.

dans lesquels la chaîne centrale figure tout de suite après que. En plus, ce genre d'ajout peut s'imbriquer pratiquement indéfiniment, comme dans

f. Il est clair que Marie a avoué que Paul a dit que

D'autre part, un ajout du type (1.9) serait aussi complexe que la chaîne centrale C1 ; en fait, il suffit, dans l'ajout du type (1.9), de changer le particule que en un pronom, par exemple cela, pour retrouver encore une chaîne centrale : Pierre sait cela.

Une autre façon de procéder pour les phrases du type (1.8) qui donne une grammaire moins compliquée est la suivante. La phrase (1.8) peut s'écrire comme

(1.10)a. N tV que N tV

Mais, puisque ce qui suit que est pratiquement indépendant de ce qui le précède, n'importe quelle chaîne centrale de (1.7) peut suivre que, et l'on aboutit à une suite de chaînes centrales du type

(1.10)b. NtV que N tV N

(1.10)c. N tV que N tV P N etc...

Il serait donc plus simple d'introduire la chaîne C1 de (1.7) dans (1.10), évitant ainsi cette double écriture :

(1.11) N tV que C1

ou C1 = une des chaînes du type (1.7).

Ce faisant, la définition d'une chaîne est donc modifiée, car l'un des éléments de la chaîne (1.11) est lui-même une chaîne. En admettant une chaîne comme élément d'une chaîne, on tient compte de la récursivité de la langue. La

première définition donnée pour une chaîne, dans laquelle seules des catégories grammaticales étaient admises comme éléments, ne pouvait tenir compte de cette récursivité qu'au prix d'un alourdissement considérable de la grammaire.

Comparant (1.7) et (1.11), on voit qu'ils ne diffèrent que par la séquence qui suit tV. Appellons la Ω, l'objet du verbe tV ; (1.7) et (1.11) peuvent s'écrire sous l'unique forme

(1.12) C1 = N tVΩ ; Ω = Ø, N, P N, N P N, ..., que C1, etc...

En prenant pour Ω la valeur que C1, on a une chaîne centrale imbriquée dans une autre, comme dans (1.10). En prenant de nouveau Ω = que C1, on peut imbriquer des chaînes centrales les unes dans les autres indéfiniment, comme la langue le permet aussi. (cf. 1.9).[7]

De même qu'on rend compte de la forme (1.8) en admettant une chaîne comme élément de Ω, on peut faire place aux phrases du type (1.9)e dans la grammaire par ce même procédé. En effet, il peut y avoir non seulement N à gauche de tV mais aussi le pronom R :

(1.13)a. R tV Il porte un chapeau

et des chaînes

(1.13)b. r_N tV Ce qu'il dit intéresse le public.

c. Que C1 tV Que Pierre dort est évident.

Récrivons (1.13) comme

(1.14) Σ tVΩ ; Σ = N, R, r_N, que C1, ... etc.

expression dans laquelle Σ est une catégorie grammaticale ou une chaîne : le sujet de tV.

7. Il y a quelques verbes de la langue qui ont besoin d'une chaîne que C1 dans leur objet Ω : l'objet N ne peut y figurer. Par exemple, insister dans un de ses sens apparaît dans Il a bien insisté que Pierre était fou, mais aucun nom ou pronom ne peut remplacer que C1 dans cette position : * Il a bien insisté le problème ; * Il a bien insisté cela. La possibilité d'avoir une chaîne comme élément d'une chaîne est donc nécessaire au moins pour ces verbes-là, afin de rendre compte de leurs propriétés syntaxiques.

Nous avons maintenant une formulation récursive de la chaîne centrale C1 de la grammaire. Il est clair que les éléments Σ et Ω de C1 peuvent contenir à leur tour une chaîne centrale C1 (eqs. 1.11 et 1.13c). La chaîne (1.14) comprend toutes les formes de la chaîne centrale dans (1.7) et (1.13) ; il y a maintenant une seule formule pour la chaîne centrale.[8] La forme précise qu'elle prend dépend du choix des éléments pour Σ et Ω .

1.6 Toutefois, cette formulation ne va pas sans ses difficultés.

Remarque 1. Je dis qu'un élément d'une chaîne est indispensable à la structure de la chaîne. Mais, en comparant (1.14)avec (1.7)a, on voit que celle-ci assigne effectivement une valeur $\emptyset$ à Ω . Est-ce alors que Ω n'est pas un élément essentiel de la chaîne (1.14) ?

En fait, la valeur zéro que Ω peut prendre dans (1.14) ne représente pas l'absence d'un élément, comme la valeur zéro pour un ajout représente l'absence de cet élément (qui est facultatif), mais plutôt la valeur nulle de l'élément Ω , qui est présent. Quand Ω prend la valeur $\emptyset$, (1.14) se réduit à Σ tV, où tV représente la sous-classe de verbes qui doivent obligatoirement apparaître avec $\Omega = \emptyset$: Paul végète *Paul végète son existence. Ici, $\emptyset$ est la valeur de Ω , et non pas l'indication de l'absence d'un élément facultatif.

Remarque 2. Il y a des verbes de la langue qui peuvent apparaître avec $\Omega = \emptyset$ ou $\Omega = N$: Pierre mange, un cas de C1 = Σ tV, mais aussi Pierre mange une pomme, C1 = Σ tV N. Dans ce cas, c'est le verbe manger qui appartient à la fois à la sousclasse qui prend $\Omega = \emptyset$, comme végéter, exister,... et à la sousclasse qui prend $\Omega = N$, comme porter, définir, etc...[9]

8. Il y aura évidemment d'autres chaînes centrales pour tenir compte des phrases interrogatives ou impératives, des phrases présentant un autre ordre d'éléments que celui de (1.14), etc. Voir chapitre 2 pour ces chaînes centrales. La forme (1.14) ne tient compte que des phrases assertives.

9. Ceci est un problème général rencontré avec beaucoup des chaînes de Ω . En effet, chaque fois qu'un verbe peut figurer avec une séquence d'éléments qui constitue une chaîne de Ω ou cette même séquence tronquée d'une partie et qui constitue encore une chaîne de Ω (ainsi, N P N mais aussi N) ce même problème se pose. Voir chapitre 3.

Dans ce qui précède, mention était faite des <u>sous-classes</u> de verbes. Ces sous-classes sont définies à la suite de l'observation suivante. Il est clair que tout verbe qui peut figurer dans (1.14) comme tV ne peut prendre n'importe quelle valeur de Ω . Par exemple, pour le verbe <u>manger</u> nous avons Ω = N mais non Ω = <u>que C1</u> : *<u>Pierre mange que Paul est venu</u>. De ce fait, on peut dresser la liste de toutes les valeurs de Ω possible, et affecter chacune d'elles d'un indice. Mettant cet indice sur Ω dans (1.14), on peut affecter le même indice à tV : $\Sigma\ tV_j\ \Omega_j$, pour indiquer que les seuls verbes V_j peuvent prendre l'objet Ω_j. De la même façon on peut indicer les chaînes du sujet Σ , arrivant ainsi à la formulation suivante de C1 :

(1.15) $C1 = \Sigma_i\ tV_{ij}\ \Omega_j$

où tV_{ij} est cette sous-classe de verbes qui admet Σ_i comme sujet quand l'objet a la valeur Ω_j.[10] Ainsi, si l'on note l'indice j par la séquence de catégories grammaticales qu'il contient, on aura par exemple :

(1.16)
$V_{i,\emptyset}$: $\Omega = \emptyset$, $\Sigma = \Sigma_i$; <u>végéter</u>, <u>exister</u>, ...
$V_{i,N}$: $\Omega = N$, $\Sigma = \Sigma_i$; <u>porter</u>, <u>définir</u> ...

S'il n'y a pas de contrainte sur le sujet, c'est-à-dire, pour tel $\Omega_{i,j}$ n'importe quel Σ_i est un choix loisible, on peut se passer de l'indice i : $V_\emptyset$, V_N, etc... Quand il y a des Σ_i interdits pour tel choix de Ω, on l'indique : $V_{i,\emptyset}$ i $\neq$ <u>que C1</u> ;

(1.17)* <u>Que C1 existe</u>.

De cette manière, on établit des sous-classes de verbes comportant deux indices qui expriment les contraintes entre sujet et objet.[11]

10. Ainsi, une sous-classe de verbes n'est pas un verbe de la langue, mais un symbole abstrait dénotant une classe d'objets ayant des propriétés bien définies. Un verbe de la langue peut appartenir, de par ses propriétés grammaticales, à plusieurs sous-classes de verbes, comme <u>manger</u> dans l'exemple de la remarque 2 ci-dessus.

11. Dans la pratique, il s'avère plus commode de ne garder que le seul indice j. Les contraintes entre sujet et objet étant peu nombreuses, elles peuvent être plus facilement incorporées dans la grammaire par des restrictions (voir ci-dessous).

1.7 Il est clair qu'une grammaire ne comportant que des chaînes définies comme ci-dessus engendrerait autant ou davantage de phrases fausses que de phrases correctes. Tout membre d'une catégorie grammaticale ne peut figurer dans n'importe quelle chaîne où apparaît la catégorie. Ainsi, dans la chaîne centrale du type (1.8)

(1.17) N pense que C1,

le sujet N doit être "humain" :

(1.18) Pierre pense que C1 ; * La table pense que C1 [12]

Ou encore, dans la chaîne centrale :

(1.19) N est que C1

N peut être fait, problème, ... etc, mais non pas livre : * Le livre est que Pierre dort.

Pour définir rigoureusement les sousclasses, il est nécessaire de trouver des critères syntaxiques qui constitueraient des cadres dans lesquels pourraient s'insérer les membres de la catégorie grammaticale en question satisfaisant à la condition du critère, et seulement ceux-là. Afin que ces cadres soient syntaxiques et ne fassent pas appel au sens des mots,[13] il ne doit y figurer que les chaînes de la grammaire, des constantes linguistiques (comme le verbe être, certaines prépositions comme à et de, etc), et d'autres sous-classes, elles aussi déjà définies ainsi. La formule (1.19) est un tel cadre : elle ne contient que le verbe être et la chaîne que C1. Les noms qui peuvent figurer dans (1.19) forment une sous-classe N_{ph} de noms "phrastiques", c'est-à-dire, des noms

12. Si on exclut des contextes spéciaux, tels les contes de fées, les plaisanteries, etc...

13. Le problème de la définition rigoureuse de ces sous-classes n'est pas facile, et à l'heure actuelle n'est pas encore résolu. Il est parfois peu évident de savoir comment il conviendrait de déterminer telle ou telle sous-classe à l'aide des seuls critères syntaxiques. Pourtant, on hésite à les déterminer avec le recours de critères sémantiques en faisant intervenir le sens des mots ou encore l'avis d'un témoin de la langue sur le sens. Ces avis, en effet, varient parfois d'une personne à une autre, ce qui rend très difficile - sinon impossible - le travail lexicographique de la classification des mots de la langue selon leur appartenance ou non aux sous-classes ainsi définies.

qui peuvent servir de support à une chaîne du type que C1. La formule (1.18), par contre, n'est pas assez rigoureuse pour définir la sous-classe N_h (les noms "humains"), puisque la sous-classe de verbes comme penser, dire, ... est trop large pour que la classe de noms satisfaisant à (1.18) soit homogène pour le reste de la grammaire. Un meilleur cadre pour N_h serait le suivant :

(1.20) N_h P qui

Ainsi, l'homme fait partie de la sous-classe N_h : l'homme à qui (j'ai parlé), et non pas table : * la table à qui (j'ai donné un coup de pied).[14]

Les sous-classes ainsi définies pourraient être incorporées dans la grammaire de deux manières différentes. Dans la première méthode, on évite les séquences illicites, comme celles citées au-dessous de (1.18) et (1.19), en écrivant de nouvelles chaînes de la grammaire qui contiennent les sous-classes uniquement aux endroits où elles peuvent figurer, d'après le critère syntaxique utilisé dans leur définition. La sous-classe N_{ph} (noms phrastiques), par exemple, qui est définie par (1.19), peut être incorporée dans la grammaire en divisant la chaîne C1 en deux :

(1.21) $C1_a = N\ tV\ \Omega'$; $C1_b = N_{ph}\ tV_{\hat{e}}$ que C1 ; Ω' ne contient pas la chaîne que C1.

($V_{\hat{e}}$ est une sous-classe de verbes ayant un comportement semblable à être : rester, demeurer ...). Une séquence illicite comme *Le livre est que Pierre dort est maintenant impossible, puisque seuls les noms N_{ph} figurent avec $tV_{\hat{e}}$ et l'objet que C1 .

Le coût de cette première méthode est assez élevé : pour plusieurs dizaines de sous-classes de noms, verbes, adjectifs, etc..., le nombre de nouvelles chaînes nécessaires à leur incorporation dans la grammaire gonflerait celle-ci

14. La définition de la sous-classe N_h est en réalité beaucoup plus difficile et le cadre proposé n'est utile que pour les êtres humains. Le cadre (1.20) doit donc être considéré comme une première approximation.

de manière à ce qu'il devienne très difficile de la manier.

1.8 La deuxième méthode consiste en l'incorporation des sous-classes dans la grammaire à l'aide d'un ensemble de restrictions sur les chaînes. Rappelons que chaque chaîne de la grammaire s'écrit sous la forme d'une suite d'options, comme Ω dans (1.12) et Σ dans (1.14). Au cours de l'analyse d'une phrase, le programme choisit une des options dont un exemple peut être construit avec les mots de la phrase. Après avoir associé les catégories grammaticales des mots à celles requises par l'option de la chaîne en question, une restriction attachée à cette option peut vérifier que la suite des sous-classes des catégories des mots ne constitue pas une séquence défendue, (comme celles citées au-dessous de (1.18) et (1.19)). Si une séquence illicite a effectivement été construite, le programme défait cette branche de l'arbre d'analyse.

En termes des chaînes, la situation est la suivante. Si dans une chaîne $Y = X_1 X_2 \ldots X_n$ une des sous-catégories (ou l'une des chaînes) de X_i, la sous-catégorie (la chaîne) X_{i1}, ne peut apparaître si une autre catégorie (ou chaîne) X_j a elle-même une valeur X_{j1}, nous mettons la restriction suivante sur Y : Si $X_i = X_{i1}$, alors $X_j \neq X_{j1}$. De cette manière on empêche la grammaire d'engendrer une fausse chaîne $Y_1 = X_1 \ldots X_{i1} \ldots X_{j1} \ldots X_n$.[15]

En détail, il existe deux types de restriction dans la grammaire.

$\underline{R_a}$. Les restrictions du type a permettent de grouper dans une seule chaîne de la grammaire plusieurs espèces de chaîne du même type linguistique. Si toutes les chaînes ainsi groupées ensemble peuvent figurer dans diverses autres chaînes, elles forment ainsi une sous-unité de chaînes commode. Toutefois, il arrive qu'une des chaînes du groupe ne peut apparaître dans un endroit où apparaissent tout les

15. S'agissant d'une grammaire analytique, la même contrainte empêche le programme d'analyse syntaxique utilisant cette grammaire de découper une phrase proposée à l'analyse de telle manière que Y_1 figure dans la décomposition.

autres membres du groupe. On rattache une restriction du type R_a qui exclut ladite chaîne dans la position où elle ne peut figurer. On sauvegarde ainsi la cohésion du groupe de chaînes liées par des traits communs sans pour autant renoncer à tenir compte des contraintes linguistiques.

Exemple. Certaines chaînes du type K $C1^{-N}$ apparaissent à la fois dans d_N et dans r_N[16] :

d_N	r_N
(l'homme) qui viendra	(Je me demande) qui viendra
(le chapeau) que j'ai porté	(Je me demande) lequel elle a porté
.....	..... etc.

Il est intéressant de grouper ces chaînes ensemble à cause de leur structure commune. En même temps, une restriction du type R_a doit être attachée à ce groupe, car la chaîne que $C1^{-N}$ ne peut figurer dans r_N : * Je me demande que j'ai porté, et la chaîne lequel $C1^{-N}$ ne peut figurer dans d_N : * (le chapeau) lequel elle a porté.

R_b. Les restrictions du type b expriment les contraintes grammaticales sur un élément d'une chaîne, ou entre deux éléments d'une chaîne, ou entre un élément d'une chaîne et l'un de ses ajouts. L'incorporation dans la grammaire des phénomènes grammaticaux, tels l'existence des sous-classes des catégories grammaticales et leurs possibilités de figurer ou non dans une chaîne, se fait au moyen des restrictions du type b.

16. Ces chaînes, ainsi que la notation $C1^{-N}$, seront expliquées plus loin. En bref, K est un mot de la classe qui, que, quoi, lequel, etc... et $C1^{-N}$ représente une chaîne centrale C1 dans laquelle il manque un nom (par exemple, dans le sujet ou l'objet).

Pour les détails sur les chaînes r_N, voir § 4.3

Exemples. (a) Sur un élément d'une chaîne. Parmi les chaînes de d_N, il y a l'adverbe D : (la lettre) ci-dessus, (la maison) là-bas. Toutefois, tout adverbe ne peut figurer dans d_N : * (la lettre) vite. Une restriction R_b sur D dans d_N vérifie qu'il appartient à la sous-classe pouvant figurer à droite du nom.

(b) Entre deux éléments d'une chaîne. Dans la chaîne centrale (1.15), nous pouvons trouver seulement $\underline{\Sigma_s \; tV_s}$ (s = singulier) ou $\underline{\Sigma_{pl} \; tV_{pl}}$ (pl = pluriel), mais pas inversement : * $\underline{\Sigma_s \; tV_{pl}}$. Une restriction du type R_b sur la chaîne tV vérifie que les sous-classes du sujet et du verbe fléchi sont compatibles.[17]

(c) Entre un élément d'une chaîne et l'un de ses ajouts. Dans la chaîne centrale (1.15), un ajout au sujet (en particulier, Σ = N) peut se trouver après l'objet Ω : Le jour est finalement arrivé où Pierre est parti. Si cet ajout a la forme que C1, le sujet doit être un nom de la sous-classe phrastique (Nph): La théorie a été présentée que la terre est ronde ; * Le livre a été présenté que la terre est ronde.
Une restriction du type b sur la chaîne que C1 (l'une des chaînes de l'ajout à Σ placé après Ω) vérifie que le sujet appartient à cette sous-classe.

1.9 Les restrictions du type b reflètent deux aspects d'une grammaire en chaîne.

I. Si l'on ne garde que les catégories grammaticales de base (A, V, N, etc), l'analyse d'une phrase au moyen d'une grammaire en chaîne serait assez grossière. Elle présenterait une séquence correcte de ces catégories : par exemple, N dans la position Σ , tV dans la position du verbe, etc..., mais rien n'empêcherait une fausse analyse en plus de celle correcte. Ainsi, on pourrait trouver un mauvais découpage de la phrase proposée dans lequel un adverbe comme vite figurerait comme d_N (voir l'exemple du § (a) ci-dessus). L'établissement de ces sous-classes

17. La formulation exacte de cet accord entre sujet et verbe est un peu plus compliquée qu'il n'est indiqué ici.

des catégories grammaticales (suivant, toujours, les critères distributionnels) représente un affinement de la grammaire, et, d'un point de vue pratique, écarte de plus en plus d'analyses incorrectes par ordinateur.

II. Les trois types de restriction R_b tiennent compte des diverses espèces de liens grammaticaux observés entre les catégories de la langue. Il n'y a aucune contrainte grammaticale qui ne puisse être incorporée de manière naturelle dans une grammaire en chaîne. Deux éléments de la langue ayant un lien grammatical entre eux ne sont pas séparés dans cette grammaire : ou bien ils sont deux éléments de la même chaîne, ou bien ils entretiennent le rapport de catégorie avec son ajout. Dans ce deuxième cas, ils ne sont pas forcément contigües (cf. l'exemple du § (c) ci-dessus), mais ils ne peuvent être séparés par la fin d'une structure de la grammaire (c'est-à-dire, séparés du fait que l'un d'entre eux se trouve dans une chaîne, et l'autre dans une toute autre chaîne). Il n'y a pas de "discontinuités" dans une grammaire en chaîne. La 'distance' entre deux éléments ayant un lien grammatical se mesure au nombre d'éléments de la chaîne qui les sépare (comme par exemple Σ, qui peut être séparé de son ajout à droite par tV et Ω, dans l'exemple) ; par rapport à la chaîne, l'unité de base de la grammaire, ils sont contigüs.

Ceci a des conséquences non-négligeables pour la grammaire, du point de vue pratique. Les restrictions dont R_b constitue un exemple (dans § c) sont assez nombreuses dans la langue. Elles s'écrivent très naturellement dans une grammaire en chaîne ; dans d'autres grammaires, où les deux éléments ayant ce genre de rapport se trouvent dans deux structures séparées et indépendantes, il est effectivement difficile d'incorporer ces restrictions sans introduire des procédures ad hoc.

CHAPITRE 2

LES CHAINES CENTRALES

2.1 La Chaîne d'assertion

La chaîne centrale (1.15) sera appelée la chaîne d'assertion[1] ; elle est désignée[2] comme C1 :

(2.1.1) $C1 = \Sigma_i \; tV_{ij} \; \Omega_j$

Le premier problème dans la définition de C1 sera celui de choisir le verbe tV. En effet, dans une chaîne C1 il peut se trouver une séquence de verbes, ce qui est une façon d'exprimer le temps :

(2.1.2) Pierre lit son livre ; Pierre avait lu son livre.

Dans une chaîne passive, ou au surcomposé, il peut y avoir trois verbes de suite :

(2.1.3) Le livre avait été lu par Pierre ; Pierre a eu fini son livre.

Une analyse possible des phrases de ce type a pour but de mettre en évidence le verbe "principal" de la phrase, lire. Dans ce cas, les formes d'avoir et d'être ont le statut d'ajouts au verbe principal. Pour être cohérente, cette analyse devrait aller encore plus loin; dans des phrases comme :

(2.1.4) Pierre commence à lire son livre ; Pierre achève de lire son livre.

on pourrait d'aussi bon droit dire que le verbe principal est toujours lire.

---

1. Cette chaîne peut contenir un élément de négation : ne... pas, guère, ... etc, qui aura le statut d'un ajout, étant donné que sa présence est facultative. Le terme "assertion" est donc choisi pour contraster avec les chaînes interrogatives, impératives, et encore d'autres. Chacune de ces chaînes peut contenir un élément de négation. Elles ne sont pas forcèment affirmatives.

2. Afin de se conformer à la notation dans Harris[2], utilisée aussi dans le programme d'analyse syntaxique du Linguistic String Project[SPR-4].

Afin de mener à bien ce genre d'analyse, il faudrait faire une analyse morphémique préalable de la phrase proposée à l'analyse syntaxique.

Une autre méthode consiste à prendre comme verbe principal le premier (ou le dernier) verbe rencontré dans un balayage de la phrase de gauche à droite. Toutefois, il est plus commode de prendre le premier verbe puisqu'il s'accorde avec le sujet : Pierre a lu le livre ; * Pierre ont lu le livre. Cette analyse n'exige aucune analyse préalable des mots de la phrase ; elle est donc particulièrement commode pour un programme d'analyse syntaxique mot-à-mot, de gauche à droite.

Des deux méthodes, il est évident que c'est la première qui convient à une grammaire destinée à fournir des analyses qui elles-mêmes serviront pour le traitement de l'information. En effet, l'information principale contenue dans (2.1.2) peut se résumer ainsi : Pierre t lire son livre où t représente un temps du verbe lire. De manière semblable, (2.1.4) peut s'écrire comme Pierre t g_V lire son livre où g_V est un ajout à gauche de lire de la forme commencer à, achever de, etc ...

Afin d'écarter la nécessité d'une analyse morphémique préalable requise par cette première méthode, la deuxième méthode sera adoptée et le premier verbe de la phrase proposée à l'analyse sera pris comme le verbe principal. Ceci simplifiera l'accord sujet-verbe, ce qui est commode. Par contre, cette façon de procéder rend nécessaire l'introduction des objets verbaux d'être et d'avoir, c'est-à-dire, des objets contenant encore un verbe, afin de tenir compte des phrases comme (2.1.2) et (2.1.3). Ainsi, avoir a l'objet verbal

(2.1.5) Ω_{avoir} = Vé Ω (Pierre) a lu son livre.

où Ω est le même ensemble d'objets que Vé prend quand il figure sous la forme tV (ou V). Dans l'exemple, son livre est l'objet N de Vé (lu) comme il l'est aussi pour lit ou lire.

De la même manière, être a les objets verbaux

(2.1.6) $\Omega_{ê6}$ = Vé Ω (Pierre) est allé à l'école.

(2.1.7) $\Omega_{ê5}$ = Vé Ω_p (Pierre) était jugé coupable.

Le premier objet est semblable à (2.1.5) pour avoir ; il permet de tenir compte des verbes qui sont conjugués avec être aux temps composés. Dans ce cas, Ω est le même ensemble d'objets que celui que le verbe prend aux temps simples. Dans l'exemple, l'objet P N (à l'école) d'allé est le même que prend aller, va, etc...

Le deuxième objet verbal d'être, (2.1.7), fait appel à l'objet passif Ω_p qui permet l'analyse des phrases passives. La phrase active correspondant à l'exemple dans (2.1.7) est

(2.1.8) (quelqu'un) a jugé Pierre coupable

dans laquelle l'objet de jugé a la forme N A[3]. Dans la forme passive, ce premier N (Pierre)devient le sujet, mais l'adjectif ne change pas de place : Pierre $tV_{être}$ Vé A (pour certaines sous-classes de V). Il devient Ω_p. Plus généralement, quand le premier N d'un objet complexe peut être passivisé comme ci-dessus, le reste de cet objet devient Ω_p : $\Omega_p = \Omega^{-N}$ [4]. Si Ω est égal à N ou à certaines chaînes, comme que C1, $\Omega_p = \emptyset$: Pierre a été reconnu ; Que C1 a été démontré.

3. Cet objet est plus structuré que cette formule ne l'indique ; on ne peut avoir (Quelqu'un) juge la table coupable. Voir la discussion dans § 3.6.

4. Une partie des Ω_p ne provient pas de la transformation passive ; voir la discussion plus détaillée de Ω_p dans § 3.5.5. Notez qu'un élément essentiel de (2.1.8), son sujet quelqu'un, devient un ajout dans la phrase transformée : Pierre était jugé coupable par quelqu'un, puisque nous avons aussi (2.1.7) sans par quelqu'un.

2.1.1 Les particules préverbales.

Certains noms peuvent être extraits de l'objet ou de ses ajouts dans le processus de pronominalisation. Le nom ainsi pronominalisé se trouve avant le verbe fléchi tV :

(2.1.9) Je porte un chapeau → Je le porte

Cette particule le est donc l'objet du verbe, car si on l'enlève, ce qui reste n'est plus une phrase du français : * Je porte. Si on l'appelle $\Omega_{\square}$, la chaîne centrale peut s'écrire :

(2.1.10) $C1 = \Sigma\Omega_{\square}\ tV\Omega$

Notez que $\Omega_{\square}$ et Ω sont des éléments essentiels de la chaîne (donc pas des ajouts), mais qu'on ne peut les avoir tous les deux en même temps : * Je le porte un chapeau.[5] $\Omega_{\square}$ apparait aussi devant V : le porter (est difficile) ; la chaîne $V\Omega$ devient alors $\Omega_{\square}\ V\Omega$.

Les particules préverbales peuvent être divisées en trois groupes selon la classe d'objet qui est pronominalisée (les parenthèses renfermant un vide indiquent l'endroit d'où a été extraite la classe) :

Classe	ppV	Exemples
N	l-, me, te se, vous, nous	Je le juge ( ) coupable. Je le définirai ( ).

5. Sauf avec une pause d'intonation (désignée par une virgule) : Je le porte, mon chapeau. Ceci est un cas spécial d'une apposition.

Classe	ppv	Exemples
	en	J'en veux ( )[6]
àN	lui, leur, me, te	Je lui parle ( ).
(2.1.11)	se, vous, nous	Et tiré d'un objet N à N : Je leur explique la chose ( ) .
	y	J'y pense ( ). On y rêve ( ). D'un objet N à N : J'y convie tout le groupe ( ).
de N	en	Paul en dépend ( ). On en vient ( ). Et tiré d'un objet N de N : J'en éloigne le gosse ( ).

Deux particules préverbales peuvent figurer en même temps devant le verbe, dans le cas où l'objet consiste en une suite de classes qui peuvent être extraites de cette manière. Ainsi pour :

(2.1.12)

Ω = N à N, on peut avoir Je les y convie ( ) ( ) où les parenthèses représentent N et à N. Aussi Je les lui attribue, etc...

Ω = N de N, on peut avoir Je vous en éloigne ( ) ( ).

Ces mêmes particules peuvent aussi avoir le rôle d'un ajout dans une phrase :

6. L'analyse de en comme une pronominalisation d'un nom provient du traitement de l'article partitif dans la grammaire (voir ch. 4). En résumé, la séquence de la tarte dans une phrase comme Je veux de la tarte occupe la position d'un nom (l'objet de veux), comme Je veux une tarte. Cette dernière se pronominalise en la : Je la veux ; mais la première en en : Je veux de la tarte → J'en veux.

(2.1.13) a. Je l'y vois. b. J'en vois un bout.

c. La raison en est simple.

Dans la première, y est un ajout à la phrase semblable à là [7]; dans la seconde, en est un ajout au nom bout ; Je vois un bout de cela → J'en vois un bout. Dans la troisième, en est un ajout au sujet raison : La raison de cela est simple → La raison en est simple.

Dans un programme d'analyse de la phrase de gauche à droite, il est difficile d'attribuer à la ppv son rôle correct dans la phrase avant d'avoir rencontré le verbe. Ainsi, dans la séquence Je l'y ..., l'y peut être un objet, donc un élément essentiel de la phrase, comme dans (2.1.12), ou bien N suivi d'un ajout à la phrase, comme dans (2.1.13)a. Il est possible de définir à la place de la chaîne (2.1.10), la chaîne centrale

(2.1.14) $C1 = \Sigma \Omega_0 \; {}^{*}tV \Omega$

où l'astérisque représente l'ajout à la phrase y. Dans ce cas, si le programme case l'y dans Ω_0, puis trouve que le verbe tV ne prend pas d'objet à N (contrairement à convier), il fera "machine arrière" pour détacher y de Ω_0 et le caser dans *. Ceci serait une solution couteuse du point de vue de temps d'analyse.

Pour cette raison, la formule (2.1.10) sera adoptée comme chaîne centrale ; les ppv seront donc toujours casées dans Ω_0. Ce n'est qu'après l'analyse du reste de la phrase, quand une des classes de (2.1.11) aura (ou n'aura pas) été omise dans l'objet, que le statut de chaque ppv aura été effectivement

7. Mais, tandis que là a la mobilité qu'on attend d'un ajout à la phrase : Là, je le vois ; Je le vois là, y est contraint à apparaître devant le verbe, dans la position occupée par une ppv. Ce fait n'entâche nullement le statut de y comme ajout à la phrase ; voir la définition d'ajout à la phrase.

indiqué.[8]

Une ppv peut faire partie de l'objet d'un verbe, sans pour autant représenter la pronominalisation indiquée dans (2.1.11). Ainsi, y dans

(2.1.15) a. Il y va de sa vie, b. * Il va de sa vie.
c. * Il va de sa vie à cela.

fait partie de l'objet de N de aller, comme l'indique (2.1.15)b. Elle ne représente pas la pronominalisation d'un à N non plus, comme l'indique (2.1.15)c. Il en va de même avec en comme dans

(2.1.16) Elle en veut à son frère.

et avec se, qui n'est pas un nom pronominalisé, mais qui est essentiel à l'objet :

(2.1.17) a. Elle s'évanouit. * Elle évanouit.[9]

et avec le dans :

(2.1.17) b. Les coopératives agricoles le cèdent de plus en plus aux fermes d'Etat.

Dans tous ces cas, un objet discontinu est défini pour le verbe :

(2.1.18) pour aller, il y aura un Ω = y ... de N
pour vouloir, il y aura un Ω = en ... à N
pour évanouir, il y aura un Ω = se ... Ø
pour céder, il y aura un Ω = le ... à N.[10]

8. Dans l'analyse sortie par le programme, c'est la combinaison d'un $\Omega_0 \neq$ Ø avec, dans Ω, les parenthèses ( ) renfermant un vide qui établit le statut d'une ppv comme faisant partie de l'objet. Quand une ppv est un ajout, il n'y aura pas de ( ) dans Ω. Ainsi l'analyse l'y tV() établira que y est un ajout, l' l'objet N pronominalisé ; mais l'y tV ()() établit que les deux ppv font partie de l'objet. Pour une définition d'omission dans l'objet. cf. §3.2.2.1.

9. Sauf, après faire : l'émotion fait évanouir la dame. La restriction sur l'objet Ø de évanouir (voir note 10 ci-dessous) testera ce cas.

10. Comme mesure pratique, la seule partie droite de ces Ω figure dans l'entrée lexicale pour le verbe ; une restriction sur cet Ω teste la présence de la ppv appropriée dans Ω_0.

Ceci est tout différent du cas de pronominalisation illustré dans (2.1.11). Dans ce dernier cas, une partie de l'objet est "omise", c'est-à-dire, a été pronominalisée, comme l'indiquent les parenthèses renfermant un vide. Dans le cas (2.1.18), la partie Ω de l'objet est complète, mais une restriction vérifie que Ω_o, la partie gauche, contient la ppv appropriée.

2.1.2 La négation.

La particule de négation ne pas, ne guère, etc, qui est un ajout au verbe, est discontinue quand elle figure dans la chaîne centrale (2.1.10), où il y a un verbe fléchi :

(2.1.19) Je ne lui donnerai pas le livre. Je ne le lui attribuerai pas.

mais les deux éléments peuvent se suivre dans la chaîne Ω_o V Ω :

(2.1.20) (J'espère) ne pas le décevoir.

(2.1.21) Ne rien lui donner (serait injuste).

Ces exemples montrent deux choses : d'une part, la première particule de la négation précède Ω_o, qu'il y ait une ou deux ppv (2.1.19) ; d'autre part, dans la chaîne Ω_o V Ω, le pronom rien se comporte comme une ppv, et plus précisément, occupe la place de l-.[11] A côté de (2.1.21), comparer :

11. Peut être aussi la place de en : lui en donner, ne lui rien donner. Mais, puisque rien n'est pas la pronominalisation d'un de N, mais plutôt la pronominalisation d'un N (peut être quelque chose), ce deuxième cas peut être considéré comme l'occurrence exceptionnelle après lui d'un élément semblable à l-. Tout figure aussi dans Ω_o dans la place de l- : Tout lui donner ; peut être lui tout donner. Ce figure aussi comme ppv dans la seule expression figée ce faisant.

(2.1.22) Le lui donner ; mais * Ne rien le lui donner.
Dans la chaîne C1, outre son apparition dans Ω_o, rien figure dans Ω : Je ne lui donnerai rien, et dans Σ : Rien ne lui sera épargné.

Pour tenir compte de ces faits, la négation est incorporée dans C1 de la manière suivante. La particule ne figure facultativement avant Ω_o ; le deuxième élément de la négation figure dans $d_v^{nég}$ après tV, ou dans $g_v^{nég}$ avant V. La chaîne centrale C1 s'écrit alors :

(2.1.23) $C1 = *\Sigma * (ne)\Omega_o \; tV \; d_v^{nég} \; d_v * \Omega d_v *$

et la chaîne $V\Omega$ s'écrit :

(2.1.24) $V\Omega = (ne) \; g_v^{nég} \; \Omega_o \; V \; d_v^{nég} \; d_v \Omega d_v *$[12]

Quelques restrictions sont nécessaires :

(1) sur $d_v^{nég}$ dans $V\Omega$. Il ne peut y avoir à la fois une particule de négation dans $g_v^{nég}$ et $d_v^{nég}$: * ne pas lui donner pas. Donc, si $g_v^{nég}$ n'est pas Ø, $d_v^{nég}$ doit être Ø.

(2) sur le dernier élément (le dernier ajout à la phrase) dans C1. S'il y a un ne avant Ω_o, il doit y avoir un élément négatif dans C1, sauf si ce C1 est lui-même un élément dans certaines autres chaînes (le ne "explétif"). Ainsi, l'élément négatif peut se trouver dans Σ : Aucun livre n'était acceptable ; dans $d_v^{nég}$; dans Ω : On ne se fie à personne ; et, avec le restrictif que, dans d_v : Je n'écris de beaux caractères que très lentement ; et dans le dernier ajout à la phrase : Je n'écrirai cette lettre que demain matin. S'il n'y a pas d'élément négatif, la chaîne C1 doit faire partie de certaines autres chaînes :

12. Ici, l'astérisque représente l'ajout à la phrase ; les parenthèses autour de ne indiquent qu'il peut y avoir la valeur Ø pour cet élément. L'ajout d_v peut aussi figurer après l'objet : Sam écrit des lettres très rapidement. Un adverbe phrastique (vraiment, certainement ,...) peut figurer entre tV ou V et le $d_v^{nég}$ suivant : Je n'écrirai vraiment pas à cet homme ; il fait donc partie de ces chaînes.

(la crainte) qu'il ne m'écrive trop tard ; s'il ne vient demain, je ... ; et encore d'autres.

2.1.3 Forme définitive pour la chaîne d'assertion.

Parmi les chaînes d'objet, il y en a huit qui ressemblent beaucoup à la chaîne C1 en ce qu'elles ont comme éléments un sujet, une forme du verbe, et un objet.[13] Ce sont les chaînes suivantes :

(2.1.25)	Σ Vant Ω (C80)	(Je m'imagine) Paul portant un bonnet.
	Σ comme Vant Ω (C81)	(J'interprète) cet écrit comme appelant la population à la résistance.
	Σ de V Ω (C108)	(J'ai prié) Paul de faire un gros effort.
	Σ à V Ω (C110)	(J'ai invité) Paul à manger un repas avec moi.
	à Σ de V Ω (C112)	(J'ai ordonné) à Paul de faire cela bien.
	à Σ à V Ω (C114)	(J'ai appris) à Paul à faire cela bien.
	de Σ de V Ω (C116)	(J'exige) de Paul de faire un bel effort.
	Σ V Ω (C143)	(J'entends) Paul chanter la Marseillaise.

Puisque les restrictions qui prévalent entre Σ et V ou Vant, puis entre V ou Vant et Ω dans ces chaînes sont les mêmes que celles entre les éléments Σ , tV et Ω de la chaîne d'assertion C1, il y aurait une grosse économie sur le nombre de restrictions à incorporer dans la grammaire si la formulation, des chaînes ci-dessus pouvait s'assimiler à la formulation de C1. Ainsi, C112 serait une C1 dans laquelle Σ est précédé de à, où le verbe a la forme V et est précédé de de ; et pareillement pour les autres chaînes.

13. Les raisons pour ce choix d'éléments dans ces chaînes d'objet seront discutées dans chapitre 3.

Il faudra donc, afin d'inclure ces chaînes dans C1, effectuer les changements suivants dans C1 : (1) faire précéder Σ d'un élément ayant les valeurs Ø, à, et de ; (2) faire précéder le verbe par un élément ayant les valeurs Ø, de, à et comme ; (3) laisser figurer tV, V, ou Vant dans la position du verbe ; et finalement (4) ajouter un jeu de restrictions sur ces nouveaux éléments afin que seules les combinaisons correctes puissent apparaître : * de Σ à VΩ

En outre, on remarque que les éléments (ou combinaisons d'éléments) Σ àΣ, et deΣ peuvent se pronominaliser de la même manière que dans (2.1.11). Dans ce cas, la ppv se trouve devant le verbe prenant cette chaîne comme objet. Ainsi, utilisant les parenthèses pour indiquer l'élément pronominalisé :

(2.1.26) a. Σ dans C108 : Je l'ai prié ( ) de faire un gros effort.
b. àΣ dans C112 : Je lui ai ordonné ( ) de faire cela bien.

Donc, un des choix possibles pour la séquence àΣ, ainsi que pour Σ lui-même, doit être $Ø_{pr}$, le zéro de pronominalisation indiqué par les parenthèses. Pour y arriver, àΣ doit être l'une des options d'une autre chaîne, laquelle pourra aussi prendre la valeur $Ø_{pr}$, ce qui donnera (2.1.26) b ; puis, en incluant $Ø_{pr}$ parmi les valeurs possibles de Σ, on pourra aboutir à (2.1.26) a.

Appelons cette chaîne Σ', et p_Σ l'élément prenant les valeurs Ø, de et à qui précède Σ. La position du sujet dans C1 sera prise maintenant par Σ' qui a les valeurs $p_\Sigma\Sigma$ et $Ø_{pr}$. De manière semblable, on définit p_V, l'élément qui précède le verbe, puis la chaîne V' qui peut prendre les valeurs V, tV ou Vant. Alors, C1 s'écrit maintenant [14] :

(2.1.27) C1 = *Σ' * p_V V'*Ω d_V* ; $\Sigma' = p_\Sigma \Sigma / Ø_{pr}$; p_Σ = à/de/Ø

14. Le symbole "/" sépare les diverses options d'une chaîne.

$$p_V = \underline{\text{à}}/\underline{\text{de}}/\underline{\text{comme}}/\emptyset \quad ; \quad V' = (\text{ne})g_V^{\text{nég}}\Omega_o\ [\underline{\text{tV}}/\underline{\text{V}}/\underline{\text{Vant}}]\ d_V^{\text{nég}}\ d_V$$

Ensuite, un jeu de restrictions du type R_a sur $P_{\Sigma'}$ $P_{V'}$ et V' vérifient que C1 ne prend comme valeurs que les seules combinaisons permises par (2.1.25). Une restriction sur $\emptyset_{pr}$ dans Σ' et dans Σ ne permet cette valeur pour Σ' ou Σ que si C1 se trouve dans l'objet d'un verbe qui est précédé par la ppv appropriée, comme dans (2.1.26).

2.1.4 Problèmes Résiduels.

2.1.4.1 Considérons les phrases suivantes qui contiennent les formes il y a et y avoir :

(2.1.28)	a. Il y a un homme ici.	Il doit y avoir un homme ici.
	b. Il y a celle-ci aussi.	Il peut y avoir celle-ci aussi.
	c. Il y a (le fait) que Pierre est venu très en retard.	* Il doit y avoir que Pierre ...
	d. * Il y a faire cela.	

l'objet de avoir ici, ce qui vient après lui, est une des chaînes de Σ : le nom, le pronom, la chaîne que C1. Seule la chaîne $V\Omega$ des chaînes de Σ ne peut figurer après avoir. Dans la forme infinitive --y avoir-- seules les chaînes du nom et du pronom (et la chaîne r_N qui peut remplacer un nom) sont permises. Il est à noter aussi que, parmi les verbes qui prennent l'infinitif $V\Omega$ comme objet, une partie d'entre eux seulement peut avoir y avoir aussi : ainsi, pouvoir, devoir, commencer à, menacer de, risquer de ; mais : *Il faut y avoir celle-ci.[15]

Une grammaire en chaîne ne peut refléter facilement le fait que l'objet d'avoir dans y avoir est en réalité une des chaînes de Σ. L'analyse des

15. Cette phrase n'est correcte que si y est compris comme locatif (≡ là).

phrases de (2.1.28) fournis par la grammaire sera la suivante : Σ = il, tV = a et Ω_0 = y. L'objet d'avoir est discontinu : y ... Σ, avec une restriction du type R_a dans Σ, d'après laquelle la chaîne infinitive de Σ n'apparaît pas dans cet objet d'avoir.

Deux autres restrictions sont nécessaires pour ce traitement de y avoir. D'une part, si y avoir lui-même se trouve être l'objet infinitif d'un verbe, ce dernier est l'un des verbes pouvoir, devoir, commencer à, etc... D'autre part, y avoir ne peut figurer dans le sujet Σ : * Y avoir un homme (est difficile). (Voir note 15.).

2.1.4.2 Dans des phrases "impersonnelles" du type

(2.1.29) a. Il (lui)arrive (à Jean) une histoire invraisemblable.

b. Il arrive que Pierre se lève tard.

c. Il (lui)arrive (à Jean) de faire une erreur.

d. Il est arrivé trois lettres du ministère.

e. Il a été reçu trois messages.

f. Il en naît mille autres.

g. Il a été tenu compte de sa pauvreté.

on voit un phénomène semblable à y avoir : ce qui paraît après le verbe dans ces phrases est en fait son sujet. Ainsi, les trois premières phrases sont équivalentes à : Une histoire arrive à Jean ; Que Pierre se lève tard arrive[16] ; Faire une erreur lui arrive.[17] Dans cette formulation, les groupes prépositionnels font partie de l'objet du verbe : dans la première, Σ = N = une histoire, et Ω = P N = à Jean.

16. Mais, pour une petite sous-classe de verbes, la forme avec il (dans 2.1.29) n'est pas la transformation d'une phrase sans il : Il semble que C1; * Que C1 semble. Voir Gross, p 90-91.

17. Dans la position Σ, l'infinitif prend rarement la particule de ; mais celle-ci apparaît quand Σ figure comme partie propre d'une autre chaîne. Voir § 3.6.1, et en particulier, la note 17.

Les trois phrases d, e, et f de (2.1.29) montrent que le verbe s'accorde avec il, et non pas avec son sujet : Trois messages ont été reçus, mais il a été reçu trois messages. La phrase (2.1.29)g définit une sous-classe de verbes (comme tenir compte, faire état...) qui figurent au passif dans des phrases impersonnelles, suivis de l'objet qu'ils prennent dans la phrase active correspondante. Dans ce cas, et aussi dans le cas de (2.1.29)e, ce qui suit Vé, (tenu compte ou reçu) s'assimile à un Ω_p par la place qu'il occupe dans la phrase, mais il est en fait l'objet Ω de ce verbe : On a tenu compte de sa pauvreté → Il a été tenu compte de sa pauvreté.

Comme pour y avoir, l'analyse de (2.1.29) montrera il comme sujet, mais il faudra prendre Σ, les chaînes du sujet, comme l'objet[18] de ces verbes. La raison en est qu'il existe entre ces verbes et leur objet ainsi défini les mêmes restrictions que celles, déjà définies, dans la grammaire, entre Σ et le verbe de C1. Par exemple, que C1 est un objet licite de arriver dans (2.1.29)b parce qu'il est en réalité un sujet possible pour arriver. Que C1 n'est un sujet valable que pour une sous-classe de verbes, parmi lesquels arriver (aussi être, rester, résulter, etc..) mais pas tomber : Il tombe de la pluie, mais *Il tombe que C1. Une seule restriction traitera à la fois ce cas pour C1 avec Σ = que C1 et avec Σ = il (comme dans 2.1.29)[19].

Les phrases de la forme

(2.1.30) a. Il $tV_{\hat{e}}$ A_{ph} [que C1 / de $V\Omega$]

$V_{\hat{e}}$ = être, sembler, rester... ; A_{ph} = vrai, normal, bizarre,...

provenant des phrases

---

18. Et comme Ω_p de recevoir dans (2.1.29)e, ou Ω_p de tenir compte dans (2.1.29)g. Cet Ω_p devra comporter une restriction qui teste que le sujet est il, car les autres chaînes sujet de recevoir, ou de tenir compte ne prennent pas cet Ω_p : *Pierre a été tenu compte. Voir les articles de Gaatone et Martin pour les détails de la transformation impersonnelle.

19. La restriction se trouve dans tV pour le cas Σ = que C1, mais aussi sur Σ pour le cas où Σ est l'objet dans une phrase comme (2.1.29). La restriction commence donc par un test pour "voir" dans quel cas elle se trouve. Pour les verbes cités dans la note 16, il faudra leur assigner une sous-classification ; la restriction testera cette sous-classe et ne permettra que C1 comme valeur de Σ pour ces verbes que dans une phrase comme (2.1.29).

(2.1.30) b. [Que C1 /Vé] $tV_{\hat{e}}$ A_{ph}

seront traitées de manière semblable[20]. Encore une fois Σ = il, et l'objet = A_{ph} avec un ajout phrastique du type que C1, de VΩ , etc... Une restriction sur cet ajout à l'adjectif ne le permettra que si l'adjectif est dans la sous-classe A_{ph} : *Il est rond que C1, et que le sujet est le il impersonnel.

De cette façon, il n'y aura qu'une seule chaîne d'assertion C1 dans la grammaire, ce qui représente une économie considérable dans le nombre de chaînes dans la grammaire et dans la complexité de celle-ci.

2.2 Les Chaînes Interrogatives

2.2.1 Interrogative "Oui-Non".

Le première chaîne interrogative dans la grammaire est celle qui demande une réponse oui ou non : l'interrogative oui-non. On l'écrit facilement en prenant la chaîne d'assertion C1 dans (2.1.23) pour modèle :

(2.2.1) $C2 = *(\Sigma)\ (ne)\ \Omega_o\ \ tV - (t-)\ R\ d_V^{nég} d_V\ *\Omega\ d_V\ *(ou\ non)$?

il est à noter que la chaîne du sujet, Σ, est facultative ici ; la phrase peut être complète même s'il n'y a que le pronom R. Exemples :

Lui donnera-t-il sa chance ou non ? Jean ne dépend-il pas de sa mère ?

(2.2.2) Pierre a-t-il écrit ce livre facilement ou non ?[21] N'était-on donc pas conscient du danger ? Etait-ce Pierre (ou non) ?

---

20. Noter qu'on a de VΩ dans (2.1.30)a, et VΩ dans (2.1.30)b ; voir note 17. Voir aussi § 6.1.2.4 pour les détails de A_{ph}.

21. L'objet ici est complexe, tV = a (voir la discussion au début de 2.1 sur le verbe principal) et l'objet verbal de avoir est VéΩ ; ici Vé = écrit, et son objetΩ = N = ce livre.

Le dernier exemple montre que ce occupe la même place que les pronoms personnels il, elle, etc...

Restrictions. (1) Si $\Sigma \neq \emptyset$, Σ et R doivent s'accorder en nombre et en genre.

(2) Σ ne peut être un pronom personnel : * Il a-t-il travaillé ?[22]

(3) Si R = ce, tV doit être une forme de être : * Doit-ce être compréhensible ?

(4) Si $\Sigma = V\Omega$, R = ce : Faire un bel effort, est-ce si difficile ?[23]

Remarques. On ne traitera pas dans la grammaire des phrases comme C1 ? (il vient ?), ou C1, n'est-ce pas ? (il viendra, n'est-ce pas ?) qui sont rencontrées assez rarement dans le langage scientifique dont cette grammaire rendra compte.

Des questions comme :

(2.2.3) Est-ce que C1 ? (Est-ce que Pierre viendra demain ?)

seront traitées comme des occurrences de C2, ce qui est semblable au traitement des phrases C'est que C1 comme des occurrences de C1.[24] Ici, l'objet d'être peut être la chaîne que C1 quand le sujet est ce.

22. On ne traitera pas dans la grammaire des phrases comme Lui, a-t-il travaillé ? ou Eux, sont-ils finalement venus ?

23. Mais la question Est-ce si difficile, que de faire un bel effort ? est un exemple d'extraction, qui sera traité dans § 2.4. (cf. Grévisse, § 522,B,c).

24. Mais des phrases comme C'est X que $C1^{-X}$ sont des occurrences d'extraction (Voir § 2.4.). S'il y a négation dans (2.2.3) le verbe dans C1 doit être au subjonctif : ce n'est pas que je veuille médire.

2.2.2 Chaîne Interrogative Inversée.

Une deuxième chaîne interrogative a la forme d'une assertion C1 dont les éléments se succèdent dans l'ordre inverse des éléments de C1 :

(2.2.4) $C4 = * K_1 * tV (\Omega_V)^{-X} * \Sigma * ?$

K_1 = [où/comment/que/d'où/quel-/P qui/P quoi]

Exemples :

(2.2.5) a. Où est Jean ? b. Où conduit ce chemin ?

c. Comment va votre mère ? d. Que veut cet homme ?

e. Qu'ont fait les pouvoirs publics devant ce problème prévisible et prévu ? (Monde, 28.3.70 p. 20)

f. D'où vient cette idée ? g. Quels sont les problèmes ?

h. Quelle est l'importance de ce livre ?

i. A qui succède ce prince ? j. A quoi aurait répondu cet argument ?

k. Sur quoi s'acharnent ces fauves ?

On voit que l'ordre des éléments est Ω tV Σ, ce qui est l'inverse de l'ordre dans C1. Le premier élément de C4, K1, correspond bien à Ω comme on peut voir pour deux raisons :

(1) Ces questions correspondent à une interrogation sur Ω : Jean est à la maison → Où est Jean ? ; Cette idée vient du chef → D'où vient cette idée ?

(2) Dans les questions en quel-, le mot quel- s'accorde avec le sujet en genre et nombre, exactement comme l'adjectif dans Ω_E (les objets d'être) : L'importance de ce livre est grande → Quelle est l'importance de ce livre ?

L'élément $(\Omega_V)^{-X}$ dans C4 est nécessaire afin de tenir compte des objets verbaux d'avoir et d'être : ceci découle du traitement du verbe dans C1.

Ainsi, dans l'exemple (2.2.5)j, tV = aurait, et Ω_V (c'est-à-dire, l'objet verbal d'avoir) = VéΩ, avec Vé = répondu. Mais il manque un nom dans l'Ω de répondu : Cet argument aurait répondu à cela ; * Cet argument aurait répondu. Cet élément manquant est indiqué par -X dans la formule. Une restriction sur C4 vérifie qu'il manque effectivement un élément dans Ω_V, ou bien un nom comme dans l'exemple cité, ou bien un adjectif dans $\Omega_{\acute{e}}$ comme dans la question : Quelle a été l'importance de ce livre ?

L'élément K_1 peut aussi avoir la valeur que, comme dans (2.2.5) d et e : Que [veut / voulait / voudrait] cet homme ? Qu'a voulu cet homme ?

Restrictions, (1) si K_1 = quel-, le verbe tV dans C4 = $V_{\acute{e}}$ (être, sembler, paraître, ...) ou pouvoir, devoir : * Quelle commence à être l'importance de ce livre ?[24a]

(2) $\Sigma \neq R_p$ (pronom personnel : on, ce, il, elle, ...) dans C4. Des phrases comme Où est-il ?, Comment va-t-elle ? seront analysées comme des occurences de C5 avec $\Sigma = \emptyset$ (voir ci-dessous), c'est-à-dire, comme des phrases Comment votre mère va-t-elle ? sans sujet devant le verbe. Mais, Σ peut être un autre pronom que R_p : Où conduit celui-ci ? ; A quoi répond cela ?

2.2.3 Chaînes Interrogatives avec K.

Certaines questions commençant par un mot de la classe K (qui, que, quel-, ...) peuvent être résumées schématiquement de la manière suivante :

24a. L'impossibilité de cette phrase provient de ce que la phrase (a) * L'importance de ce livre commence à être A est illicite, d'où l'interdiction de soumettre à question l'adjectif par quel-. Notez que la phrase (a) devient correcte si l'adjectif A est remplacé par un participe passé Vé, c'est-à-dire, le être devient le être du passif : L'importance de ce livre commence à être [reconnue / comprise /...]. Mais, dans ce cas, le participe passé ne peut être soumis à question par quel-.

(2.2.6) (P) K_i $C_j^{(-X)}$,

où K_i est un sous-ensemble des mots de la classe K, C_j la chaîne C1 ou C2, et X une séquence N ou P N. La notation (-X) veut dire que la séquence X manque dans C_j ; une séquence N ou PN a été extraite de C_j par le processus d'interrogation, devenant ainsi la séquence K_i ou P K_i qui se trouve en tête de la phrase. Ceci laisse un "trou" dans C_j : la séquence X y manque. La phrase A qui Pierre se fie-t-il ? par exemple, peut être décrite comme une occurrence de (2.2.6) comme suit : P K_i = à qui ; C_j^{-X} = C_2^{-PN} = Pierre se fie-t-il. On voit bien que la séquence à N manque dans l'objet de se fier.[24b]

Dans cet exemple, la séquence P K_i a été extraite d'un élément essentiel de la chaîne C_2, l'objet du verbe, d'où il résulte une chaîne C_2 incomplète : C_2^{-X} (avec X = à N dans l'exemple). Mais, si cette séquence est extraite d'un ajout de la chaîne C_2, ou d'un ajout à l'un des éléments de cette chaîne, ce qui reste est une chaîne C_2 complète, puisque l'ajout est un élément facultatif de la chaîne. C'est ainsi que la séquence X est mise entre parenthèses dans (2.2.6), pour indiquer qu'il peut aussi ne pas manquer. La description de ces chaînes qui sera donnée maintenant éclairera ces idées schématiques.

Voici les différents cas du schéma (2.2.6).

(2.2.7) C5 = * K_2 $[C1 / C2]^{-N}$; K_2 = [qui / que]

Exemples avec C1 :

(2.2.8) a. Qui a fait du bruit ? b. Qui frappe à la porte ?

avec C2 :

c. Qui est-ce ? d. Qui est-ce que tu aimes ?

e. Que porte-t-il ? f. Qu'est-ce que Pierre porte ?

24b. Je dis aussi que l'élément X a été omis , et j'appelle ce processus 'l'omission de X (dans telle ou telle chaîne)'. Cf. dans §3.2.2.1 la discussion de (3.2.1).

Restrictions. (1) L'élément (ou non) dans C2 doit avoir la valeur Ø quand C2 est elle-même partie d'une autre chaîne : * Que porte-t-il ou non ?

(2) Si C5 contient la chaîne C1, alors K_2 = qui seulement : * Que tombe là ? ; et un nom manque dans Σ (exemples a et b ci-dessus) et non pas dans Ω : * Qui Pierre a vu ?

(3) Si K_2 = que, l'élément (Σ) dans C2 doit être nul : * Que Pierre porte-t-il ? [24c]

Remarque : Les exemples d et f ci-dessus proviennent de la chaîne d'extraction (qui sera décrite dans § 2.4) : par exemple, C'est un chapeau que Pierre porte → Qu'est-ce que Pierre porte ? Dans toutes les chaînes interrogatives, la séquence est-ce que proviendra d'une chaîne d'extraction.

Pour un autre ensemble de mots de K_3 la chaîne C2 est complète parce que le mot interrogé est tiré d'un ajout.

(2.2.9) C6 = * K_3 ° C2 ; K_3 = [quand / comment / pourquoi / où]

Exemples :

(2.2.10) a. Quand Jean est-il venu ? b. Comment (pourquoi) avez-vous fait cela?
c. Où Pierre a-t-il vu son frère ?

Dans la phrase Jean est venu à telle heure, la séquence à telle heure est un ajout à la phrase. Quand il est interrogé, le résultat est (2.2.10)a. et la C2 qui reste, Jean est-il venu ? est complète.

24c. Mais ce genre de phrase est licite après que diable: Que diable cet abbé français peut-il faire ici? (J. Romains, cité dans R. Le Bidois, p. 40), ou quoi d'autre: Quoi d'autre Pierre a-t-il raconté? (M. Gross, communication personnelle).

Dans les deux chaînes suivantes, c'est la séquence P N qui est soumise à question.

(2.2.11) C7 = * [P K_4 / où] C2^{-PN} ; K_4 = [qui / quoi / où]

Exemples :

(2.2.12) a. Sur quoi, en fait, Pierre a-t-il basé sa théorie ?

b. A qui s'est-elle fiée ?

c. D'où cette idée est-elle venue ?

d. Où ce chemin conduit-il ?

Restrictions : (1) Une séquence P N doit manquer dans Ω ;

(2) La préposition P qui figure en tête de C7 doit être celle exigée par le verbe dans l'objet duquel il manque un P N : * De qui s'est-elle fiée ?

(3) Les valeurs possibles pour P sont limitées quand K_4 = où : Jusqu'où le ministre ira-t-il ? ? Vers où cette théorie tend-elle ?

(2.2.13) C8 = * P K_5 C2 ; K_5 = [qui / quand / quoi]

Exemples :

(2.2.14) a. Pour qui Pierre a-t-il écrit ce livre ?

b. Depuis quand porte-t-on ce chapeau ?

c. Avec quoi a-t-il écrit ce livre ?

Dans les questions contenant le mot quel, on voit que quel figure à l'endroit où paraît l'article. Comparez : Je lis ce beau livre avec Quel beau livre lisez-vous ? En effet, on peut trouver un groupe nominal entier en tête dans ce genre de questions : Cet homme figurant parmi les absents est mort → Quel homme figurant parmi les absents est mort ? Les pronoms combien et l-quel- occupent

la place de g_N N dans ces questions, et un d_N non-nul peut les suivre : Combien (de ces hommes) sont venus ? Ces faits sont explicités dans les trois chaînes interrogatives qui suivent :

(2.2.15)) C9 = * N_{qu} $[C1/C2]^{-N}$

$N_{qu} = g_N$ (quel-) N d_N / Q_d^s P_{de} N ;

g_N (quel-) = la chaîne g_n (ajouts gauche de N) dans laquelle l'article T est une des formes de quel- ;

Q_d^s = combien / l-quel- ; P_{de} = de / d'entre

Le statut de la chaîne Q_d de N comme syntagme nominal sera discuté dans § 4.2. On y verra qu'elle peut remplacer le nom, ou bien dans sa forme complète, ou dans sa forme réduite Q_d. En ce qui concerne l-quel-, notons qu'il peut être assimilé à combien (comme ci-dessus) si l'on compare ses rapports avec le contexte où il figure à ceux du quantificateur combien. Pour les chaînes interrogatives dont il est question ici (et pour les chaînes r_n phrastiques : voir § 4.3, formule 4.3.11), la séquence l-quel- P_{de} $\overline{N}$ peut occuper les mêmes positions que le syntagme nominal Q_d P_{de} $\overline{N}$ (pour Q_d = combien). C'est donc seulement dans ce contexte que l-quel- est équivalent à combien.

Exemples avec C1 :

(2.2.16) a. Quel livre est sur la table ?

b. Combien de victimes sont mortes ?

c. Lequel a vaincu ?

d. Lequel d'entre eux est le coupable ?

avec C2 :

e. Quel chapeau Jean a-t-il porté ?

f. Lequel de ces livres a-t-il écrit ?

g. Combien de ces élèves a-t-il convaincu ?

Restrictions : (1) Si l'article dans N_{qu} est quel-, le groupe nominal doit figurer dans une des chaînes C9, C10 ou C11 (ou dans une chaîne r_n phrastique ; voir § 4.3). C'est-à-dire, quel- ne peut être l'article dans une chaîne d'assertion C1 : * Quel livre est sur la table.

(2) Si C9 contient la chaîne C1, le nom doit manquer dans Σ (exemples a, b, c, d) et non pas dans Ω : * Quel homme Pierre est ?

(3) Si Q_d^s = l-quel- avec d_N sur l-quel- = P N, ce dernier N doit s'accorder avec l-quel- en genre : laquelle de ces oeuvres ; lequel de ces livres ; * laquelle de ces hommes.

(4) Quand C9 contient C2, le nom doit manquer dans Ω (exemples e, f, g) et non pas dans Σ : * Quel homme a-t-il porté un chapeau ?

(2.2.17) $C10 = * \; P \; N_{qu} \; C2^{-PN}$

Exemples :

(2.2.18) a. A quel professeur Jean s'est-il adressé ?

b. De combien a-t-il besoin ?

c. Auquel de ces hommes peut-on se fier ?

Dans C10 la séquence P K est tirée de l'objet du verbe, la C2 est donc incomplète.

(2.2.19) $C11 = * \; P \; N_{qu} \; C2$

Exemples :

(2.2.20) a. A quel moment Pierre a-t-il dit cela ?

b. Avec lequel a-t-il travaillé ?

c. De combien d'adhérents a-t-il les noms ?

Dans C11, la séquence P K est tirée d'un ajout dans C2 ; cette dernière est donc complète.

La séquence N_{qu} peut aussi figurer dans des questions comme C4, dans lesquelles l'ordre des éléments est inversé. C4 est donc corrigé comme suit :

(2.2.21) $C4 = *[K_1 \ / \ N_{qu} \ / \ P \ N_{qu}] * tV \ (\Omega_v)^{-X} * \Sigma * ?$

Exemples (pour les nouveaux cas) :

(2.2.22) n. Quel livre voulait Pierre ?[25]

o. Combien de dollars a couté cette route ?

p. Combien a-t-il mangé de gateaux ?

q. Laquelle mangera Pierre ?[25]

r. De quelle couleur était le livre ?

s. A combien de millions s'élève la note ?

t. Sur quel animal s'acharnent ces bêtes affamées ?

u. Auquel s'adresse Pierre ?

25. Une équivoque est possible ici entre l'interprétation de la phrase n (ou q) comme une occurrence de C4, donc avec laquelle (ou quel livre) comme objet, ou l'interprétation comme une occurrence de C9, avec laquelle (quel livre) comme sujet (voir 2.2.16c). (Mais si tV = être, l'analyse comme C4 est écartée par la restriction (3)). Pour ces phrases, la grammaire donnera alors deux analyses, s'il n'y a pas de restrictions qui empêche l'une ou l'autre analyse, comme par exemple une restriction sur manger qui n'accepte pas comme sujet la sous-classe du nom auquel se réfère laquelle, ou la restriction sur vouloir qui n'accepte pas d'objets inanimés comme sujet : * Le livre voulait quelque chose.

Restrictions : (3) Si le premier élément de C4 est le groupe nominal N_{qu}, $tV \neq V_{\hat{e}}$. Cette restriction est nécessaire pour qu'une phrase comme Quel livre est celui-ci ? ne soit pas analysée de deux façons : premièrement comme une occurrence de C9 avec Σ = quel livre, puis comme une occurrence de C4 avec Ω = quel livre et Σ = celui-ci (Voir Grévisse § 186, N, 1º, remarque 5a). La restriction empêche ici la deuxième analyse, obligeant ainsi le programme d'analyse à donner seulement la première.[26]

2.3 Chaînes Centrales Inversées.

Certaines phrases peuvent s'analyser comme présentant un autre ordre séquentiel des éléments Σ , tV, et Ω que celui qui se trouve dans la chaîne d'assertion C1. Pour une analyse automatique de la phrase de gauche à droite, il est plus commode d'écrire ces chaînes séparément que de les inclure, d'une manière ou d'une autre, dans C1.(Voir le livre de R. Le Bidois pour une discussion détaillée de cette inversion).

2.3.1 Inversion Sujet-Verbe.

(2.3.1) C14 = [D_i / P N] C2. D_i = aussi / ainsi / peut-être / toujours/encore/...
P N = à peine / sans doute / ...

Exemples.

(2.3.2) a. Aussi bien se plaignent-ils d'être submergés. (Le Monde,1.12.67,p.10)
b. Encore leur embarras ne se limite-t-il pas là. (Ibid, 21.11.67)

26. Pour certaines sous-classes, il est possible que l'une de ces deux analyses soit fausse, par exemple, pour la phrase Quel genre d'homme est Pierre ? Celle-ci ne pourrait s'analyser comme une occurrence de C9 (donc, avec quel genre d'homme comme sujet), provenant d'une phrase non grammaticale : * Ce genre d'homme est Pierre. Puisque ces sous-classes ne sont pas encore bien définies, ce raffinement n'est pas incorporé dans la grammaire.

c. Toujours est-il que l'on arrête beaucoup. (Ibid, 15.12.67,p.2)

d. Ainsi Pierre a-t-il compris la vérité.

e. Sans doute le président Johnson a-t-il solennellement rassuré le monde sur ses intentions. (Le Monde, 23.11.67)

f. Au moins donneront-elles une mesure de l'esprit nouveau qui souffle. (Ibid, 16.12.67, p. IV)

Ici, l'apparition d'un adverbe de sous-classe D_i en tête de la phrase appelle l'inversion du verbe et la répétition du sujet sous forme pronominale qu'on a déjà vues dans la chaîne interrogative C2. Certains groupes prépositionnels agissent de la même façon ; ils sont presque des idiotismes puisqu'il semble qu'un seul nom puisse y figurer : * Sans effet le président Johnson a-t-il ...

2.3.2 Inversion autour d'être

(2.3.3) $C15 = *\Omega_{\hat{e}} * tV_{\hat{e}} * \Sigma *$

Exemples

(2.3.4) avec $\Omega_{\hat{e}} = A$

a. Non moins caractéristique est l'attitude à notre égard. (Le Monde, 9.12.67, p.3)

b. Frappant aussi est le rapprochement de l'Australie avec le Japon. (Ibid, 14.10.67, p.1)

c. Politique est encore le problème de l'organisation hospitalière. (Ibid, 3.12.68, p.2)

avec $\Omega_{\hat{e}} = P\ N$

d. D'une importance exceptionnelle est la découverte dans la grotte de Qaffzeh de deux squelettes d'âge moustérien. (Ibid, 3.11.67, p.9)

e. Au passif apparaissent les difficultés à obtenir suffisamment d'engrais. (Ibid, 7-8.1.68, p.2)

avec $\Omega_{\hat{e}}$ = D

f. [Ici / là] était le but de sa défection. (Ibid, 27.4.68, p.7)

g. Plus haut se trouvent les meilleurs livres.

Quand $\Omega_{\hat{e}}$ = A, il est rare que g_A soit vide, comme dans l'exemple c ou encore Significatifs sont les résultats de ces travaux. (Le Monde, 7.8.68 p.7) Le participe présent apparaît ici aussi dans la position de A (exemple b) mais seulement si le verbe appartient à la sous-classe V6 (frappant, troublant, étonnant, etc...). C15 peut être liée à C1 par une conjonction : Mais le ton est plus virulent, et plus vigoureuse la dénonciation de la politique gouvernementale (Le Monde, 10.11.67, p.6) ; Les pronostics sur ce qui va suivre sont vaques, et prudents les conseils adressés aux deux parties. (Monde, 28.29.1.68, p.3)

Si $\Omega_{\hat{e}}$ pouvait prendre la valeur N dans C15, il n'y aurait pas moyen de distinguer le résultat de C1. Aussi y a-t-il une restriction qui ne permet pas $\Omega_{\hat{e}}$ = N dans C15.[27]

2.3.3 Inversion d'objet et du sujet.

(2.3.5) C16 = $*\Omega*\Omega_{o}$ tV $(\Omega_{V})^{-X}*\Sigma*$

Exemples

(2.3.6) Avec Ω = P N :

a. A l'actif du régime Sukarno restera l'effort colossal de scolarisation. (Le Monde, 3-4.12.67, p.4)

27. Pour certains groupes nominaux "couplés", l'un doit être Σ et l'autre Ω : l'homme est un mammifère ; * Un mammifère est l'homme (en tant que chaîne d'assertion C1). Si cette dernière phrase existe effectivement, elle ne peut être qu'une occurrence de C15.

b. Parmi les exportations figurent des alcools et des graines. (Ibid, 21.11.67)

c. A l'extrémisme syrien ne pouvait pas ne pas répondre l'activisme israélien. (Ibid, 13.12.67, p.3)

d. A cette différence de composition vient s'ajouter l'influence du soleil. (Ibid, 11.1.68, p.11)

e. Y prenaient part, du côté russe, quelques officiers de métier. (Ibid, 6.12.67, p.6)

Avec $\Omega = \emptyset$

f. Viennent ensuite les arguments sur les aspects positifs de l'affaire. (Ibid, 21.11.67)

g. Reste évidemment un problème difficile.

h. Mardi matin, a été affichée une déclaration signée de M. Guibert. (Le Monde, 15.11.67)

i. A la fin du mois de septembre, s'étaient réunis à Rio les ministres des finances et les gouverneurs des banques centrales. (Ibid,25.11.67 p.1)

j. Dans trois premiers articles ont été évoquées les difficultés du gouvernement fédéral. (Ibid, 23.11.67)

k. Est ainsi totalement masquée la composition remarquable du groupe nominal en français. (Ibid, 7.2.68, p. V)

m. Seuls se sont réunis les ministres de la finance et de l'économie.

Le terme en $(\Omega_V)^{-X}$ provient du traitement du verbe et de l'introduction des objets verbaux dans la grammaire (voir la discussion de 2.1.5 et 2.1.6). Ainsi, dans l'exemple c, tV = pouvait ; celui-ci a un objet Ω_V = $V\Omega$, avec V = répondre. C'est l'objet de répondre, à N, qui se trouve en tête de la phrase (d'où l'inversion). Le même genre d'analyse vaut pour les exemples d, et encore d'autres. Le terme $(\Omega_V)^{-X}$ ne figure pas dans l'exemple a, par exemple : Ω = à N, tV = restera, et Σ = N (effort).

Il ne semble pas qu'il y ait d'autre objet que P N (ou sa pronominalisation y, exemple e, ou en, qui se trouvent dans Ω_O) qui puisse ainsi être mis en tête de phrase. Si $\Omega = \emptyset$, il n'y a que quelques verbes comme rester, venir et

rarement avoir ou être (en tant qu'auxiliaires) qui peuvent venir tout de suite en tête (exemple f, g, et k). Tous les autres verbes doivent être précédés par un ajout à la phrase (exemples h, i et j), ou par un ajout au sujet (exemple m).

Le sujet de C16 ne peut être un pronom personnel : nous avons Parmi les exportations figure l'alcool, mais * Parmi les exportations figure il.

Il serait possible d'écrire C15 et C16 en une seule chaîne avec quelques restrictions : (1) si $tV = tV_{\hat{e}}$, $\Omega \neq \emptyset$ (c'est-à-dire $\Omega_{\hat{e}}$ ne peut être vide dans C15) ;

(2) Si Ω = A ou D, $tV = tV_{\hat{e}}$.

Cette même inversion se trouve plus facilement dans une proposition subordonnée : (Mais son inquiétude va plus loin,) comme en témoigne une phrase lapidaire à la fin (Le Monde, 13.12.67, p.3). Ici, la phrase subordonnée s'analyse comme C_s C16, où C_s = comme et dans C16, Ω_o = en, tV = témoigne, et Σ = phrase.

2.3.4 Inversion du sujet

(2.3.7) $C17 = *\Omega_o \; tV \; (\Omega_v)^{-X} * \Omega * \Sigma *$

Exemples.

(2.3.8) a. Sont également fausses les informations qui ont circulé à Saïgon. (Le Monde, 2.12.67, p.2)

b. Sont dans ce cas les pays suivants : Irlande, Guyane britannique ... (Ibid, 21.11.67)

c. Ne sont pas rares non plus cet abattement, cette résignation, ce refus de parler. (Ibid, 3-4.12.67, p.4)

d. Et dès lors se pose à notre stratégie nationale le fameux problème de la défense verticale. (Ibid, 3-4.12.67, p.1)

e. Seule réussit à sauver son indépendance la petite Finlande. (Ibid, 7.11.67, p.II)

f. Seul pourra avoir droit au titre d'intellectuel révolutionnaire l'intellectuel guidé par certaines idées. (Ibid, 14-15.1.68, p.3)

g. Figurait enfin à l'ordre du jour la question des étudiants. (Ibid, 5.12.67, p.28)

h. (Ainsi s'explique qu')à date moyenne encore, ne prennent pas nécéssairement l'article, les noms qui, par nature, offrent avant emploi et en emploi la même étendue conceptuelle. (Guillaume, "Le Problème de l'Article", 1919, p.69)

Notez que si $\Omega = \emptyset$ dans C17, la séquence qui reste est formellement identique à C16 quand $\Omega = \emptyset$ dans celle-ci. Une phrase réalisant cette séquence d'éléments, par exemple, (2.3.6) f ou g (dans § 2.3.3), serait donc analysée de deux façons différentes quoiqu'elle ne soit pas ambigüe. Une analyse parasite est éliminée par une restriction sur C17 interdisant zéro comme valeur de Ω.[28]

Cette même remarque est valable quand Ω est pronominalisé en Ω_o. Puisque la valeur de Ω en cas est $\emptyset_{pr}$ (le zéro de pronominalisation), la séquence peut être analysée comme une occurrence de C16 avec $\Omega = \emptyset_{pr}$, ou comme C17 avec $\Omega = \emptyset_{pr}$. La même restriction empêche cette deuxième analyse ; ainsi, (2.3.6) e, où $\Omega = \emptyset_{pr}, \Omega_o = \underline{y}$, sera analysée comme une occurrence de C16, et non comme C17.

Une double pronominalisation peut avoir lieu dans les chaînes $\underline{K\ C^{-N}}$. Dans d_N par exemple, on peut trouver une séquence telle que (l'aliénation) que lui reproche Brecht où l'objet $\underline{N_1}$ à $\underline{N_2}$ de reprocher est complètement pronominalisé : N_1 en -e (dans la conjonction que) et à N_2 en lui. La séquence qui en résulte, lui reproche Brecht, sera également analysée comme C16 (et non pas comme C17) dont Ω est pronominalisé.

28. Y compris le $\emptyset_{om}$ (zéro d'omission : voir § 3.2.2.1). Ainsi, la séquence préfèrent les parents dans (le livre) que préfèrent les parents sera analysée comme C16, et non pas comme C17.

Mais il y a une variante de C17, dans laquelle une partie seule de l'objet est pronominalisée ; le reste de l'objet se trouve à sa place, entre tV et Ω. Cette variante se trouve surtout dans les propositions relatives (voir § 4.1.3.7), comme dans :

(Le problème) que pose à un physicien l'écoulement d'un fluide ...
(Le Monde, 21.4.71, p.20)

(avec cette ardeur) que gardent intacte les projets inexécutés.
(Proust, cité dans Lebidois, p.245)

Cette séquence peut s'analyser comme que $C17^{-N}$ (cf. la première chaîne de d_{n10} dans § 4.1.3.7), c'est-à-dire, comme une chaîne C17 dans laquelle il manque un nom. Plus exactement, il manque le premier nom dans l'objet N P N de poser, ou le premier nom dans l'objet NA de *garder* (*garder cette ardeur intacte*).

La chaîne C17 peut figurer aussi dans les propositions subordonnées, comme par exemple dans la chaîne où C17 de d_{n10} (§ 4.1.3.7) :

(Il n'est pas de lieu) où soit plus proche d'être exaucé le rêve d'un ...
(Le Monde, 27.4.71, p.6)

ou dans la chaîne combien C17 de r_N (§ 4.3.2) :

(L'alerte ... aura indiqué) ... combien était fragile l'appui de la démocratie chrétienne ... (Le Monde, 16.6.71, p.3)

2.3.5 Inversion d'objet.

(2.3.9) $C18 = *\Omega_a *\Sigma\ \Omega_o\ tV\ (\Omega_V)^{-X} *\Omega_b *$

Une partie de l'objet, notée Ω_a, se trouve en tête de la chaîne, inversée par rapport à sa position dans la chaîne d'assertion C1. Le reste de l'objet reste en place après tV. Dans cette chaîne aussi, c'est surtout la séquence P N qui se trouve dans Ω_a. Ω_a peut contenir l'objet entier ; dans ce cas, Ω_b est vide.

Exemples.

(2.3.10) Avec Ω_a = l'objet entier :

a. De cette conception l'U.R.S.S. ne s'est jamais départie. (Le Monde, 6.3.68, p. 4)

b. Or de juger l'on ne se prive pas. (Ibid, 9.12.67, p.3)

c. Aux problèmes de base, ces solutions pourraient répondre.

Avec Ω_a et Ω_b non nuls :

d. Aux nombreuses citations mentionnées par les rabbins, il oppose la suivante. (Le Monde, 13.12.67, p.2)

e. De cette réponse le département d'Etat tira la conclusion suivante. (Ibid, 9.12.67, p.5)

f. Entre ces deux pôles il semble bien qu'une bonne partie de la population n'ait pas encore choisi. (Ibid, 15.12.67, p.2)

g. De ce que l'article a été originairement un démonstratif, il ressort que ces deux sortes de mots participent d'une même nature.

L'exemple f montre une difficulté qui se présente pour les verbes ayant à la fois l'objet P N et l'objet Ø.[29] Choisir, par exemple, aura l'objet Ø : Paul a finalement choisi, et l'objet P N avec P = entre[30] : Paul a choisi entre les deux. Deux analyses sont donc possibles pour l'exemple f :

(1) C'est une C1 ; entre ces deux pôles est un ajout à la phrase, Σ = il, tV = semble, Ω = que C1' ; C1' est aussi une chaîne complète, l'objet de choisir étant zéro.

(2) C'est une C18 ; Ω_a = entre N. Le reste de l'analyse est la même que (1), sauf que C1' est incomplète ; l'objet P N de choisi manque. Ω_b est donc incomplète.

29. Voir la discussion dans § 3.2.3.

30. La préposition entre exige un nom au pluriel, ou deux noms singuliers liés par une conjonction : entre deux pôles ; entre la maison et la forêt, *entre la maison. Cette restriction se trouve dans la chaîne P N de la grammaire.

Puisque ces deux analyses sont parfaitement prévisibles pour les verbes ayant à la fois l'objet nul et un objet de la même forme qu'un ajout (comme P N), le programme d'analyse n'en imprimera qu'une seule des deux, afin d'alléger la présentation des résultats. Dans le cas discuté, c'est l'analyse avec un objet non-nul qui sera imprimée.

Notons aussi que C18, à l'encontre de C17, ne peut figurer dans les propositions relatives avec Ω_a pronominalisé en que, comme dans (l'attitude) que le critique reproche à cet auteur. La séquence qui suit l'attitude ne peut être analysée comme une occurrence de C18, avec Ω_a = que, Σ = le critique, tV = reproche, et Ω_b = à cet auteur, car elle peut être plus simplement analysée comme un cas de que $C1^{-N}$. Dans cette analyse, il manque un nom N dans l'objet N P N de reprocher (cf. la première chaîne de d_{n10} et la discussion dans § 4.1.3.7).

2.3.6 Inversion du Verbe.

Une autre inversion est possible, mais surtout dans les propositions subordonnées ou dans les propositions relatives (les chaînes $K\ C^{-X}$ de d_n, §4.1.3.7) ; (cf. la variante de C17 dans § 2.3.4). Dans ces chaînes, le verbe peut figurer avant Σ et Ω, ce dont la chaîne C19 rend compte :

$$(2.3.11) \quad C19 = *\Omega_o \ tV \ (\Omega_V)^{-X} * \Sigma * \Omega$$

Exemples.

a. (la chose) que reproche Brecht à cet auteur

b. (C'est le grand prix) qu'a attribué Pierre aux gagnants (cf.§2.4.2)

c. (faire) renoncer Hitler à son dessein de guerre (Le Monde, 31.8.69 p.5 ; cf. l'objet de faire dans §3.4.2.1).

d. (faire) apparaître la société existante comme essentiellement oppressive. (Le Monde, 2.8.68, p.7)

Notons que dans les exemples a et b une partie de l'objet est pronominalisée en que ; ce n'est qu'une partie de Ω qui figure après Σ (comme la séparation dans C18 de Ω en Ω_a et Ω_b). Mais comme objet de faire, et peut-être quelques autres verbes semblables, la chaîne C19 figure avec un Ω complet. L'objet dans C19 parait limité à la chaîne P N ou à la chaîne [comme / en] N (cf. §3.6.3) pour des verbes comme apparaître (exemple d ci-dessus) et agir.

2.4 La chaîne d'Extraction.

Certaines phrases de la forme

(2.4.1) C'est Marie qui portait ce chapeau.

(2.4.2) C'est à Marie que Pierre s'adresse.

(2.4.3) C'est ainsi que Pierre connaîtra la vérité.

peuvent être décrites par la formule

(2.4.4) Ce $tV_{\hat{e}}$ X [qui / que] $C1^{-X}$

où la notation $C1^{-X}$ veut dire qu'il manque l'élément X dans C1. Ainsi, dans (2.4.1), X = Σ = $\overline{N}$ (= Marie), et $C1^{-X}$ (= portait ce chapeau) n'a pas de sujet ; dans (2.4.2), X = Ω = P N (= à Marie), et $C1^{-X}$ (= Pierre s'adresse) n'a pas d'objet (P N). Mais, dans (2.4.3), X = ajout à la phrase (= ainsi), qui est un élément facultatif de C1. Celle-ci est donc complète (Pierre connaîtra la vérité) puisqu'il ne lui manque aucun des éléments essentiels (Σ, tV, ou Ω).

L'élément X a donc, en quelque sorte, été "extrait" de la chaîne d'assertion C1 dans laquelle il se trouvait[31], ce qui laisse une C1 tronquée (sauf dans le cas où X est un ajout). La conjonction qui rattache X à $C1^{-X}$ seulement dans le cas où X est extrait de la position du sujet.

31. C'est ce qui est appelé la "mise en relief" dans les grammaires traditionnelles.

La formule (2.4.4) pourrait constituer la définition de la chaîne d'extraction. Dans l'intérêt de l'économie globale de la grammaire, je préfère ne garder qu'une seule chaîne d'assertion C1. Dans ce cas, la formule (2.4.4) s'analyse comme suit :

(2.4.5) $\Sigma = \underline{Ce}$; $tV = tV_{\hat{e}}$; $\Omega_{\hat{e}} = \Omega_{\hat{e}xt} = X\ [\underline{qui}\ /\ \underline{que}]\ C1^{-X}$

$\Omega_{\hat{e}xt}$ dans (2.4.5), l'objet d'extraction de <u>être</u>, a une forme particulière qui sera élaborée dans ce qui suit.[32] C'est en raison de son rapport étroit avec la chaîne d'assertion C1 que cet objet d'extraction est décrit ici, parmi les chaînes centrales, et non pas dans le chapitre consacré aux objets.

2.4.1 Extraction du Sujet

Si le sujet est le groupe nominal $\overline{N}$, l'objet d'extraction a la forme $\underline{N\ qui\ C1}^{-\Sigma}$, comme dans (2.4.1). Si $\overline{N}$ n'est pas un nom propre, une ambiguïté est possible :

(2.4.6) <u>C'est un homme qui ouvre la porte</u>.

Ceci peut être interprété soit comme une extraction du type (2.4.5), soit comme une C1 dans laquelle $\Omega_{\hat{e}} = \overline{N}$, c'est-à-dire, semblable à <u>C'est un homme</u> avec un ajout à droite sur <u>homme</u> de la forme $\underline{qui\ C1}^{-N}$ (voir § 4.1.3.7).[33]

Puisque cette ambiguïté est toujours présente dans des phrases de ce type, seule l'analyse en tant qu'extraction sera donnée par le programme afin d'alléger la présentation des résultats.

32. Quoique je ne définisse pas une nouvelle chaîne d'extraction du type (2.4.4), la définition d'un objet distingué de <u>être</u> en vient presque au même : son apparition dans la C1 de (2.4.5) marque celle-ci comme étant justement du type (2.4.4).

33. L'interprétation d'extraction de cette phrase s'entend mieux si l'on fait suivre (2.4.6) de <u>, et non pas une femme</u>. Voici une phrase comme (2.4.6) qui s'interprète plus facilement comme <u>C'est N</u> : (<u>Un bruit énorme .. la fit tressaillir</u>). <u>C'était le prêtre qui sortait du confessionnal</u>. (Zola, cité dans Sandfeld, II, p.150).

Si le sujet est la chaîne d'infinitif $V\Omega$, il peut être extrait sans changement, comme dans

(2.4.7) a. C'est boire du vin qui m'est pénible.

b. C'est revivre qui est bon.

ou bien précédé d'une particule de :

(2.4.8) a. C'est de payer qui les embête.

b. Ce n'est pas de lui donner cet argent qui me contrarie.[34]

Cette particule de apparaît devant la chaîne d'infinitif quand celle-ci n'est pas dans la position sujet de la chaîne C1 (voir la note 17 ci-dessus).

Quand le pronom est extrait, il figure sous la forme tonique :

(2.4.9) Il est fautif → C'est lui qui est fautif.

2.4.2 Extraction de l'Objet

L'objet entier peut être extrait, comme dans

(2.4.10) a. C'est voir un bon film que Pierre préférerait.

b. C'est à sa mère que Jean peut se fier.

c. Ce sont certains droits spéciaux que le gouvernement s'est arrogé.

ou seulement une partie de l'objet, comme dans

(2.4.11) a. C'est à la lecture que Pierre consacre son temps.

b. C'est Marie que Pierre avait averti de venir à l'heure.

34. Citées dans Sandfeld, III, pp.67-68.

Dans les deux cas, seulement que est possible devant C1 dans Ω_{ext}[35] ; en outre, l'objet (ou une partie de l'objet) doit être absent dans cette C1. Notez que toutes les extractions ne sont pas possibles : l'objet N P N ne peut être extrait complètement, puisque

(2.4.12) a. * C'est le prix à Pierre qu'on a attribué.

De manière semblable, une partie seulement de certains objets ne peut être extraite :

(2.4.12) b. * C'était porter un chapeau que j'ai vu Paul.

Il en est tenu compte dans la grammaire par la restriction qui permet certains objets seulement (ou parties d'objet) de manquer dans une C1 faisant partie de Ω_{ext}. Ce dernier contient, en plus de la chaîne C1, la chaîne inversée C19 afin de tenir compte de l'inversion possible après que :[36]

(2.4.13) C'est à Marie que s'adresse Pierre.

Quand le verbe principal dans la phrase sur laquelle est effectuée l'opération d'extraction est être, certains phénomènes supplémentaires sont à observer. D'abord, dans certaines conditions, le verbe être doit être effacé. Ainsi, si l'on extrait l'objet une fleur de la phrase

(2.4.14) Le coucou est une fleur.

suivant le schéma de (2.4.4), on aboutirait à la phrase agrammaticale :

35. Des exemples comme Ce n'était pas tout-à-fait cela dont il s'agissait sont cités dans Grévisse (§ 525, Rem.2) comme étant rares aujourd'hui.

36. L'ordre des éléments de la chaîne C19 se voit plus clairement dans une phrase comme (2.4.14) C'était le grand prix qu'a attribué Pierre au gagnant dans laquelle une partie seulement de l'objet de C19 est extrait. Quand tout l'objet est extrait, comme dans (2.4.13), le résultat pourrait être décrit aussi bien par une des chaînes inversées C16 ou C17, dans lesquelles manque l'objet (qui a été extrait), que par la chaîne C19. Afin de pouvoir analyser à la fois (2.4.14) et (2.4.13), j'inclus la chaîne C19 seulement dans Ω_{ext}. Les analyses avec C16 ou C17 seraient identiques aux analyses avec C19, et doivent donc être écartées.

(2.4.15) * C'est une fleur que le coucou est

Elle devient grammaticale soit en inversant le sujet et être :

(2.4.16) C'est une fleur qu'est le coucou.

soit en effaçant être :

(2.4.17) C'est une fleur que le coucou.

Notons qu'aucune de ces procédures n'est plus disponible quand le sujet de la phrase sur laquelle opère l'extraction est un pronom personnel. Seule une forme comme (2.4.15) est alors possible :

(2.4.15) a. C'est un charlatan qu'il est.

b. * C'est un charlatan que lui.

c. * C'est un charlatan qu'est-il.

Je peux démontrer que l'extraction a bien opéré sur l'objet de être dans (2.4.14) de la manière suivante. Si l'on inverse une fleur et le coucou dans (2.4.17), il résulte la phrase agrammaticale : * C'est le coucou qu'une fleur, à laquelle correspondrait la phrase * Une fleur est le coucou. Cette dernière est l'inversion de (2.4.14) autour de être. Elle peut devenir grammaticale en changeant une en cette[37] : Cette fleur est le coucou, à laquelle correspond l'extraction C'est le coucou que cette fleur.

Il peut aussi être démontré qu'il y a une forme de être au présent qui manque dans (2.4.17).[38] Les deux phrases suivantes :

37. Harris appelle ce phénomène "mirroring" (image en miroir)

38. Ceci n'est pas l'avis général des grammariens. Cf. Grévisse, § 547, N.B. Pourtant, Nyrop, Gramm. Hist., Tome V, § 23, voit, sous-jacente à (2.4.17), une phrase comme C'est une fleur (ce) que (est) la rose ; aussi Damourette et Pichon, Tome IV, §1546, où les auteurs mettent en rapport les phrases C'est un brigand qu'est le chef (ou : que le chef est) avec C'est un brigand que le chef.

(2.4.18) a. Vous êtes bonasse.

b. Cette fleur est une orchidée.

donne lieu aux extractions.

(2.4.19) a. C'est bonasse que vous êtes.[39]

b. C'est une orchidée que cette fleur.

Si le sujet d'être est un pronom personnel, la forme d'être au présent ne peut être effacée après l'extraction, mais si ce sujet est un groupe nominal, il faut qu'elle le soit. On peut faire ré-apparaître le verbe être dans (2.4.19) b. soit par inversion, comme dans (2.4.16), soit en mettant être à un autre temps que le présent :

(2.4.20) a. C'est une orchidée que cette fleur serait si les pétales étaient plus longues.

b. C'est une orchidée que cette fleur était avant d'être écrasée.

Tous les objets d'être ne peuvent subir l'opération d'extraction qui donne lieu à des phrases du type (2.4.17) ; l'adverbe et le groupe prépositionnel, en particulier, ne peuvent être extraits de cette manière :

(2.4.21) a. * C'est ici que mon livre.

b. * C'est à la maison que mon frère.

Mais ils peuvent donner lieu à des phrases d'extraction correctes si être n'est pas effacé[40] :

(2.4.21) c. C'est ici qu'était mon livre.

d. C'est à la maison qu'est mon frère.

e. C'est ici que mon livre était ce matin.

f. C'est à la maison que mon frère sera après 4 heures.

39. Citée dans Grévisse, § 227, 5º.

40. En général, l'adverbe et le groupe prépositionnel peuvent être extraits s'ils ne sont pas dans l'objet d'être : C'est ici (ou : sur l'étagère) que j'ai mis le livre.
Cf., à propos des phrases de (2.4.21), celles citées par R. Lebidois, L'Inversion, p. 165 : Peut-être est-ce en cela ... qu'est la preuve .. du génie. Cette phrase ne peut se passer de est : * Peut-être est-ce en cela que la preuve du génie. Dans la phrase suivante : C'est bien ainsi qu'était Béatrice, une forme d'être est encore nécessaire.

Quand le sujet d'être est une complétive ou un infinitif, d'autres effacements encore sont possibles. Considérons les phrases

(2.4.22) a. Faire cela est intéressant.

b. C'est intéressant que de faire cela.

c. C'est intéressant de faire cela.

La deuxième suit le schéma d'extraction, tel qu'il opère sur la première, avec la seule exception de l'apparition de la particule de, comme si le sujet avait été de faire cela.[41] La troisième phrase est obtenue par une opération de "détachement" (cf. Gross, I, ch.2, 1.0.2) sur la première : à partir de (2.4.22) a., on a ainsi De faire cela, c'est intéressant, puis par permutation sur celle-ci, on aboutit à (2.4.22) c., C'est intéressant de faire cela.

Pour la commodité de la représentation dans une grammaire en chaîne, il serait plus aisé d'assimiler (2.4.22) c aux phrases obtenues par extraction. La phrase (2.4.22) c pourrait donc être analysée comme une extraction dans laquelle la particule que est effacée, c'est-à-dire, comme provenant de (2.4.22) b par l'effacement de que. Cette analyse peut être appliquée à d'autres phrases obtenues, elles aussi, par détachement, qui présentent certaines similarités au schéma d'extraction.

Ainsi, si le sujet de être est une complétive,

(2.4.23) a. Que la paix soit si stable est un miracle

le détachement de la complétive, suivi par une permutation, donne

41. L'extraction sans l'apparition de la particule de (par exemple : C'est intéressant que faire cela existait en français, mais aujourd'hui elle n'est plus qu'un archaisme. Voir Grévisse, § 522, 2º, B, note Hist. La forme de base de VΩ pour le sujet a été postulée par Gross (I, ch.5, §5.2). Par ailleurs, nous avons déjà vu que la particule de apparait devant l'infinitif sujet quand celui-ci n'est pas immédiatement devant le verbe (cf. chap. 3, note 17).

(2.4.23) b. C'est un miracle que la paix soit si stable.

Comme (2.4.22) c, cette phrase sera analysée comme une extraction dans laquelle la particule que de l'extraction est effacée.[42]

On peut analyser de la même façon la phrase suivante :

(2.4.24) a. C'est fort rare quand il se grise.

bien que la source putative ici, à l'encontre du cas de la complétive en que, soit douteuse (ou impossible) :

(2.4.24) b. ? Quand il se grise est fort rare.

J'analyserai de la même façon des phrases semblables[43] :

(2.4.25) C'est singulier comme je savoure cela.

(2.4.26) C'est bien rare si quelque chose ne tombe pas du ciel.

La particule que de l'extraction peut être présente ou non aussi dans le cas où le sujet d'être est une chaîne de remplacement du nom :

(2.4.27) C'est un discours affreux (que) ce que vous dites là.[44]

42. Et non pas la particule que de la complétive, puisque celle-ci ne peut jamais figurer sans que : * La paix soit si stable est un miracle.

43. Ces phrases sont citées dans Grévisse, § 522, 2º, B, b. Voir aussi, pour d'autres exemples semblables, Sandfeld, II, pp. 294-5, et pp. 61-62.

44. Comme pour (2.4.20), la forme d'être qui manque ici peut être rétablie, surtout au conditionnel : C'est un discours affreux que serait, dans d'autres conditions, ce que vous dites là.

Finalement, toutes les phrases obtenues par une opération de détachement suivie d'une permutation, comme

(2.4.28) C'est bizarre, la vie ; C'est un brigand le chef ;
C'est ici, mon livre.

seront analysées comme une extraction avec effacement de que. Mais, les phrases obtenues par la seule opération de détachement, comme

(2.4.29) La vie, c'est bizarre ; Le chef, c'est un brigand ;
Mon livre, c'est ici.

seront analysées comme des occurrences de la chaîne centrale d'assertion (C1). La particule ce est analysée comme un ajout au sujet qui figure entre celui-ci et le verbe.

Finalement, notons des phrases dans lesquelles le c'est initial ne figure pas, ni le verbe être après la particule que :

(2.4.30) Dur métier que celui de chansonnier ... (Le Monde 1.12.67, p.6)
Cocasse que ce spectacle de ...

Dans la première phrase, où l'extraction porte sur un groupe nominal, celui-ci ne comporte pas d'article. Notez que ceci n'est pas possible dans toutes les positions où apparait le groupe nominal : * C'est dur métier que celui-là. * Dur métier a été étudié par le médecin.

De même, dans des phrases exclamatives du genre (voir Grév., § 547, N.B.) :

(2.4.31) a. Folle que tu es !
b. Insensé que je suis !
c. Imbécile que tu es !

on peut voir une extraction du type (2.4.19) avec effacement du C'est initial. Cet

effacement n'est possible que pour une certaine sous-classe d'adjectifs et de noms du type fou, crétin, ... :

(2.4.32) a. C'est humain que tu es.

b. * Humain que tu es !

c. C'est roi que je suis.

d. * Roi que je suis !

2.4.3 Extraction d'un Ajout

Puisqu'un ajout est facultatif dans la chaîne où il figure, l'enlèvement d'un ajout laisse inchangé le statut de cette chaîne. Donc, si le X dans le schéma d'extraction de (2.4.4) est un ajout dans C1, celle-ci reste complète après l'extraction et le schéma devient :

(2.4.33) Ce $tV_{\hat{e}}$ X que C1

Cette extraction donne des phrases du type :

(2.4.34) a. X = D, PN : C'est [ainsi / dernièrement / de bonne source / à Paris / ..] que Pierre a connu la vérité.

b. X = C_s C1 : C'est [parceque vous êtes venu / quand Pierre est entré] que Marie était fâchée.

Notons que l'ajout qui peut être extrait de la chaîne C1 doit être un ajout à la phrase, comme dans les exemples (2.4.34), ou bien un ajout au verbe de C1, ou un ajout à l'adjectif dans $\Omega_{\hat{e}}$:

(2.4.35) a. X = D ou PN, ajout au verbe : C'est [lentement / avec empressement / ..] que Pierre a fait le nécessaire.

b. X = PN, ajout à l'adjectif : C'est de son frère que Pierre est responsable.

Un ajout à un nom faisant partie de C1 ne peut être extrait de cette manière :

(2.4.36) a. L'homme [près de la porte / portant un chapeau / ..] est mon frère.
b. * C'est [près de la porte / portant un chapeau / ..] que l'homme est mon frère.

Une exception se présente pour le cas de l'ajout au nom P N, avec P = de :

(2.4.37) a. C'est bien de Castel-Bénac que vous êtes l'homme de paille ?[45]

Dans ce cas, une autre extraction est possible dans laquelle la particule que est remplacée par dont :

(2.4.37) b. C'est ce dernier impôt ... dont le principe a été contesté ..

Il y a diverses restrictions sur ces extractions ; ainsi, ce n'est qu'une sous-classe d'adverbe, ou certains groupes P N seulement, qui peuvent figurer dans (2.4.34) a ; et seulement certaines conjonctions de la classe C_s qui peuvent figurer dans (2.4.34) b :

(2.4.38) a. * C'est [toujours / sans doute] que Pierre a connu la vérité.
b. * C'est puisque vous êtes là que Marie est très contente.

En outre, certaines chaînes qui figurent parmi les ajouts à la phrase ne peuvent pas être extraites :

(2.4.39) a. * C'est quoique raisonnables que ces théories ne sont pas valables.
b. * C'est à en juger par sa mine que Pierre est malheureux.

45. Les phrases (2.4.37) sont citées par Sandfeld, II, p. 129.

2.5 Chaîne sans sujet apparent[46]

Cette chaîne s'apparente à la forme dite impératif, mais je ne l'appelle pas ainsi à cause de l'inclusion des formes qui ne sont pas classées traditionnellement avec l'impératif. La chaîne est dite "sans sujet apparent" puisque le sujet manque ou bien n'apparaît pas explicitement, mais seulement comme désinence verbale. Cette chaîne s'écrit comme suit :

(2.5.1) $C3 = * \; {}^{1}_{o} \; V_{-s} \; {}^{2}_{o} \; d_{v} \; * \Omega *$

Les particules préverbales apparaissent après le verbe (dans Ω^{2}_{o}) sauf dans le cas de V_{-s} = voici/voilà (§ 2.5.3, infra) où les ppv figurent à leur place préverbale habituelle (dans Ω^{1}_{o}).

2.5.1 Première personne pluriel

(2.5.2) a. Considérons d'abord les trois permiers cas, par exemple

b. Donnons-en rapidement un bref aperçu.

c. Supposons que X est effectivement très petit.

La classe V_{-s} consiste ici en tous les verbes ayant la marque de la première personne pluriel.

2.5.2 Troisième personne

Il s'agit du verbe soit (soient) :

(2.5.3) a. Soit par exemple trois parlers voisins (Grév., § 820, 7°)

b. Soient deux équations algébriques à deux inconnues (ibid.)

c. Soient x et y les poids à prendre... (ibid)

Restriction : L'objet de soit doit être $\overline{N}$ (le groupe nominal) : *soit beau ; *soit de faire cela ; hormis le pronom : *soit lui ; *soit cela, etc.

---

46. Ni l'impératif de la deuxième personne (prends cela ; prenez place, etc.) ni l'impératif en que (cf. Grév., § 745, b : Qu'il entre) ne seront inclus dans cette analyse à cause de leur rareté dans l'écriture scientifique.

Il est possible d'analyser cette construction d'une autre façon, en prenant, par exemple, ce qui suit soit pour son sujet. Mais cette forme est en tous cas tellement limitée (s'agissant de l'unique verbe soit) qu'elle peut aussi bien trouver sa place ici dans C3.

Dans l'exemple (2.5.3)c, la séquence les poids à prendre... sera analysée comme une apposition sur x et y. Une autre analyse possible pour ce genre d'exemple montre une chaîne inversée du type C19 (§ 2.3.6) provenant d'une phrase (que) x et y soient les poids...

2.5.3 Voici / Voilà

J'assimile ces deux formes à des verbes appartenant uniquement à la sous-classe V_{-s} ; c'est-à-dire, que ce sont des "verbes" qui ne figurent jamais avec un sujet explicite. Elles se comportent en effet comme le verbe voir ; en particulier, elles prennent presque tous les objets de voir [47], y compris l'objet phrastique Ω_{36} (Voir § 3.4.25, infra) :

	Objet	Exemple
(2.5.4)a.	N	en voici les raisons
b.		les voilà
c.		le voici qui arrive en retard
d.	que C1	voici que Pierre fait une bêtise (cf. Sandfeld, II, § 24)
e.	Ω_{36} : P K $C1^{-x}$	voici à quoi nous sommes conviés (cf. Le Monde 25.6.71, p13)
f.	K $C1^{-x}$	voici où m'avait mené l'ennui (cf. Sandfeld, II, § 73, 3°)

47. A l'exception de $\Sigma V\Omega$ (cf. § 3.4.21, infra), qui ne figure avec voici / voilà que si $\Omega = \emptyset$: j'ai vu Paul faire cela ; *voici Paul faire cela ; mais : voici commencer le rêve de Shakespeare (Grév., § 1007a) ; voici venir le printemps (cf. Grév. § 948a). La sous-classe de verbes permise dans cette construction est très réduite ; cf. Moignet, p. 191

g.	K C1	voici [pourquoi Pierre est venu / comment il faut faire /...]
h.	r_N	voici qui ne manquera pas de plaire (cf. aussi Sandfeld II, § 62)
(2.5.4)i.	ce P K	voici ce dont Pierre se plaint
j.	Ω_{40} : $\Omega_{\hat{e}}\ \Sigma_{\hat{e}}$ (§3.6.1)	voici arrivée l'heure des adieux
k.	Ω_{33} : $V\Sigma\Omega$ ($\Omega = \emptyset$ cf. note 47)	voici venir le printemps
l.	Ω_8 : $V\Omega$	voilà bien instruire une affaire ! (Racine, cité par Moignet)

Restrictions : (1) Ω^1_o peut être non-nul (exemples a,b et c) ; si $\Omega^1_o = \underline{\ell_-}$, d_N peut être non-nul (exemple c). Ω^2_o est obligatoirement zéro : *voici-en trois.

(2) N peut être pronominalisé en que (laissant $\Omega = \emptyset_{om}$ dans C3 ; cf. § 3.2.2.1) : (l'hypothèse) que voici ; dans ce cas, $\Omega^1_o = \emptyset$: * (les raisons) qu'en voici.

(3) voici/voilà sont classés dans la catégorie du verbe, dans la sous-classe V_{-s}, mais ne peuvent figurer comme verbe que dans C3 : dans C1, par exemple, *les hommes voici les femmes.

CHAPITRE 3

LES OBJETS

3.1 Définition de l'objet

Rappelons que l'objet Ω est un élément essentiel de la chaîne C1 :

(3.1.1) $C1 = \Sigma_i \, tV_{ij} \, \Omega_j$

Si on l'enlève, la chaîne est détruite en tant que chaîne bien formée ; Paul définit un système ; * Paul définit. Dans la formule de C1, Σ_i et Ω_j représentent une des chaînes de Σ ou d'Ω ; tV_{ij} représente une sous-classe abstraite de verbes. C'est la sous-classe qui peut prendre un sujet Σ_i quand elle est suivie d'un objet Ω_j. La possibilité donc pour une chaîne d'objet Ω_j de figurer dans C1 est liée à la présence d'un sujet du type Σ_i. Ce genre de contrainte entre le sujet et l'objet s'observe effectivement dans la langue[1], mais le phénomène n'est pas suffisamment généralisé pour que cela vaille la peine d'introduire une double classification des sous-classes verbales. Quand il y en a, les contraintes entre sujet et objet peuvent être introduites dans l'entrée lexicale du verbe au moyen d'une restriction sur l'objet.

Je me bornerai donc aux sous-classes verbales et aux objets définis par :

(3.1.2) $C1 = \Sigma \, tV_j \, \Omega_j$

Ω_j sous-classifie le verbe ; Ω_j est la chaîne d'objet qui doit nécessairement

1. Pour le verbe mériter, par exemple, deux chaînes du sujet sont Σ_a = que C1 et $\Sigma_b = N_h$ (nom humain). Deux des objets possibles pour ces sujets sont N_c (un nom concret) et N_a (nom abstrait). N_c et N_a sont des objets possibles pour Σ_b : Pierre mérite une fessée ; Pierre mérite notre attention. N_a est un objet pour Σ_a : Que Pierre vienne si tard mérite notre attention. Mais Σ_a ne peut prendre N_c : * Que C1 mérite une fessée.

suivre tV_j pour que C1 soit une phrase du français. Par la suite, on verra que cette définition de l'objet est trop stricte pour nos besoins, et qu'il faudra la modifier comme suit.

Une chaîne est un objet si elle satisfait à l'un des critères suivants :

(3.1.3) a. Elle doit nécessairement suivre tV pour que la séquence $\underline{\Sigma\ tV}$ soit une phrase ;

b. Sa présence entraîne des restrictions soit sur le sujet, soit sur une ou plusieurs classes d'éléments qu'elle contient .

c. Elle peut s'écrire comme $\Omega_a \Omega_b$ et Ω_a est une chaîne d'objet déjà reconnue comme telle. Mais si Ω_b ne peut être un ajout, ou si la séquence $\Omega_a \Omega_b$ est structurée de telle manière qu'il existe des restrictions entre des classes de Ω_b et des classes de Ω_a, la séquence $\Omega_a \Omega_b$ sera prise comme un objet. (voir les objets phrastiques).

Ces idées générales seront éclairées dans la discussion des objets.

3.2 Les objets simples.

Par objet simple, j'entends une chaîne d'objet qui ne contient ni une chaîne C1 comme partie propre, ni une séquence $\underline{V\Omega}$.

3.2.1 $\Omega_o = \emptyset$ (A60)

Une chaîne vide dans la position d'objet peut provenir de plusieurs sources, dont j'indique les principales.

a. Certains verbes exigent la chaîne vide pour que la phrase soit correcte : Paul existe ; * Paul existe sa vie. L'objet Ω est donc présent, mais il a la valeur nulle. Certains verbes pronominaux exigent $\Omega = \emptyset$ et Ω_o = se (voir §2.1.1): s'évanouir, s'évader, s'esclaffer ...

b. Certains verbes transitifs peuvent aussi former une phrase sans un objet N, c'est-à-dire, ils peuvent figurer intransitivement : Paul lit un livre ; mais aussi Paul lit. Dans ce deuxième cas, ils figurent comme verbes appartenant à la sous-classe $V_{\emptyset}$ (verbes prenant $\Omega = \emptyset$).

c. Certains verbes pronominaux peuvent prendre $\Omega = \emptyset$ seulement si :
(1). $\Sigma = N_{pl}$ ou N_s et N_s. Ainsi, Les hommes se sont rejoints. ; Pierre et Paul se sont rejoints ; mais * Pierre s'est rejoint. Aussi quereller, marier, ressembler ...
(2). Condition (1), mais aussi Σ peut être un nom comme famille, groupe, jury, etc ... : La famille s'est réunie ; * Paul s'est réuni. On a aussi disperser, rencontrer, ...

3.2.2 $\Omega_1 = \overline{N}$ (B2)

3.2.2.1 Le Nom

Puisque le syntagme nominal sera décrit en détail dans chapitre 4, je me borne ici à indiquer quelques particularités concernant son apparition en position objet.

Certains verbes satisfont au critère (3.1.3) a : Paul porte un chapeau ; * Paul porte. On a aussi, définir, initier, et beaucoup d'autres, Parmi ces verbes, certains sont pronominaux : Paul s'arroge ce droit ; * Paul s'arroge.[2]

2. Pour une classe de verbes, se est la pronominalisation d'un objet N : Paul accuse lui-même → Paul s'accuse. D'autres prennent une ppv = se sans que ce soit un N pronominalisé, comme s'arroger ci-dessus. Ces derniers sont appelés pronominaux.

Mais un grand nombre de verbes apparaissent avec ou sans cet objet N : J'ai mangé mon repas. ; J'ai mangé. Aussi lire, étudier, voir, etc... Ces verbes appartiennent à la fois à la sous-classe $V_{\emptyset}$ (§ 3.2.1) et V_N. Quand N est absent, la valeur de Ω est effectivement zéro, la phrase est correcte et nous avons donc une occurrence du verbe en tant que membre de la sous-classe $V_{\emptyset}$. Mais quand N est présent, le critère (3.1.3) b est satisfait ; tout N n'est pas possible pour chaque verbe. Pour certains verbes, il y a des restrictions sur la sous-classe de N permise : J'ai mangé un gâteau ; * J'ai mangé un arbre. Pour d'autres, le sujet du verbe en tant que membre de $V_{\emptyset}$ n'est pas le même que le sujet du verbe en tant que V_N : pousser comme $V_{\emptyset}$ peut avoir un sujet inanimé : L'herbe pousse au printemps ; pousser comme V_N exige un sujet humain ou certains noms abstraits : [Pierre / Une force] pousse le wagon ; * L'herbe pousse le wagon.
Il n'est pas possible, toutefois, de formuler ces restrictions pour la plupart de ces verbes, dans l'état actuel de nos connaissances linguistiques. Mais leur existence même autorise de prendre de N comme objet du verbe.

Le concepte d'omission qui est décrit dans § 5.1 à propos de l'omission du nom dans le sujet peut être utile ici pour analyser une séquence telle que

(3.2.1) (le texte) que Paul paraphe.

En effet, il manque un nom après paraphe, c'est-à-dire l'objet de paraphe manque puisque * Paul paraphe. On peut rendre compte de ce fait en analysant la séquence Paul paraphe dans (3.2.1) comme une chaîne centrale $C1^{-N}$ dans laquelle il manque un nom :

(3.2.2) que + $C1^{-N}$; $C1^{-N} = \Sigma\ tV\Omega_1$; Σ = Paul, tV = paraphe, $\Omega_1 = \emptyset_{om}$

La valeur $\emptyset_{om}$ affectée à Ω_1 sert comme marqueur qui repère l'endroit dans C1 où il manque le nom. Une restriction sur $\emptyset_{om}$ laisse apparaitre cette valeur pour Ω_1 dans les conditions suivantes :

(1) Ω_1 figure seul dans l'objet, ou comme partie propre de diverses chaînes d'objet, par exemple, Ω_3 (N P N) : (le livre) que j'attribue ($\emptyset_{om}$) à Paul ; Ω_6 (N D) : (le livre) que j'ai mis ($\emptyset_{om}$) là ; et encore d'autres.

(2) Certaines chaînes d'objet, qui sont précisées dans la restriction , peuvent intervenir entre $\emptyset_{om}$ et la chaîne d'objet dans $C1^{-N}$ (qui suit que) : le zéro d'omission est imbriqué dans une série de chaînes d'objet en cascade dont la profondeur est en principe sans limite : (le texte) que Marie dit que Paul assure que ... Jean paraphe. Dans ce cas, l'analyse reste que + $C1^{-N}$, mais le $\emptyset_{om}$ (le nom manquant) se trouve dans la dernière chaîne d'objet de la cascade.

3.2.2.2 Le Pronom

La chaîne du nom elle-même fait partie de beaucoup d'autres chaînes d'objet, par exemple, Ω_2, Ω_3, Ω_6, Ω_{14}, etc. Dans la chaîne Ω_1, le pronom figure sans aucune restriction ; mais si Ω_1 est incluse dans une autre chaîne d'objet, il y a quelques contraintes sur l'occurrence du pronom.

Si le pronom est un des indéfinis aucun, rien, ou personne, la particule ne doit précéder le verbe : Je n'ai vu personne. Mais le pronom lui-même peut figurer dans un Ω_1 qui est imbriqué dans un autre objet :
Ω_1 dans $\Omega_{2,\ 3,\ 6}$:

(3.2.3) Je n'ai parlé à personne.
Je n'ai attribué le prix à aucun des concurrents.
Je n'ai mis rien du tout ici.

Et semblablement pour beaucoup de chaînes d'objet contenant N ou P N.

Le pronom quiconque peut figurer dans Ω_1 s'il est suivi d'une proposition relative, ou si Ω_1 figure dans Ω_2, le groupe prépositionnel P N (ou dans d'autres chaînes contenant Ω_1) :

(3.2.4) Je ne parlerai à quiconque ; * Je n'ai vu quiconque ;

mais Je n'ai vu quiconque qui puisse faire cela.

Les pronoms qui que ce soit et quoi que ce soit figure dans Ω_1 et dans les chaînes contenant Ω_1 :

(3.2.5) Je n'y ai trouvé $\frac{\text{qui}}{\text{quoi}}$ que ce soit.

Je ne me fierai à $\frac{\text{qui}}{\text{quoi}}$ que ce soit.

Le concept d'omission utilisé ci-dessus pour l'analyse de certaines séquences dans laquelle il manquait un nom s'applique aussi à des séquences comme

(3.2.6) ce qu'il y a d'intéressant dans ce livre

où il manque un pronom. En effet, il manque un élément dans l'objet de a, puisque la séquence

(3.2.7) il y a d'intéressant dans ce livre

n'est pas licite. Mais ce qui manque doit être le pronom indéfini, ou bien l'un des définis ceci ou cela, qui peuvent prendre l'ajout droit de A, ce que le nom ne peut faire (cf. d_{n16} dans § 4.1.3.9) :

(3.2.8) il y a quelque chose d'intéressant dans ce livre.

* il y a une page d'intéressant dans ce livre.

On peut donc décrire (3.2.6) comme contenant un pronom omis devant de A :

(3.2.9) ce qu' + $C1^{-R}$; $C1^{-R}$ ≐ Σ : il, ppv : y, tV : a, Ω : R d_n ;

R = $\emptyset_{om}$, d_n = de A : d'intéressant.

Il y a deux restrictions sur la valeur $\emptyset_{om}$ de R : (1) d_n sur R ne doit pas être vide. S'il l'était, une séquence comme

(3.2.10) tout ce qu'il y avait (était volé).

aurait deux analyses identiques, l'une provenant d'une omission d'un N dans l'objet de avait, l'autre d'une omission d'un pronom. (2) Le verbe dans $C1^{-R}$ ne peut être être ; le pronom dans Cet objet est quelque chose de très curieux ne peut être pronominalisé en ce que ; * ce que cet objet est (Ø) de très curieux.

3.2.3 Ω_2 = PN(C20)

Certains verbes satisfont le critère (3.1.3) a ; Je compte sur Paul ; Pierre opte pour ce parti ; Pierre doute de ma sincérité ; Marie ressemble à son père. Certains verbes pronominaux aussi [voir 2.1.2 et (2.1.18)] ; L'homme se fie à sa nature ; Pierre s'attaque au problème ; Pierre se doutait de cela.[3] Pour d'autres verbes une ppv en ou y est requise ; Pierre en veut à son frère ; Il y va de sa vie.[4]

La préposition requise pour Ω_2 doit être précisée dans l'entrée lexicale de chaque verbe prenant Ω_2 comme objet. La préposition de présente la particularité de faire partie du groupe nominal en tant qu'article (voir § 4.2.4). Pour que le groupe de N soit Ω_2 et non pas une occurrence de Ω_1 avec l'article partitif, il faut qu'un nom n'appartenant pas à la sous-classe N1 puisse figurer dans Ω_2. Ainsi, avoir dans J'ai de la tarte ne prend pas Ω_2 puisque * J'ai de Paul ; mais dépendre prend Ω_2 car il existe Je dépends de Paul.

3. Car se n'est pas la pronominalisation d'un N ; * Pierre doutait Paul de cela. Douter, donc, prend Ω_2 à la fois sans ppv et comme un verbe pronominal (avec un autre sens).

4. La ppv requise est précisée par une restriction sur l'objet Ω_2 dans l'entrée lexicale du verbe. Notez que en ou y n'est pas la pronominalisation d'un groupe de N ou à N, respectivement ; * Pierre veut de cela à son frère → Pierre en veut à son frère.

D'autres verbes apparaissent avec ou sans un P N : J'ai parlé à Pierre ; J'ai parlé. Mais quand P N apparait, il n'y a qu'une sous-classe de verbes qui peut figurer dans la phrase : parler, donner, écrire, etc... * Je mange à Pierre. A cause de cette restriction entre le verbe et la préposition (critère (3.1.3) b), ce genre de P N sera pris comme Ω_2.[5] Pour d'autres choix de préposition, il y a beaucoup plus de verbes qui peuvent figurer avec ce groupe P N : Je [mange / cuisine / étudie / regarde / donne / parle / ...] [avec empressement / près du pont / ...].[6] La relation entre ces verbes et ces groupes prépositionnels est donc beaucoup moins forte que dans le premier cas : chaque verbe "sélectionne" une gamme de prépositions pour ce genre de construction. Dans ce deuxième cas, donc, il s'agit d'un groupe P N qui est un ajout.

3.2.4 Ω_3 = N P N (C120) et P N N (C119)

attribuer ce livre à Camus
baser la théorie sur une certaine hypothèse
faire de ce garçon un homme
léguer ses biens à ses héritiers.

La plupart de ces verbes prennent N P N ou P N N indifféremment : attribuer à Camus ce livre extraordinaire.[7] Le verbe faire, par contre, prend presque toujours P N N (P = de) comme dans l'exemple, car l'objet N de N se confond facilement avec un objet N de faire ayant un ajout à droite de N.

5. Le cas ici est encore plus fort quand la présence du groupe PN entraîne des changements dans les choix possibles pour Σ . Ainsi, nous avons et Pierre compte et Cette machine compte. Quand compter apparait avec son Ω_2 (P = sur) le sujet inanimé n'est plus possible : * Cette machine compte sur Paul (excepté certains noms de groupes humains : groupe, jury, journal, conseil, ... etc).

6. Ces groupes P N sont des d_V ou * (ajouts à la phrase) qui sont étudiés au chap.6.

7. Il y a parfois une considération de longueur qui joue dans le choix de l'une ou l'autre des formes de Ω_3 : la plus longue des séquences P N et N apparaitra souvent en dernière position. Ceci n'est pas une question importante pour une grammaire utilisée aux fins de l'analyse de la phrase (et non pas pour l'engendrement des phrases) comme celle qui est décrite ici.

Ici encore, comme pour Ω_2, il y a beaucoup de verbes qui prennent à la fois Ω_3 et Ω_1. Les mêmes considérations amènent à classer ces verbes dans V_{NPN} : envoyer un télégramme, envoyer un télégramme à quelqu'un ; donner de l'argent, donner de l'argent à quelqu'un.

3.2.5 Ω_4 = A (C105)

tomber malade, sonner faux, sentir bon.

Cet objet diffère de l'adjectif comme objet de $V_{\hat{e}}$ (être, sembler, rester, etc...) en ce que ces verbes prennent un nombre très limité d'adjectifs : sentir [bon / mauvais /...] mais *sentir heureux, jusqu'à devenir presque un idiotisme : pour sonner, il n'y a dans son objet Ω_4 qu'un petit groupe d'adjectifs comprenant notamment faux, vrai.

3.2.6 Ω_5 = D (B16)

Pierre agit mal. Pierre se comporte bien.

Les choses se passent ainsi. Pierre habite ici.

Deux sous-classes d'adverbes se distinguent ici : des verbes comme agir, se comporter, se passer exigent un adverbe de manière : agir [mal / prudemment / bêtement /...] . Ainsi Pierre se comporte ainsi, mais *Pierre se comporte. Les verbes comme habiter exigent un adverbe locatif : habiter [ici / là /...] . On a donc Pierre habite ici, mais *Pierre habite.

En tant que certains groupes P N figurent à la place des prépositions, le premier groupe de verbes a un objet Ω_2 pour une sous-classe de N : agir d'une certaine [manière / façon /...] ; *agir d'une raison.

Dans des phrases comme Pierre raisonne correctement, l'enfant dort paisiblement, l'adverbe n'est pas une occurrence de Ω_5 puisqu'il n'existe aucune contrainte sur la sous-classe d'adverbe sauf celle du sens ; *l'enfant dort furieusement.

3.2.7 Ω_6 = N D (C140)

Paul met le livre là.

J'ai placé le verre plus haut.

J'ai posé mon verre ici.

Des verbes comme mettre ne peuvent laisser tomber l'adverbe : * J'ai mis le livre (sauf peut-être dans des expressions figées : J'ai mis le paquet). Tous ces verbes, mettre inclus, ne prennent que l'adverbe locatif, ou un P N (qui fait partie de l'Ω_3 de ces verbes : mettre le livre sur l'étagère), ou une chaîne r_n qui remplace un P N : J'ai mis le livre où je le voulais. C'est cette stricte sélection sur l'adverbe qui autorise à inclure D dans l'objet.

3.3 Objets verbaux

Le premier objet provient du traitement du verbe dans la grammaire (voir § 2.1).

3.3.1 Ω_7 = VéΩ (C131)

Paul a fait un effort ; Pierre est allé à la campagne.

(avoir et être seulement). Le participe passé Vé (fait ou allé) est suivi de son propre objet, l'ensemble Ω d'objets qu'il prend en tant que V ou tV : Pierre va à la campagne. Etre est un auxiliaire ici, au même titre qu'avoir ; le VéΩ après être n'est donc pas un passif.

3.3.2 Ω_8 = VΩ (C100)

aimer faire des tartes ; confirmer avoir vu Paul.

monter voir la mère ; se rappeler avoir vu Paul.

Une sous-classe de $V_{V\Omega}$ ne prend que certains verbes dans Ω_8 : J'affirme avoir mangé cette pomme ; * J'affirme manger cette pomme. Ces verbes-là sont les auxiliaires avoir et être, les modaux pouvoir et devoir ; et encore quelques verbes comme savoir, vouloir, ... (Voir Gross I, ch. 6, §1.3.1).

3.3.3 Ω_9 = à $V\Omega$ (C102)

commencer à rêver ; songer à y aller ; s'attendre à avoir terminé.

3.3.4 Ω_{10} = de $V\Omega$ (C101)

achever de traduire le livre ; s'émerveiller de voir cela ; se souvenir d'avoir fait cela.

Ici aussi il y a une sous-classe de verbes prenant Ω_{10} qui a la même restriction sur le verbe dans Ω_{10} que la sous-classe mentionnée dans § 3.3.2 : * Je me souviens de faire cela.

3.4 Objets phrastiques.

Plusieurs classes de verbes prennent pour objet une phrase entière déformée d'une certaine façon. La déformation peut consister à ajouter une particule devant la phrase (Ω_{12}) ou à remplacer tV par V (avec l'addition des particules à ou de) ; et si le verbe de la phrase est être, celui-ci peut disparaître ou être remplacé par une des particules comme, pour, en ou de (Ω_{41}). Quelle que soit la déformation utilisée, l'objet est toujours reconnaissable comme étant la déformation d'une phrase par les relations qui subsistent entre les éléments de l'objet, celles du type qu'on trouve entre Σ et tV et entre tV et Ω. Le critère (3.1.3)c s'applique alors et je prends la structure comme un objet, bien que la plupart de ces verbes apparaissent aussi avec seulement une partie de cet objet phrastique.

3.4.1 Ω_{12} = que C1 (C103)

penser que Marie portera ce chapeau ; dire que la pièce était mauvaise ; s'apercevoir que le livre était bon ; il semble que C1 ; il s'ensuit que C1.

Certains verbes exigent le sujet il si $\Omega = \Omega_{12}$: * Pierre semble que C1. Cette restriction est placée sur l'objet Ω_{12} de ces verbes dans leur entrée lexicale.

3.4.2 Ω_{13} = que $C1_{subj}$ (C104)

exiger qu'il fasse cela ; se plaindre qu'il pleuve trop ; s'indigner qu'il agisse ainsi ; il suffit qu'il dise la vérité. Il faut qu'on m'obéisse.

La déformation ajoute la particule que et change le mode du verbe en subjonctif. Une restriction dans la chaîne tV (B31) teste que le verbe n'est pas uniquement indicatif s'il figure dans Ω_{13} (ou dans d'autres Ω semblables).[8] Certains verbes (impersonnels) exigent un sujet il si $\Omega = \Omega_{13}$.

3.4.3 Ω_{14} = N que C1 (C106)

J'ai averti Paul que le livre était perdu ;
informer Marie que sa mère est morte ;
J'ai convaincu Paul que la cause était perdue.

8. Beaucoup de formes verbales sont à la fois subjonctif et indicatif, par exemple, aime : J'aime cela ; Il faut que j'aime cela. Pour réduire le travail lexical, il est plus commode de marquer S3 les verbes qui sont uniquement subjonctifs (soit, fasse, ...) et S4 les verbes qui sont uniquement indicatifs (est, font, ...). Une forme comme aime n'est donc ni S3 ni S4. La restriction dans tV teste alors que le verbe dans Ω_{13} n'est pas S4 : * exiger qu'il fait cela. Ceci n'empêche donc pas des formes verbales comme aime d'apparaitre dans Ω_{12} et Ω_{13}, comme elles le peuvent.

3.4.4 Ω_{15} = N que C1$_{subj}$ (C107)

J'ai prié Paul qu'il vienne à l'heure ;
supplier quelqu'un qu'il fasse un effort.

3.4.5 Ω_{16} = [à/de] N que C1 (C122)

apprendre à Paul que la terre est ronde ;
Il semble à Marie que Paul est dehors ;
tirer du roman que la vie est dure ;
dire de Pierre qu'il agit mal ;
Il résulte de cela que Paul est vaincu.

Il est techniquement plus commode de grouper ensemble les deux objets à N que C1 et de N que C1. Les verbes prenant Ω_{16} sont "marqués" pour à ou pour de dans leur entrée lexicale.

3.4.6 Ω_{17} = [à / de] N que C1$_{subj}$ (C123)

suggérer à Paul qu'il vienne à l'heure ;
ordonner à Paul que le travail soit fait ;
Il déplait à Paul que Marie agisse ainsi ;
J'ai obtenu de Jean que je puisse venir ;
exiger de Paul que le livre soit publié ;
Il dépend de Paul que tout aille bien.

On peut écrire Ω_{16} et Ω_{17} comme $\Omega_a \Omega_b$, avec Ω_a = P N et Ω_b = que C1. Pour beaucoup des verbes prenant Ω_{16} ou Ω_{17}, Ω_b est aussi un objet : dire qu'il agit mal, et Ω_a = P N à la forme d'un ajout comme avec sincérité dans dire avec sincérité qu'il agit mal. Mais, si Ω_a = de Pierre, il y a une restriction d'identité (Gross) entre N de Ω_a et le sujet de C1 dans Ω_b : * dire de Pierre que le ciel est bleu. Le critère (3.1.3)c. s'applique.

3.4.7 Ω_{18} = [à / de] ce que C1 (C130)

songer à ce que Paul fait un effort.

Cela provient de ce que Paul fait du bruit.

s'enorgueillir de ce que le travail est si bon.

Beaucoup de verbes qui prennent Ω_{18} prennent aussi Ω_{12} (que C1), mais il y a des verbes qui ne prennent que Ω_{18} : * Cela provient que Paul fait du bruit. Il n'est donc pas possible d'écrire Ω_{12} et Ω_{18} comme un seul objet.

3.4.8 Ω_{19} = [à / de] ce que $C1_{subj}$ (C129)

s'attendre à ce qu'il fasse un vrai effort.

douter de ce qu'il vienne à l'heure.

s'accommoder de ce que Marie soit partie.

Comme pour Ω_{18}, il y a des verbes qui ne prennent pas Ω_{13} : * s'accommoder que $C1_{subj}$.

3.4.9 Ω_{20} = N [à / de] ce que C1 (C121)

prévenir Paul de ce qu'il fait une erreur.

reconnaître Paul à ce qu'il porte ce chapeau.

Plusieurs verbes ici prennent aussi Ω_2 (N), mais ne pouvant être un ajout, de ce que C1 doit faire partie de l'objet.

3.4.10 Ω_{21} = N [à / de] ce que $C1_{subj}$ (C125)

habituer Paul à ce que le travail soit bien fait.

dédommager Paul de ce que la voiture soit esquintée.

3.4.11 Ω_{22} = à N de ce que C1 (C126)

parler à Jean de ce que Paul est mort.

savoir gré à Paul de ce qu'il fait son travail.

3.4.12 Ω_{23} = à N de ce que $C1_{subj}$ (C127)

se plaindre à Paul de ce que Marie soit si triste.

3.4.13 Ω_{24} = de N à ce que C1 (C128)

s'apercevoir de la faute commise à ce que Paul n'est pas arrivé.

Le groupe d'objets Ω_{25} à Ω_{33} déforment une phrase en ce qu'ils enlèvent le temps du verbe et introduisent les particules à, de, comme (ou aucune particule). Tous ces objets peuvent s'écrire comme $\Omega_a \Omega_b$ où Ω_a = N ou P N. Beaucoup de ces verbes ont N ou P N comme objet, mais Ω_b le plus souvent n'a pas la forme d'un ajout. Puis, pour certains de ces Ω, le N de cet Ω_a entretient avec le verbe dans Ω_b des rapports du même type que ceux observés entre Σ et tV dans C1 ; pour d'autres, c'est le sujet du verbe auquel cet Ω se rattache qui entretient ces rapports. Finalement, pour quelques verbes, Ω_a à lui seul ne suffit pas pour que la phrase soit complète. Toutes ces considérations, du type (3.1.3)c, amènent à prendre ces séquences comme des objets.

3.4.14 Ω_{25} = Σ de VΩ (C108)

J'ai prié Paul de venir à l'heure.
supplier Jean de faire ce travail.
remercier Marie d'être à la maison.
J'ai chargé Jean d'apporter du vin.

Le nom qui précède V dans Ω_{25} est noté Σ , et non pas N, puisqu'il doit être un sujet permis pour V ; * J'ai prié Paul de durer trois ans. Il doit aussi être N_h : * J'ai remercié l'avion d'avoir décollé.[9]

9. Ou des noms assimilables à N_h par leur composition humaine : groupe, conseil, etc. Si l'on assimile avion dans cette phrase à l'équipage de l'avion, la phrase pourra avoir un sens. Notons que les deux phrases marquées avec un astérique ci-dessus peuvent être correctes dans un contexte métaphorique ou de conte de fées, contextes que j'écarte de mon analyse.

La séquence de $V\Omega$ se pronominalise en en : Je vous en prie ; J'en ai chargé Jean. Certains de ces verbes prennent aussi l'objet Ω_3 (N_1 de N_2) dont le groupe de N_2 (C20) est aussi une source de en : J'ai averti Marie du danger → J'en ai averti Marie. Pour ces verbes, cette dernière phrase pourrait provenir d'un objet Ω_3 avec de N_2 → en ou d'un objet Ω_{25} avec de $V\Omega$ → en. Afin d'éviter deux analyses identiques pour cette phrase, une restriction ne permet pas $\emptyset_{pr}$ (le zéro de pronominalisation) dans Ω_{25} pour des verbes ayant aussi Ω_3 (avec P = de) comme objet. Pour des verbes n'ayant pas Ω_3, par exemple empêcher : * J'ai empêché Jean d'une action, cette restriction permet donc $\emptyset_{pr}$ dans Ω_{25}.

3.4.15 Ω_{26} = Σ à $V\Omega$ (C110)

inviter Paul à présenter un rapport.

aider Jean à faire son travail.

La séquence à $V\Omega$ se pronominalise en y : J'invite Paul à venir chez moi → J'y invite Paul. Pour des verbes ayant à la fois l'objet Ω_{26} et l'objet Ω_3 (N à N), comme inviter : J'invite Paul à la réunion → J'y invite Paul, il y a donc deux sources possibles pour la ppv y. La restriction décrite dans Ω_{25} fonctionne ici aussi, et de la même manière : le zéro de pronominalisation n'est pas permis dans Ω_{26} pour des verbes ayant aussi l'objet Ω_3 (avec P = à) ; il est permis pour les verbes ayant Ω_{26} mais pas Ω_3.

3.4.16 Ω_{27} = N à $V\Omega$ (C111)

Paul passe trois heures à regarder la télévision.

Paul a gaspillé une heure à réfléchir.

Ici, c'est le sujet du verbe principal qui est aussi le sujet du verbe de Ω_{27}, et non pas N. La séquence à $V\Omega$ fait partie des chaînes des ajouts à la phrase, et peut figurer en position initiale de la phrase : A en juger par ses réactions, Paul est très fâché. Mais elle ne peut être un ajout ici (au lieu de faire partie de Ω_{27}), puisqu'elle ne peut apparaître en position initiale : * A regarder la

télé, Paul passe trois heures, du moins, pas avec le même sens.

3.4.17 Ω_{28} = à Σ de VΩ (C112)

demander à Jean de porter une cravate.

Il déplaît à Paul de dire des bêtises.

Comme dans Ω_{25}, le nom qui apparaît après la préposition à doit être un sujet permis pour V. Le groupe à Σ est bien un groupe prépositionnel car il se pronominalise en lui, leur : Je lui demande de porter une cravate. Certains verbes exigent il comme sujet : déplaire, arriver, importer ...

Pour certains verbes prenant Ω_{28}, la séquence de VΩ se pronominalise en le : le premier exemple donnerait alors Je le demande à Jean. Mais ce dernier pourrait provenir aussi de l'objet Ω_3 (N_1 à N_2) de demander par la pronominalisation de N_1 en le : Je demande ce service à Paul → Je le demande à Paul. La restriction décrite dans Ω_{25} fonctionne ici encore ; la pronominalisation de de VΩ dans Ω_{28} n'est pas permise si le verbe prend aussi l'objet Ω_3 (avec P = à) ; pour ces verbes, la ppv le proviendra donc du $\emptyset_{pr}$ dans N (B2). Si le verbe auquel se rattache Ω_{28} ne prend pas Ω_3 aussi, la pronominalisation de de VΩ est permise.

Pour d'autres verbes prenant Ω_{28}, de VΩ ne se pronominalise pas : Pierre sait gré à Paul d'être gentil ; * Pierre le sait gré à Paul.

3.4.18 Ω_{29} = [de / à] N de VΩ (C113)

Paul doit à sa prévoyance d'avoir trouvé un poste.

Paul obtient du chef de pouvoir travailler à la maison.

Paul promet à Jean de venir à trois heures.

Dans Ω_{29}, N n'est pas le sujet du V ; c'est le sujet du verbe auquel se rattache Ω_{29} qui est aussi le sujet de V (voir Ω_{27}). La séquence de VΩ se pronominalise en le ; la restriction de Ω_{28} fonctionne ici.

Pour devoir, à N n'est pas un ajout : * Paul doit d'avoir trouvé un poste. Mais à N semble pouvoir l'être par rapport à promettre : Paul promet de venir à trois heures. Dans l'objet Ω_3 de promettre (à N_2 N_1), par contre, à N_2 n'est pas un ajout : Paul promet à Jean une belle récompense ;? * Paul promet une récompense. La séquence de VΩ dans Ω_{29} occupe la même position que N_1 dans Ω_3, et les deux se pronominalisent en le : Paul le promet à Jean. Pour avoir le maximum de cohérence dans la grammaire, le groupe à N fait partie de l'objet Ω_{29}.

3.4.19 Ω_{30} = àΣ à VΩ (C 114)

Pierre apprend à Paul à lire rapidement.

Il reste à Paul à admettre sa faute.

à VΩ se pronominalise en le : Pierre l'apprend à Paul. La restriction décrite dans Ω_{26} fonctionne ici, de la même manière.

3.4.20 Ω_{31} = de Σ de VΩ (C116)

exiger des étudiants d'être responsables

3.4.20a $\Omega_{31.1}$ = à N VΩ (C115)

avouer à Paul avoir fait une bêtise

déclarer à la police être l'auteur du crime

3.4.21 Ω_{32} = Σ VΩ (C 143)

voir Paul porter un chapeau.

entendre quelqu'un chanter.

laisser Pierre parapher le texte.

Restrictions : (1) V dans Ω_{32} $\neq$ avoir / être / devoir / pouvoir : * Je vois Paul avoir porté un chapeau. V ne peut pas comporter une négation : * J'entends quelqu'un ne pas chanter.

(2) Pour certains verbes, Ω_{32} n'est possible que si le Σ dans Ω_{32} a été pronominalisé en que : (le prof) qu'on [dit / estime / croit / ...]

être bon pédagogue ; * on estime ce prof être bon pédagogue. Une restriction exigeant que Σ de Ω_{32} soit "omis" (pronominalise en gue ; voir § 5.1) est mise sur l'objet Ω_{32} de ces verbes dans leur entrée lexicale. Pour ces verbes, la restriction (1) n'est pas valable : (le prof) qu'on estime avoir été bon pédagogue. (Voir Grévisse, § 1007, b, dernière citation).

Si le sujet de Ω_{32} disparaît, la séquence $V\Omega$ qui reste est formellement identique à Ω_8. Ainsi, la phrase

J'entends chanter la Marseillaise

est ambiguë, ayant les deux interprétations

J'entends (quelqu'un) chanter la Marseillaise ($\Omega = \Omega_{32}$ avec $\Sigma \rightarrow \emptyset$),

et J'entends (= je veux) chanter la Marseillaise ($\Omega = \Omega_8$).

Pour un verbe comme entendre qui peut prendre Ω_8 et Ω_{32}, il n'est possible pour une grammaire en chaîne de trancher entre ces deux interprétations que sous certaines conditions :

(1) Le verbe dans $V\Omega$ ne permet pas la première interprétation : J'entends regarder l'éclipse $\neq$ J'entends (quelqu'un) regarder l'éclipse. Ici, le rapport entre entends et le verbe de $V\Omega$ est tel que seule la deuxième interprétation est possible, mais ce rapport est très difficile à définir syntaxiquement.

(2) Si l'objet $V\Omega$ comporte une négation, seule la deuxième interprétation est possible, étant donné la restriction (1) ci-dessus : J'entends ne pas chanter la Marseillaise $\neq$ J'entends (quelqu'un) ne pas chanter la Marseillaise. Le critère ici étant purement syntaxique, l'ambiguïté peut être résolue : l'objet de entends ici ne peut être que Ω_8.

3.4.22 $\Omega_{33} = V\Omega$ [à / par / de] Σ (C17) / $V\Sigma\Omega$ (C19)

J'ai fait boire le lait au bébé.

Je ferai bâtir ma maison par cet architecte.

On fera renoncer Hitler à son dessin de guerre.

Cet objet n'est autre que les chaînes centrales inversées C17 et C19 ; il se distingue de Ω_{32} en ce qu'une particule (le plus souvent à ou par) précède Σ ou bien par l'inversion de Σ et V. Cet objet se rencontre presque exclusivement après le verbe faire, mais aussi après laisser, voir, ..., surtout dans la langue littéraire (voir Grévisse § 1008, b, 2). Si à Σ est pronominalisé en lui, ou leur, ou Σ en l-, la ppv se place devant faire : Je lui fais boire le lait ; Ce mot la faisait me remercier. Si V dans Ω_{33} est pronominal, Σ peut être pronominalisé en une ppv : la tendresse le faisait se rapprocher de sa soeur ; mais nous avons aussi : la tendresse faisait se rapprocher Pierre de sa soeur, où la particule devant Σ est Ø.

Si la particule devant Σ est Ø (troisième exemple), l'ordre des éléments dans Ω_{33} devient $V\Sigma\Omega$; Ω (dans Ω_{33}) doit alors être P N : L'agitation faisait apparaître Vincennes comme un monde en folie (Le Monde, 17.7.69, p.11).

Quand faire lui-même est pronominal, la particule devant Σ n'est pas à (Grévisse § 1008, remarque 3) : Il se laisse entraîner par le courant ; Il se fait estimer de tous. La particule de dans Ω_{33} n'apparaît que dans ce cas et seulement si le V de Ω_{33} appartient à la sous-classe V1 (verbes prenant de au passif : Pierre est estimé de tout le monde).

3.4.23 Ω_{34} = Σ VantΩ (C80)

Je m'imagine Paul faisant ce travail.
apercevoir Pierre courant chez lui.
J'ai contemplé Paul lisant un livre.

Quand Σ = N, il importe de distinguer entre N VantΩ comme occurrence de Ω_{34} ou comme occurrence de Ω_1 = N avec d_N = VantΩ. Le deuxième cas est exemplifié par Je soulève l'enfant portant un bonnet. Dans les deux cas, N est effectivement le sujet de V : dans le premier cas, c'est Paul qui fait ce travail (premier exemple) ; dans le deuxième cas, c'est l'enfant qui porte un bonnet. Il

y a deux critères qui permettent de distinguer entre ces deux cas :

(1) Le N de Ω_{34} peut être un nom propre (comme dans les exemples). Par contre, cette même séquence $\underline{N_{pr}}$ $\underline{\text{Vant}\,\Omega}$ ne peut être une occurrence de Ω_1 = N puisque le nom propre ne peut prendre d_N = $\underline{\text{Vant}\,\Omega}$: * Paul portant un bonnet est ici.[10] Ainsi soulever n'a pas d'objet Ω_{34} : * Je soulève Paul portant un bonnet.

(2) Le sujet de Ω_{34} peut être pronominalisé en 1- : Je me l'imagine faisant ce travail. Ceci n'est pas possible si N = Ω_1 et d_N = $\underline{\text{Vant}\,\Omega}$: * Je le soulève portant un bonnet.[11]

3.4.24 Ω_{35} = $\underline{\Sigma \text{ comme Vant}\,\Omega}$ (C81)

Je considère ce critère comme satisfaisant nos besoins.

interprêter cette déclaration comme signifiant un changement de politique.

citer ce rapport comme ayant alarmé la population.

Puisque la séquence comme Vant Ω n'est pas une chaîne de d_N, le problème soulevé à propos de Ω_{34} ne joue pas ici.

Il y a des verbes qui prennent Ω_{34} et Ω_{35}, par exemple, s'imaginer, D'autres ne prennent que Ω_{34} (apercevoir, contempler, ...) ou Ω_{35} (citer, interpréter, ...).

10. Ceci devient une phrase correcte s'il y a des pauses avant et après Vant Ω. Ces pauses seraient indiquées normalement dans l'écriture par des virgules.

11. C'est-à-dire, portant un bonnet ne peut se référer à le, mais seulement à Je. Notons que N peut être pronominalisé de cette manière pour d'autres valeurs de d_N : Je les vois qui grimpent sur la colline.

3.4.25 Ω_{36} = r_N phrastique (B80)

a. Je me demande [à quoi Pierre se réfère / à qui se fier] ; .. à savoir d'où provenait .. ce chatouillement .. ; Il admira jusqu'où peut aller la frivolité .. (J. Romains, citées dans Bidois, p.279) ; Je me demande [à quel saint me vouer / pour quel parti elle optera]; Je peux expliquer [tout ce à quoi nous assistons aujourd'hui / ce dont il se plaint / où il faut aller].

b. Je devine [qui l'aurait fait / quel homme vous aimerez / combien d'argent a Pierre / laquelle plaira aux hommes / quelle est son importance].

c. Je ne me suis pas demandé avec quelle puissance y était exprimé le sentiment religieux. (Bidois, p.282) ; J'ignore avec quoi il a pu faire cela ; On voit combien les expériences sont subjectives. (Bidois, p. 281-2) ; Je sais [où il a pu lire ce livre / d'où il a commencé la lecture / comment il l'a obtenu / si ce film est acceptable / quand Pierre portera ce chapeau / pourquoi il agit de cette manière].

d. Je me demande pourquoi avoir rejeté .. des affirmations capitales ; Je cherchais comment l'avertir ; Le porteur s'enquiert où déposer les paquets. (citées dans Sandfeld, III, p.195). Je sais quoi dire au professeur.

Pour les détails de ces chaînes phrastiques r_N, voir § 4.3.2, et l'équation (4.3.13).

Ces chaînes de r_N doivent constituer une chaîne d'objet, et non pas une des options de la chaîne N, car il y a des verbes n'ayant pas d'objet N mais qui prennent r_N : * Je me demande les pensées de Pierre.

Ω_{37} = PN r_N (C148)

J'ai demandé à Paul [qui il voulait voir / à quoi je dois me référer / comment faire / où aller / pourquoi Pierre agit ainsi].

J'ai rappelé à Marie qui elle était.

D'autres prépositions sont possibles dans Ω_{37} : J'ai su par Paul [comment faire/ ...] ; J'ai appris de Paul [où aller / ...].

3.5 $\Omega_{\hat{e}}$ - Les objets d'être (B3).

Les objets d'être sont groupés ensemble et discutés à part pour deux raisons :

(1) on observe un lien plus fort entre $\Sigma_{\hat{e}}$ et $\Omega_{\hat{e}}$ que pour d'autres objets ; certaines des chaînes d'$\Omega_{\hat{e}}$ ne peuvent figurer qu'avec un $\Sigma_{\hat{e}}$ très restreint.

(2) ce groupe d'objets $\Omega_{\hat{e}}$ figure dans d'autres chaînes d'objet qui sont transformationnellement liées à une phrase du type $\Sigma_{\hat{e}}$ est $\Omega_{\hat{e}}$.

Une sous-classe de verbes, notée $V_{\hat{e}}$, peut prendre les mêmes objets que prend être - ou du moins une partie d'entre eux : Pierre demeure toujours gentil ; Pierre restera toujours un brave garçon, etc ... Tous les objets d'être ne sont licites pour chaque verbe dans $V_{\hat{e}}$; ceux qui le sont figurent dans l'entrée lexicales du $V_{\hat{e}}$, parmi ses objets.

3.5.1 $\Omega_{\hat{e}1} = \overline{N}$

3.5.1.1 Le nom

a. Pierre est un brave garçon.

b. Cela est une réussite.

c. Cette maison est un palais.

d. Ce sont de braves enfants.

e. Le signal était deux fusées.

f. Son trait dominant était les yeux.

g. Ce n'est pas la maladie et la guerre qui m'affligent. (Grév. § 809, Rem. 4, c.).

h. Ce sont le goût et l'oreille qui décident. (Ibid).

L'exemple c montre qu'il n'y a pas forcément l'accord en genre entre $\Sigma_{\hat{e}}$ et $\Omega_{\hat{e}1}$. En ce qui concerne l'accord en nombre, les exemples e, f, et g montrent que $\Sigma_{\hat{e}}$ et être peuvent s'accorder au singulier tandis que $\Omega_{\hat{e}1}$ est au pluriel (ou dans l'exemple g, $\Omega_{\hat{e}1}$ est la conjonction de deux noms au singulier, ce qui exige un verbe au pluriel). Notons que toute phrase ayant cette structure n'est pas correcte : à côté de l'exemple e que nous avons : *Pierre est les ébénistes qu'il nous faut. Par contre, on peut avoir Pierre est un père et un compagnon pour ses enfants. Si donc $\Sigma_{\hat{e}}$ est au singulier, il semble difficile de préciser dans quelles circonstances $\Omega_{\hat{e}1}$ peut être au pluriel.

Remarquons aussi que le sujet au singulier dans les exemples e et f est un nom "spécial", c'est-à-dire, appartenant à une sous-classe de noms (difficile à définir, par ailleurs) liée à des nominalisations de verbes qui ont un rapport particulier avec $\Omega_{\hat{e}1}$ dans ces phrases. A côté de ces exemples, nous avons aussi les phrases illicites : * Son action était deux fusées : * Son caractère était les yeux.

Si $\Sigma_{\hat{e}}$ est au pluriel, $\Omega_{\hat{e}1}$ ne peut normalement être singulier : * Ces tables sont un objet, sauf dans des conditions spéciales.

(1) $\Omega_{\hat{e}1}$ = quelque chose : Huit mille livres de rente sont quelque chose. (Grév. § 812, a).

(2) $\Sigma_{\hat{e}}$ est réduit d'une autre forme : Cinquante domestiques est une étrange chose (Grév. § 812, b) ce qui veut dire quelque chose comme Avoir 50 domestiques ou La présence de 50 domestiques est une étrange chose; ou, dans la phrase :

Seize ans est un âge d'incertitude, $\Sigma_{\hat{e}}$ peut être compris comme l'âge de seize ans.

(3) $\Sigma_{\hat{e}}$ et $\Omega_{\hat{e}1}$ sont des noms de temps : Cinq heures est un moment instable.

3.5.1.2 Le Pronom

Quand le pronom personnel figure dans $\Omega_{\hat{e}1}$ il ne peut être nominatif :

C'est lui. C'est lui qui viendra. Pierre reste lui-même. * C'est il.

Il ne peut non plus être R_{ind} (pronom indéfini) :

* Pierre est quelqu'un.

à moins que le d_n sur ce R_{ind} ne soit pas vide[12] :

Pierre est quelqu'un de très renseigné.

Ceci reste vrai quand $\Omega_{\hat{e}1}$ est inclus dans une des chaînes Ω_{40} ou Ω_{41} (voir plus loin) :

* J'ai qualifié Pierre de quelqu'un.

J'ai qualifié Pierre de quelqu'un de très renseigné.

Si R est le mien, le tien, le sien, ... il peut figurer avec ou sans l'article dans $\Omega_{\hat{e}1}$, mais l'utilisation sans article est rare (cf. Sandfeld I,§105) :

Cette idée est la sienne. Cette idée est sienne.

Par contre, quand $\Omega_{\hat{e}1}$ fait partie de Ω_{40} ou Ω_{41}, ce pronom ne prend pas l'article :

(faire) sienne l'hypothèse d'indépendance,

(considérer) ces enfants comme nôtres. (Sandfeld, I, § 106, 2º)

12. Ceci n'est plus vrai si quelqu'un porte une accentuation forte qui change son sens en "personnage considérable" (cf. Grév. § 590, 2º) : Pierre est (vraiment) quelqu'un. Puisque cette accentuation ne peut figurer dans la langue écrite qui est étudiée ici, il n'en sera pas tenu compte dans l'analyse.

3.5.2 $\Omega_{\hat{e}2}$ = A ou Vé

3.5.2.1 L'adjectif

a. Marie est gentille. b. Ces garçons sont gentils. c. Les pièces sont standard.

d. Que Pierre vienne si tôt est curieux. e. Dormir la nuit est normal.

f. Vaincre les êtres et les conduire au désespoir est facile (Grév. §814)

Si $\Sigma_{\hat{e}}$ = N, l'accord en genre et nombre avec $\Omega_{\hat{e}2}$ se fait normalement (exemples a et b) sauf si l'adjectif est invariable (exemple c). Si $\Sigma_{\hat{e}}$ est une chaîne, l'adjectif doit être masculin et singulier (exemples d et e). Ceci est encore vrai si $\Sigma_{\hat{e}}$ est une conjonction de deux ou plusieurs chaînes (exemple f).

L'adjectif (ou Vé, ou N) peut être exprimé par la ppv : l-, ce qui laisse $\emptyset_{pr}$ à la place de l'adjectif (ou Vé, ou N) :

Pierre ne l'est absolument pas. Les personnes protégées le demeurent actuellement.

Une restriction vérifie que la ppv = l- si $\Omega_{\hat{e}2}$ = $\emptyset_{pr}$ dans les cas ci-dessus, et aussi dans le cas de certaines conjonctions de coordination et de subordination :

J'étais père et je ne le suis plus ; Je les appelle assassins parce qu'ils le sont.

Après certaines conjonctions de comparaison, la ppv peut être absente :

Paris était alors plus aimable qu'il n'est aujourd'hui.

$\Omega_{\hat{e}2}$ peut prendre la valeur $\emptyset_{om}$ aussi (cf. § 3.2.2.1) comme, par exemple, dans la chaîne quel- $C1^{-A}$ (voir la formule 4.3.11 b) : (On se demande) quelle sera son attitude. On peut décrire cette séquence comme quelle + C15, avec $\Omega_{\hat{e}}$ dans C15 égale à $\Omega_{\hat{e}2}$, lequel prend la valeur $\emptyset_{om}$.

$\Omega_{\hat{e}2}$ comprend aussi Vant quand V = V6 (étonnant, surprenant, ...) : Ce tableau est étonnant ; * Cette table est tombant.

La sous-classe d'adjectifs F5 (enclin, dépourvu, ...) ne peut figurer dans $\Omega_{\hat{e}2}$ sans un ajout à droite (cf. § 4.1.3.6) : Il est enclin à jouer, * Il est enclin.

3.5.2.2 Le participe passé.

Certains mots de la forme Vé sont classés comme A (dans leur entrée lexicale) soit parce qu'ils ne proviennent pas d'un verbe (zélé, attentionné, ...), soit parce qu'ils ne proviennent pas d'une transformation passive sur le verbe dont ils sont le Vé : Ce vin est réputé ; mais * On répute ce vin. Pour les Vé qui ne tombent pas dans un de ces deux cas, un problème se pose.

Puisque l'adverbe très est un ajout à A (Elle est très élégante) et non pas aux verbes : * Elle lit très ce livre, il semble qu'on puisse inclure dans $\Omega_{\hat{e}2}$ ceux des Vé devant lesquels très peut figurer :

g. Pierre est (très) attaché à sa modeste maison.

Ici, très attaché à sa modeste maison ne peut être analysé comme VéΩ_p (voir § 3.5.5), provenant de la phrase active N attaché Pierre à sa modeste maison puisque le groupe par N ne peut être ajouté à la phrase g : * Pierre est très attaché à sa modeste maison par une corde.[13] Des Vé comme attaché sont donc classifiés comme A.[14]

13. Mais pour des noms non-concrets, ce genre de phrase est correcte : Pierre est très attaché à sa modeste maison par de forts sentiments. Dans ce cas, $\Omega_{\hat{e}}$ doit être VéΩ_p.

14. En tant que A, attaché appartient à la sous-classe A_h (exigeant un sujet humain) : * Le wagon est très attaché à la colonne.

Quand $\Omega_p = \emptyset$ (l'objet de la phrase active = N), la situation est beaucoup moins claire. Dans des phrases comme :

h. Pierre est pardonné (par Paul).

i. Le message était codé (par l'espion).

Vé doit être analysé comme une occurrence de VéΩ_p puisque l'ajout par N (où N est le sujet de la phrase active) peut y figurer. Notons que l'ajout g_V = très est possible dans h et i : Pierre est très pardonné ; Le message était très codé (où très a le sens de souvent).

Or, il existe beaucoup de phrases où Vé peut en effet prendre g_V = très :

j. Le projet était très [critiqué / discuté / ...].

k. Pierre est très [admiré / aimé / estimé / ...].

et qui ne peuvent pas être analysées comme des occurrences de $\Omega_{ê2}$ puisque l'ajout par N ou de N (pour les verbes dans la sous-classe V1, exemple k) peut aussi y figurer : Le projet était très critiqué par la presse ; Pierre est très admiré de tout le monde.

Le fait de prendre g_V = très ne sert donc pas comme critère pour séparer ceux des Vé qui pourraient être analysés comme remplaçant l'adjectif A dans $\Omega_{ê}$ de ceux qui doivent être analysés comme VéΩ_p.

Aucun autre critère n'étant actuellement disponible, seuls seront analysés comme occurrence de $\Omega_{ê2}$ ceux des Vé qui sont aussi classés comme A.

3.5.3 $\Omega_{ê3}$ = D

Pierre est ici. Mes livres sont là-bas. Les papiers sont dedans.

L'adverbe dans $\Omega_{ê3}$ doit appartenir à la sous-classe D10 (ici, là-bas, ...):

* Pierre est prudemment. Voir aussi d_{n5} (dans § 4.1.3.3).

3.5.4 $\Omega_{\beta 4}$ = P N

Pierre est à la maison. Mes livres sont chez moi. Les enfants sont à l'école.

Restrictions : Si ppv = en, Σ_{β} = N_h : Pierre en est au début ; * L'arbre en est au début.[15]

3.5.5 $\Omega_{\beta 5}$ = Vé Ω_p (C132)

a. Pierre était battu par le champion.

b. Jean est jugé coupable.

Presque tous les objets actifs de Ω qui commencent par N peuvent être passivisés de sorte que ce N passe en tête de phrase, devenant le sujet, et que le reste de Ω se trouve toujours après le verbe. Ainsi, la phrase contenant Ω_{25} (Σ à VΩ): J'ai invité Paul à venir demain donne au passif Paul est invité à venir demain. L'objet passif Ω_p est précisément ce reste : à VΩ (à venir demain dans l'exemple).

Pour tout objet Ω commençant par N, Ω_p est défini comme ce qui reste de Ω après avoir retranché le premier nom. Le sujet de la phrase active devient par Σ (par le champion dans exemple a) ou de Σ pour les verbes dans la sous-classe V1 : Pierre est estimé de tout le monde. Ce groupe par Σ ou de Σ est un ajout (et non pas une partie de Ω_p) car, à côté de l'exemple a nous avons aussi : Pierre était battu.[16] L'analyse d'une phrase passive fournie par une grammaire en chaîne ne montre pas la relation sujet-objet qui existe entre le nom de l'ajout par (ou de) N et le sujet de la phrase passive.

15. Mais certaines nominalisations peuvent apparaître ici comme sujet : Le spectacle en est au troisième acte ; La construction en est au stade initial. Avant que la grammaire en chaîne puisse en tenir compte, il faudrait qu'une étude transformationnelle détaillée de ce phénomène soit disponible.

16. Dans cet exemple, et dans l'exemple a, Ω_p = Ø parceque l'objet actif est N.

D'autres ajouts verbaux de la phrase active figurent aussi dans la phrase passive. Ainsi, l'ajout d_V = de trois millions dans Pierre a augmenté son chiffre d'affaires de trois millions peut paraître dans la phrase passive (dans laquelle $\Omega_p = \emptyset$) : Son chiffre d'affaires est augmenté de trois millions.

Il est commode de prendre comme occurrence de $\Omega_{ê5}$ des séquences formellement semblables à $\underline{Vé\Omega_p}$ quoiqu'elles ne soient pas le résultat d'une transformation passive. Ainsi, dans les phrases impersonnelles du type Il sera tenu compte de vos difficultés la séquence tenu compte de N sera analysée comme occurrence de $\underline{Vé\Omega_p}$ (voir § 2.1.4.2).

3.5.6 $\Omega_{ê6} = \underline{Vé\Omega}$ (C131)

Pierre est allé à la campagne. Pierre est monté voir sa mère.
Voir la discussion dans Ω_7, § 3.3.1.

3.5.7 $\Omega_{ê7} = \underline{à\ V\Omega}^{-N}$ (C141)

Aucun livre d'envergure n'est à signaler dans cette collection.
Le sujet était à aborder délicatement.

A l'encontre de l'objet sententiel $\underline{à\ V\Omega}$ (voir ci-dessous), il doit manquer un nom dans l'objet de $\Omega_{ê7}$ (d'où la notation Ω^{-N}). On voit qu'un nom manque dans l'objet de signaler dans le premier exemple : Je n'ai signalé aucun livre ; * J'ai signalé. Une restriction vérifie cette condition.

3.5.8 $\Omega_{ê9}$ - Les objets phrastiques d'être.

Sous certaines conditions, l'objet d'être peut être toute une phrase déformée d'une certaine façon (voir la discussion dans § 3.4). Dans ce cas, le sujet $\Sigma_ê$ est limité aux noms phrastiques (voir d_{n11} à d_{n14}) et aux pronoms ce et il.

3.5.8.1 $\Omega_{ê9.1}$ = à VΩ ; $\Omega_{ê9.2}$ = de VΩ ;

a. La tendance actuelle est à porter des jupes courtes.

b. L'intérêt de Pierre, c'est de porter plainte à la police.

Le sujet doit être un nom phrastique (N8) appartenant à la sous-classe appropriée. Quand le verbe dans $\Omega_{ê9.1}$ lui-même appartient à la sous-classe prenant pour objet que C1 (espérer, craindre, ...) ; le sujet $\Sigma_{ê}$ peut être il :

c. Il est à craindre que Pierre ne se sente brimé.

Si la ppv = en quand $\Omega_{ê}$ = $\Omega_{ê9.1}$, le sujet doit être humain :

Pierre en est à faire des hypothèses ; * La tendance en est à faire des hypothèses.

Le pronom c' devant être, comme dans l'exemple b, est facultatif et figurera dans l'ajout à la phrase entre Σ et V.[17]

Le sujet peut aussi être une chaîne de r_N dans laquelle le verbe prend pour objet Ω_9 (à VΩ) ou Ω_{10} (de VΩ) qui peut se pronominaliser en le :

Je cherche à VΩ ; Je le cherche ; Ce que je cherche, c'est à VΩ.

Je crains de VΩ ; Je le crains ; Ce que je crains, c'est de VΩ.

Dans ce cas le c' est nécessaire (voir Sandfeld III, § 46).

17. C' est donc analysé de la même façon que tou-. Ce dernier est un ajout au sujet qui peut apparaître loin de ce dernier : Les hommes sont venus tous. Par commodité, il figure dans les ajouts à la phrase qui apparaît dans le même endroit. C' ne peut apparaître que devant le verbe.

3.5.8.2 $\Omega_{\hat{e}9.3}$ = VΩ

a. C'était découvrir l'interféron. (Le Monde, 14.11.68, p.15)

b. C'est là affirmer une vérité évidente. (Ibid, 26.12.67, p.3)

c. Ce que nous voulons c'est améliorer le niveau de vie des réfugiés... (Ibid, 8.2.68, p.4)

d. Partir, c'est mourir un peu.

e. Juger ainsi serait préjuger.

f. Promettre n'est pas tenir.

Le sujet peut être c', ou les chaînes de r_N dont le verbe peut prendre l'objet VΩ (exemple c), ou un autre infinitif. Dans ce dernier cas, le pronom c' est toujours facultatif.

3.5.8.3 $\Omega_{\hat{e}9.4}$ = que C1 ; $\Omega_{\hat{e}9.5}$ = que $C1_{subj}$

L'espoir est que Pierre viendra à l'heure. C'est qu'il doit faire un effort.

Notre crainte est qu'il ne soit déjà trop tard.

Ce n'est pas que je veuille partir.

Pour $\Omega_{\hat{e}9.4}$, $\Sigma_{\hat{e}}$ doit être ce ou un nom phrastique comme espoir ; pour $\Omega_{\hat{e}9.5}$, $\Sigma_{\hat{e}}$ doit être ce (plus la particule de négation), ou bien un nom phrastique comme crainte. $\Sigma_{\hat{e}}$ peut aussi être une chaîne de r_N dont le verbe prend pour objet que C1 ou que $C1_{subj}$:

Ce que nous espérons est que Pierre viendra à l'heure ;

Ce que nous craignons, c'est qu'il ne soit déjà trop tard.

3.5.8.4 $\Omega_{\hat{e}9.6} = C_s$ C1

a. C'est parcequ'il est finalement venu.

b. C'était bien avant que Pierre ne vienne.

Les propositions subordonnées, qui figurent aussi dans les ajouts à la phrase, peuvent paraître dans $\Omega_{\hat{e}}$ si $\Sigma_{\hat{e}}$ = ce. Pour certaines des conjonctions C_s, ce genre de phrase semble lié aux chaînes d'extraction dans lesquelles $\Omega_{\hat{e}9.6}$ peut figurer :

C'est parce qu'il est venu que nous avons pu partir.

Quand $\Omega_{\hat{e}}$ dans une telle phrase est un ajout à la phrase, comme C_s C1, la deuxième partie de la phrase peut tomber, laissant une phrase comme a ou b ci-dessus.

3.5.8.5 $\Omega_{\hat{e}9.7} = r_N$ phrastique

Les chaînes phrastiques qui remplacent le nom peuvent aussi figurer dans $\Omega_{\hat{e}}$ quand $\Sigma_{\hat{e}}$ = ce :

C'est justement (ce) à quoi il se réfère.

C'est (ce) en quoi il diffère de Paul. C'est pourquoi il n'est pas venu.

C'est exactement comment il faut faire.

ou $\Sigma_{\hat{e}}$ = un nom phrastique :

Cette affaire n'est pas ce à quoi je réfléchis actuellement.

3.6 Déformations de phrases contenant "être".

Il y a un groupe d'objets phrastiques à la base desquels figure une phrase contenant être. Le verbe être disparait de la phrase transformée en un tel objet (Ω_{40}) ou bien est remplacé par une des particules comme, de, pour ou en (Ω_{41}). Il peut être facilement démontré qu'entre les éléments de la phrase qui restent prévalent les mêmes restrictions qu'on observe entre $\Sigma_{\hat{e}}$ et $\Omega_{\hat{e}}$. C'est pourquoi les éléments de ces objets sont ainsi désignés.

3.6.1 $\Omega_{40} = \Sigma_{\hat{e}}\ \Omega_{\hat{e}}$ (C145) ; $\Omega_{\hat{e}}\ \Sigma_{\hat{e}}$ (C146)

Exemples de $\Sigma_{\hat{e}}\ \Omega_{\hat{e}}$: 1a. J'estime cela une réussite.
1b. Je trouve cela très difficile.
1c. Je trouve cet homme lucide.
1d. Je trouve Pierre en bonne forme.
1e. Je veux Pierre ailleurs.
1f. Je crois Pierre résigné à se battre.

Exemples de $\Omega_{\hat{e}}\ \Sigma_{\hat{e}}$: 2a. J'estime un fumiste cet homme prétentieux.
2b. Je juge bon [d'agir ainsi / que cela soit fait].
2c. Je considère de mon devoir de défendre ses fonctions.
(Le Monde, 3.3.68, p.1)

Plusieurs faits indiquent que les éléments de Ω_{40} doivent être $\Sigma_{\hat{e}}$ et $\Omega_{\hat{e}}$, et leur ordre celui des exemples : a) l'adjectif ne peut être un sujet d'être. L'ordre des éléments dans 1b, 1c et 2b doit donc être respectivement $\Sigma_{\hat{e}}\ \Omega_{\hat{e}}$ (provenant de Cela est très difficile et de Cet homme est lucide) et $\Omega_{\hat{e}}\ \Sigma_{\hat{e}}$ (Agir ainsi est bon[18] ; Que cela soit fait est bon).

18. Quand $V\Omega$ apparait en tant que $\Sigma_{\hat{e}}$ ailleurs que dans la position du sujet, de figure devant. Voir chapitre 2, notes 17 et 20, aussi Gross.

b) l'ordre des éléments dans une séquence R N ou N N dans Ω_{40} est exactement celui qui est observé dans une phrase Σ_e est Ω_e. Ainsi, exemple 1a ne peut être une occurrence de Ω_e Σ_e puisque * Une réussite est cela ; l'exemple 2a ne peut être une occurrence de Σ_e Ω_e puisque * Un fumiste est cet homme prétentieux.[19]

c) l'accord en genre et nombre de l'adjectif dans Ω_{40} se fait exactement comme il se fait dans la phrase Σ_e est A : J'estime Marie bonne (Marie est bonne) ; * J'estime cela bonne (* Cela est bonne), etc. Pareillement, l'accord en nombre de deux noms dans Ω_{40} se fait comme pour une phrase N_1 est (sont) N_2 : Je crois Pierre ébéniste (Pierre est ébéniste) ; * Je crois ces hommes député (* Ces hommes sont député) etc.[20]

d) les restrictions de sous-classe qui prévalent entre les éléments de Ω_{40} sont les mêmes qu'on observe entre Σ_e et Ω_e. Ainsi, nous avons pour N et A dans Ω_{40}: Je juge Pierre très conscient du danger (Pierre est très conscient du danger) ; * Je juge ce livre très conscient du danger (* Ce livre est conscient du danger).[21] Ou entre N et N : On a nommé Pierre professeur, mais * On a nommé cette table professeur.

Notons que les chaînes phrastiques de Σ_e ne peuvent figurer que dans Ω_e Σ_e de Ω_{40} (exemple 2b) : * Je juge que cela soit fait bon. Ceci sera vrai pour Ω_{41}.

19. Mais la séquence NN dans Ω_{40} peut se prêter à une fausse ambiguïté entre Σ_e Ω_e et Ω_e Σ_e comme dans la phrase J'estime les Américains les agresseurs au Vietnam dont la source pourrait être Les Américains sont les agresseurs au Vietnam ou bien Les agresseurs au Vietnam sont les Américains. Mais puisque ces deux analyses se valent, une restriction empêchera que cette séquence ne soit analysée comme Ω_e Σ_e, et la seule analyse comme Σ_e Ω_e sera imprimée.

20. La phrase Je crois ces tableaux une belle réussite suit cette règle, puisque la phrase Ces tableaux sont une belle réussite est correcte. En outre, dans cette phrase, Ω_{40} = Σ_e Ω_e, et non pas Ω_e Σ_e, puisque * Une réussite est ces tableaux.

21. Mais cette phrase est correcte si très conscient du danger est analysé comme un ajout à distance au sujet Je. Ceci serait la seule analyse pour la phrase Je juge ce livre, très conscient du danger.

La pronominalisation de $\Sigma_{\hat{e}}$ dans Ω_{40} en <u>l-</u> ou <u>que</u> (<u>Je l'estime heureux</u> ; <u>l'homme que j'estime heureux</u>) sera permise seulement dans $\underline{\Sigma}_{\hat{e}}\ \underline{\Omega}_{\hat{e}}$ afin d'éviter deux analyses identiques. Notons aussi que si <u>être</u> figure avant l'adjectif <u>heureux</u> : <u>l'homme que j'estime être heureux</u>, l'objet n'est plus une occurrence de Ω_{40}, mais de Ω_{32} (cf. § 3.4.21).

3.6.2 $\Omega_{41} = \underline{\Sigma}_{\hat{e}}\ \underline{p}_{\hat{e}}\ \underline{\Omega}_{\hat{e}}$ (C134) ; $\underline{p}_{\hat{e}}\ \underline{\Omega}_{\hat{e}}\ \underline{\Sigma}_{\hat{e}}$ (C138)

$\underline{p}_{\hat{e}}$ = <u>comme</u> / <u>de</u> / <u>pour</u> / <u>en</u>

1a. <u>considérer cela comme une réussite</u>.

1b. <u>qualifier le travail d'inacceptable</u>.

1c. <u>tenir cela pour acquis</u>.

1d. <u>sublimiser la victime en héros</u>.

2a. <u>interpréter comme froid un regard distrait</u>.

2b. <u>traiter d'impertinent ce galopin</u>.

2c. <u>avoir pour ami cet étrange homme</u>.

2d. <u>transformer en miettes tout ce pain</u>.

Les mêmes considérations discutées dans Ω_{40} sont valables ici : les éléments de part et d'autre de la particule $p_{\hat{e}}$ doivent être le sujet et l'objet d'un verbe <u>être</u> qui est disparu. En outre, l'élément qui figure après $p_{\hat{e}}$ doit être $\Omega_{\hat{e}}$, comme on voit par l'exemple 1b où l'adjectif ne peut être que $\Omega_{\hat{e}}$ et ne figure qu'après $p_{\hat{e}}$: * <u>qualifier inacceptable de travail</u>. Il n'y a donc pas d'ambiguïté dans Ω_{41} quand les deux éléments sont des noms, comme dans la phrase <u>L'échec avait comme origine le refroidissement du moteur</u>. C'est <u>origine</u> qui est $\Omega_{\hat{e}}$, et <u>refroidissement</u> qui est $\Sigma_{\hat{e}}$.

Chaque verbe prenant Ω_{41} sera marqué par la ou les valeurs de $p_{\hat{e}}$ qui sont loisibles : <u>avoir</u> peut prendre $p_{\hat{e}}$ = <u>comme</u> ou <u>pour</u>, <u>tenir</u> peut prendre $p_{\hat{e}}$ = <u>pour</u>, etc.

3.6.3 Ω_{42} = [comme / en] N (C147)

a. Pierre agit en partenaire fidèle.

b. se conduire comme un débutant.

c. se comporter comme un expert.

L'objet Ω_{42} ressemble à l'ajout à distance du sujet (ou de l'objet) ayant la même forme : Je vous parle de cette affaire en ami honnête. Dans cette phrase, en ami honnête est un ajout au sujet Je (c'est-à-dire, Je (suis) un ami honnête). Ce genre d'ajout au sujet montre une assez grande mobilité : il peut figurer avant le sujet : En ami honnête, je vous parle de ..., ou après le verbe : Je vous parle, en ami honnête, de ... ou à la fin de la phrase.

Mais pour quelques verbes comme agir, cette même séquence semble plus liée au verbe et ne se déplace pas : ? En partenaire fidèle Pierre agit. Ce n'est que cette relative immobilité qui distingue Ω_{42} de l'ajout à distance du sujet.

C'est N qui figure dans Ω_{42} (et non pas Ω_{e}) parce qu'il n'y a que le groupe nominal qui puisse y apparaître quand la particule est en : * Pierre agit en [lui-même / quelqu'un / intéressant]. Quand la particule est comme, le pronom peut aussi y figurer : Pierre se conduit comme quelqu'un de bien informé.

CHAPITRE 4

LES FORMES DU GROUPE NOMINAL

4.1 Le groupe nominal $\overline{N}$

Un nom peut figurer dans une phrase avec aucun, un, ou plusieurs mots qui l'accompagnent à gauche et à droite. A gauche du nom, et en partie à droite, ces mots ne peuvent apparaître que dans un ordre fixe. Ce fait peut être utilisé pour grouper ces mots en plusieurs classes grammaticales. Chaque classe grammaticale pourra être définie, en partie, par la place qu'elle occupe relative aux autres classes ; la séquence de ces classes est invariable, ce qui traduit l'observation de l'ordre fixe de ces mots. Comme on verra par la suite, le critère de l'ordre seul ne suffit pas à définir les classes grammaticales avec suffisamment de précision pour que chaque mot figurant à gauche du nom puisse être rangé univoquement dans telle ou telle classe. D'autres critères seront nécessaires, d'ordre distributionnel eux aussi, pour la classification de tous ces mots. Bien que la quasi-totalité des mots pourront ainsi être rangés dans ces classes, quelques cas difficiles subsisteront. Néanmoins, l'utilité et l'intérêt de cette classification restent entiers.

Les classes grammaticales figurant à gauche du nom seront appelées g_N -- les ajouts à gauche du nom. Ceci représente une entorse à la définition d'ajout déjà donnée, car au moins une classe de g_N est en effet essentielle au nom pour que son apparition dans une phrase soit correcte : <u>L'homme est venu</u> ; * <u>Homme est venu</u>. Toutefois, les deux observations suivantes peuvent amener à considérer les classes de g_N comme des ajouts :

(1) Parmi les trois classes grammaticales qui figurent à gauche du nom, une seule est nécessaire, et non pas toutes les trois à la fois : à côté du groupe <u>les trois beaux livres</u> nous avons aussi <u>les livres</u> ou <u>trois livres</u>. Deux de ces

trois classes au moins ont le statut d'ajout.

(2) Dans certaines positions de la phrase, le nom peut effectivement apparaître sans aucune des classes de g_N. Parmi elles, nous trouvons : comme sujet, précédé de jamais ou rarement : Rarement compliment a été aussi peu mérité ; Jamais secret aura été aussi bien préservé ; avec certaines conjonctions : Les patrouilleurs n'ont tiré ni obus ni torpille contre les destroyers ; Trop souvent encore fatalisme et indifférence sont de mise ; après certaines prépositions : parler de science ; placer sous tutelle ; après il y a : Il n'y a pas là violation de la procédure ; pour former un proverbe : Charbonnier est maître chez soi, Souvent femme varie ; et encore beaucoup d'autres.

Ces deux observations indiquent qu'il serait aussi commode d'assigner le statut d'ajout à g_N que d'en faire un élément essentiel de la phrase pouvant toutefois tomber dans certaines conditions. Puisque l'assignation du statut d'ajout à g_N rend moins onéreuse la description de toute chaîne contenant la classe N, c'est cette solution qui sera adoptée ici.

4.1.1 g_N - Les ajouts à gauche du nom

Ces ajouts se suivent dans un ordre déterminé, comme dans le groupe

(4.1.1) Les trois belles (robes)[1]

où un autre ordre est impossible : * les belles trois robes[2], etc. En termes de classes grammaticales, la séquence (4.1.1) peut être représentée par :

1. Dans les exemples, le nom auquel se rattache g_N sera indiqué entre parenthèses.
2. Dans un groope comme Le premier cent mètres (a été gagné par Pierre , qui se présente formellement comme une séquence T A Q (N), la séquence cent mètres a un autre statut que la séquence trois robes ci-dessus. Ceci se remarque d'une part par le manque d'accord entre T A (le premier) et N (mètres), et d'autre part en comparant cette séquence avec d'autres comme les trois premiers cent mètres où l'on voit que la séquence T Q A précède cent mètres, exactement comme elle précède N dans (4.1.2).

(4.1.2) T Q A (N)

où T = article, Q = quantificateur, et A = l'adjectif.[2a]

Dans ce qui suit, on verra que tous les mots qui figurent à gauche du nom pourront être assignés plus ou moins heureusement à l'une des trois classes T, Q, ou A de g_N. Au départ, ces classes grammaticales peuvent être définies en usant des critères fournis par l'analyse distributionnelle de la phrase. Ainsi, l'article T est défini par le cadre :

(4.1.3) __ N tV Ω ; * N tV Ω . L'homme est venu ; * Homme est venu.

Le quantificateur se définit par le cadre

(4.1.4) __ N_{pl} tV Ω ; * N_{pl} tV Ω ; Trois hommes sont venus ; * Hommes sont venus.

et la condition supplémentaire que Q n'est pas un article au pluriel (par exemple, les dans Les hommes sont venus n'est pas Q).

L'adjectif peut être défini par l'un des cadres

(4.1.5) C'est __ ; Il est __ : C'est [élégant / vieux / ..] ; Il est [irrésolu / enrhumé / ..].

où le second cadre est nécessaire pour les adjectifs qui exigent un sujet humain : * C'est enrhumé. Les détails de certaines sous-classes d'adjectifs présentent quelques difficultés qui ne sont pas résolues par la définition sommaire ci-dessus.

Ces cadres seront utilisés pour assigner une classe à chaque mot figurant dans g_N. L'ordre dans lequel ces mots apparaissent aide aussi dans cette tâche. Toutefois, ces deux critères ne suffiront pas ; d'autres seront présentés dans la définition de chaque sous-classe.

2a. La même décomposition de la séquence (4.1.1) a été proposée par M.S. LAMPACH.

4.1.1.1 T - L'article.

Je range dans la classe T les mots figurant dans g_N qui satisfont à l'un des deux critères suivants :

(4.1.6) Aucun mot ne peut le précéder dans g_N[3], et il peut être suivi d'un quantificateur Q : Les trois hommes ; * trois les hommes ;

(4.1.7) Il paraît avec un nom singulier pour former un groupe nominal acceptable, et ne satisfait pas aux critères d'une autre classe[4] : Chaque livre était beau ; * Livre était beau.

Le premier critère est celui d'ordre : l'article est la classe qui figure le plus à gauche dans g_N. Ce critère suffit pour admettre les mots suivants dans la classe T :
ce, le, mon, ton, son, notre, votre, leur[5], quel[6] et chaque.

3. Le cas de tou-, qui peut précéder l'article (tout [le / ce / ..] gâteau), sera discuté plus loin.

4. Cette condition est nécessaire pour ne pas ranger semblable et pareil dans T. Des phrases comme [Semblable / pareille] révolution fut accomplie en Amérique du Sud ont un groupe nominal correct du type pareille révolution, mais pareil et semblable satisfont les critères de la classe A.

5. Du point de vue de l'analyse distributionnelle que j'adopte ici, ces mots sont classés dans T à cause de la position qu'ils occupent dans g_N. Du point de vue de l'analyse transformationnelle, on voit que tous ces mots (sauf le et quel) proviennent de la réduction d'une séquence comme le + qui est à [moi / lui /..] pour certaines de leurs occurrences (voir note 40 dans 4.2.4), et de la nominalisation d'un sujet je; te, .. dans d'autres occurrences : J'aime la gloire → mon amour de la gloire. Il peut y avoir bien d'autres sources pour ces mots, mais ce genre de renseignement n'est utile dans une grammaire en chaîne que pour un affinement ultérieur de la grammaire.
D'autres grammariens ont déjà proposé de considérer tous ces mots comme des articles. Voir H. Yvon pour un exellent résumé de ces points de vue, et l'article de M. Dessaintes pour une analyse qui se rapproche de la mienne.

6. Seulement dans les questions (Voir § 2.2) et dans l'objet phrastique (§ 3.4.25)

Chacun de ces mots (sauf quel) peut être suivi d'un quantificateur, normalement au pluriel seulement : [ces / mes / ..] cinq livres ; chaque cinq jours. L- peut être suivi du quantificateur un s'il y a contraste avec l'autre : l'un ou l'autre rival (Cf. Grév, § 458, B, Rem 2 et 3).

Nul et aucun satisfont au deuxième critère, (4.1.7). Ils peuvent être suivis par l'adjectif autre, et plus rarement par d'autres adjectifs qui figurent normalement dans g_N : (Il n'y a) aucune belle femme (qui ...).[7]

Un est à la fois article et quantificateur ; la plupart de ses occurrences sont ambiguës. Ainsi, dans la phrase Un homme viendra il peut être ou bien un article (puisque * Homme viendra) ou bien un quantificateur : cette phrase serait donc une ellipse pour Un homme viendra, ou peut-être deux ou trois. Je classe donc un parmi les T et les Q, mais, afin d'empêcher le programme d'analyse d'imprimer deux analyses pour chaque occurrence de un (une fois comme T, puis comme Q), une restriction empêche de prendre un comme Q sauf dans des environnements où il ne peut être autre qu'un quantificateur (voir § 4.1.1.2).

Tout satisfait au deuxième critère : Tout homme est mortel ; Je mange toute alimentation solide. Mais si un deuxième article suit tout, ce dernier n'est pas un article (voir § 4.1.1.2)[8].

7. Nul et aucun sont aussi des pronoms quand ils figurent seul dans Σ ou dans Ω (aucun seulement dans Ω) : [Nul / aucun] n'est venu ; Je n'en ai vu aucun. En outre, nul peut être un adjectif dans Ω_{β} et d_N : ma patience est nulle : une patience nulle. Aucun peut être adjectif dans d_N seulement dans le groupe prépositionnel sans N : sans preuve aucune ; sans frais aucuns.

8. Tout est un pronom quand il parait seul ou avec de N qui suit : Tout est nécessaire ; (J'ignore) tout de ce complot.

Tel- satisfait au deuxième critère (4.1.7) dans certaines de ses occurrences :

(4.1.8)a tel homme ; tel ou tel cas ; (prendre) telles mesures (qui paraissent..)
Mais s'il est précédé de l'article un- ou l'article partifif de, on verra qu'il doit être rangé, dans ce cas, parmi les adjectifs (voir § 4.1.1.3).

Quelque et certain- satisfont au deuxième critère (4.1.7) :

(4.1.8)b quelque chagrin ; quelque pudeur ; Quelque vaisseau (perdu jetait..)
(Grév. § 452, C)

(4.1.8)c certain jour ; certain renard gascon.
Au premier abord, il semblerait que quelque ne figure qu'avec des noms indénombrables (les deux premiers cas dans 4.1.8b), mais le groupe nominal avec quelque, dans un style soutenu, est acceptable aussi avec des noms dénombrables (troisième cas de 4.1.8b). Certain- n'est article que dans un style très littéraire.

Je ne sais quel, on ne sait quel, n'importe quel satisfont aussi au deuxième critère : n'importe quel journal ; dans [je ne sais quel / on ne sait quel] pétrin.

L-quel- occupe la place de l'article dans les subordonnées de d (cf. § 4.1.3.7), surtout dans une langue soutenue : Ces biens ont été mis en vente, lesquels biens comprennent ... (Grév. § 439). Cette utilisation de l-quel- est différente de son apparition dans Q_d^s (voir § 2.2.3).

Les ajouts à gauche de T : g_T.

Le mot comme peut figurer à gauche de l'article T = un : (une grande cavité, qui formerait) comme une poche artificielle (Le Monde, 12.12.67, p.1) ; (En amont d'Assouan, ... s'étend) comme une mer (Le Monde, 23.12.67, p.9). Il peut figurer aussi à gauche du quantificateur : Il se formait comme deux poches

dans le terrain. Notons que comme est bien un ajout à gauche de T, car, si celui-ci disparaît, comme ne peut plus figurer : * former comme poche.

g_T contient la chaîne g'_Q Q_o, où Q_o est le quantificateur tou- (voir § 4.1.1.2), et g'_Q contient un sous-ensemble des ajouts à gauche du quantificateur, g_Q, plus quelques adverbes qui figurent devant tou- mais non pas devant les autres quantificateurs. De g_Q, des adverbes comme presque, à peu près, ... figurent devant Q et devant Q_o : presque cinq cents, presque tout (le ..) ; mais des adverbes comme quelque, qui est dans g_Q, ne peuvent figurer devant Q_o : quelque cinq cents, * quelque tout (le..). Puis, les adverbes pratiquement, quasiment, ... figurent devant Q_o, mais non devant Q : pratiquement tout (le ...), * pratiquement cinq cents. Ceux qui peuvent figurer devant tou- font partie de g'_Q.

Pour le cas de bien qui figure devant du / de la / des, voir § 4.2.4.

4.1.1.2 Q - le quantificateur

Je range parmi les quantificateurs les mots qui satisfont à l'un des critères suivants :

(4.1.9) Il peut figurer entre un T et un A : ainsi quelques dans ces quelques pauvres toits ; et tous les nombres : ces [deux / trois / ...] beaux livres.[9]

(4.1.10) Il figure avec un nom pluriel pour former un groupe nominal acceptable : Plusieurs livres sont là ; * Livres sont là, et n'est pas un article T ou adjectif A au pluriel.[10]

9. Seuls les nombres, parmi les quantificateurs, peuvent se répéter : cent, trois cent, trois cent deux, etc ; il est possible d'écrire une sous-grammaire pour les nombres qui tient compte de l'ordre dans lequel ils peuvent figurer l'un après l'autre : * trois dix cent.

10. Ceci afin de ne prendre ni les, ces, ... etc. comme Q, ni belles, intéressantes, etc. (comme dans de belles aventures).

(4.1.11) Il peut se rattacher à un quantificateur par une conjonction ; ainsi, un dans un ou deux hommes.

Les mots suivants sont inclus parmi les quantificateurs.

Quelques satisfait aux trois critères : ces quelques pauvres toits ; quelques hommes ; quarante et quelques hommes. Plusieurs satisfait aux deux derniers: plusieurs livres ; deux, trois, ou plusieurs essais. Le singulier quelque a déjà été analysé comme T dans § 4.1.1.1 puisqu'il n'y a aucun critère clair qui indique qu'il doit être analysé comme Q.

Différent(e)s, divers(e)s satisfont au deuxième critère (4.1.10) : [Différentes / diverses] possibilités (se présentent). Ils sont aussi des adjectifs qui apparaissent à droite du nom : cinq choses [différentes / diverses]. Quand il figure dans g_N précédé d'un quantificateur, différent(e)s est un adjectif :

(4.1.12) les cinq différentes possibilités.

S'il n'y a pas de quantificateur devant différent(e)s, mais l'article y est :

(4.1.13) les différentes possibilités.

différent(e)s reste adjectif, ceci afin d'analyser (4.1.12) et (4.1.13) de manière semblable.

Certain(e)s s'analyse comme différent(e)s : Certains hommes sont venus. Au singulier, il est aussi quantificateur quand il satisfait au critère (4.1.9) : une certaine belle femme ; rarement avec un autre article que un : ce certain air persifleur (cité dans Sandfeld, I, p.349). La séquence un certain dans un certain homme est donc analysée comme T suivi de Q.[11]

11. Certain est aussi adjectif quand il figure dans d_N ou $\Omega_{\hat{e}}$: un homme certain ; Cet homme est certain.

D'autres satisfait au critère (4.1.10) : D'autres méthodes (sont nécessaires). Le singulier d'autre ne figure que dans Ω et précédé d'une négation : Je n'ai (pas) d'autre journal.[12]

Dans certains environnements, un est un quantificateur. Nous avons déjà vu qu'il peut être analysé comme article (§ 4.1.1.1), mais étant aussi un nombre, il peut se rattacher à un nombre ou à un autre quantificateur par une conjonction (critère 4.1.11) :

(4.1.14)a un ou deux hommes ; un ou plusieurs livres.

Il peut aussi être précédé de l' :

(4.1.14)b L'un était rouge ; l'un ou l'autre rival.

Mais l'un ne figure dans g_N que dans l'expression l'un ou l'autre : * l'un homme. Par analogie avec Q de N (deux de ces hommes) il est commode d'analyser l'un comme T + Q.

Nous avons vu tout- comme article (§ 4.1.1.1). Il serait donc peu commode de le prendre comme article dans des séquences du type tout- T N (tous les hommes ; toutes ces femmes, etc...) où T peut être presque n'importe quel autre article. En effet, en faisant ainsi, tout- serait tout à fait exceptionnel : il serait le seul article qui puisse précéder un article T dans tout- T N. D'autre part, il ne peut être A, car nous avons des séquences comme tout- A N (toute belle femme) dans lesquelles tout- et A ne peut s'inverser : * A tout- N, à l'encontre de l'adjectif dans g_N. Si tout- était adjectif, il devrait être le tout premier de g_N apparaissant avant tout autre adjectif. Cette position exceptionnelle ne se justifie pas ; en outre, beaucoup d'autres mots figurant dans g_N

12. On pourrait analyser d'autres comme de + A, c'est-à-dire, comme d'excellents dans d'excellents vins (voir § 4.2.4). Mais d'autres peut remplacer un groupe nominal dans la position sujet, comme le quantificateur (cf. § 4.1.2, in fine): D'autres sont venus, semblable à cinq sont venus, ce que ne peut faire la séquence de A : * D'exellents sont venus. Nous avons aussi bien d'autres sans l'article, tandis que bien exige l'article dans cette position : bien des hommes ; * bien d'hommes.

auraient droit à cette analyse, par exemple tel- et certains.

Par exclusion, donc, tout- est placé parmi les quantificateurs.[12a] Dans la séquence tout- T N il fera donc partie de g_T puisque la séquence T N existe aussi.[13] Tous figure aussi comme ajout à distance du sujet dans diverses positions intercalaires de C1 : Tous, ils étaient là ; Ils étaient tous là ; Ils étaient là, tous.

Certaines analogies dans le comportement de seul- avec tou- et certain justifie de placer seul- dans Q, pour certaines de ces apparitions. Ainsi, seul-, comme tou-, est un ajout au sujet dans les positions intercalaires de C1 : Seuls les hommes comprenaient l'affaire ; Les hommes, seuls, comprenaient ; Les hommes comprenaient, seuls, l'affaire. Et comme certain-, seul- figure entre T et A quand il parait à gauche du nom : un seul bon livre. Dans ces deux positions, seul- est donc classé comme Q ; dans d_N (un homme seul) et dans Ω_e (Cet homme est seul) il est classé comme A.

4.1.1.3 L'adjectif.

L'adjectif peut figurer à gauche et à droite du nom (dans g_N et dans d_N), après le quantificateur : ces cinq élégantes femmes, et aussi ces cinq femmes élégantes. Une certaine sous-classe d'adjectifs appartient à une classe de synonymie différente selon que l'adjectif apparaît à gauche ou à droite du nom. Ainsi, pauvre à gauche du nom dans un pauvre homme a malheureux pour synonyme;

12a. Comme autre argument à contrario, on peut citer un environnement d'où tou- est exclu, un environnement dans lequel les quantificateurs précisément ne peuvent figurer : *beaucoup de cinq plats (cf. § 4.2), *beaucoup de tout le gateau.

13. La possibilité de tout- de figurer dans cette séquence dépend de la présence de l'article T, ce qui est justement la caractéristique d'un ajout. Si l'article est absent, tout- ne peut y figurer : * Tous hommes (étaient là). cf. § 4.1.1.1, in fine.

à droite du nom dans un homme pauvre, il a désargenté pour synonyme. Il peut être tenu compte de ce fait dans la grammaire en affectant ces adjectifs à une sous-classe distinguée.

L'adjectif peut se répéter dans g_N : (ces cinq) longues, belles (robes), et je définie la chaîne de l'adjectif dans g_N de manière à tenir compte de cette possibilité ; mais il n'est pas encore possible de préciser l'ordre dans lequel peuvent se succéder les adjectifs dans une telle séquence (cf. l'article de F. Bar).

Certains adjectifs ne peuvent figurer dans g_N : * un indépendant homme ; * un carbonique acide. Ces adjectifs constituent une autre sous-classe. Un petit group d'adjectifs a une deuxième forme devant un nom masculin commençant par une voyelle : un vieux livre, un vieil homme. Ce fait peut être utile afin de distinguer la séquence un vieux ivrogne, dans laquelle vieux est un nom, de la séquence un vieil ivrogne, dans laquelle le nom est ivrogne.

En général, le participe présent Vant ne figure pas dans g_N : * un marchant homme. Mais, la sous-classe V6 des verbes [14] peut apparaître dans g_N à l'endroit où figurent les adjectifs : ces cinq intéressants jeunes hommes. Vant figure alors dans la chaîne d'adjectif de g_N, avec la restriction que le verbe soit V6.

Les deux adjectifs pareil- et semblable présentent la particularité de pouvoir former un groupe nominal acceptable avec le seul nom sans article : Semblable révolution fut accomplie en Amérique du Sud ; C'est pour éviter pareil aboutissement que les élections n'ont pas eu lieu. Ces deux mots ne sont pas classés comme T parce qu'il satisfont au critère (4.1.5) de l'adjectif.

Dans certaines occurrences, tel a été classé comme T. Mais il y en a encore d'autres positions où l'on voit que tel figure comme adjectif. Ainsi, dans la phrase Il n'est pas beau, mais on le prend pour tel on voit que tel remplace l'adjectif beau, et occupe la position de l'adjectif dans $\Omega_{\hat{e}}$ de Ω_{41} (§ 3.6.2). Tel peut figurer aussi dans le groupe nominal de tel-N (voir § 4.2.4) ;

---

14. La sous-classe V6 est définie par le cadre Que C1 _____ N_h. Ainsi, surprendre, étonner, intéresser, etc... : Que Jean vienne si tôt intéresse tout le monde.

par exemple De telles grâces (nous font plaisir), dans lequel ni T ni Q ne peut apparaître : *de ces grâces ; *de trois grâces. Dans la séquence rien de tel, le groupe de tel figure dans la même position que la chaîne d_N = de A (voir § 4.1.3.9). Tel sera donc pris comme adjectif dans toutes ses occurrences sauf celles où il est défini comme T (§ 4.1.1.1).

4.1.2. Le Nom

Parmi les noms, on trouve non seulement des noms concrets comme table, bâtiment, etc, mais aussi des nominalisations des verbes, telles que amour, enlèvement, etc, qui gardent certaines propriétés verbales du verbe dont elles sont la nominalisation. Pour les premiers, il semble raisonnable, du point de vue distributionnelle, de dire que les modifieurs qui l'entourent figurent dans les ajouts g_N et d_N. Ainsi, la séquence ma table en bois peut être décrite comme g_N Nd_N, où g_N = T = ma, N = table, et d_N = P N = en bois.

Pour une nominalisation telle que mon amour de la patrie, qui provient en dernière analyse de la phrase j'aime la patrie, il semblerait plus naturel d'analyser cette nominalisation comme une chaîne d'assertion déformée : Σ= mon, V = amour et Ω = de la patrie. Mais, étant donné l'état actuel des connaissances linguistiques des propriétés des nominalisations, il est en effet assez difficile d'assigner avec précision leur rôle à chacun des éléments d'une nominalisation. Si mon ci-dessus est bien le sujet sous-jacent, il en va autrement avec leur dans leur utilisationest dangereuse, où il est ambigu : soit l'objet (provenant de quelqu'un les utilise), soit le sujet (provenant de Ils utilisent quelque chose). Par contre, dans leur utilisation de cette drogue, leur ne peut être que le sujet (provenant de ils utilisent cette drogue). La précision du rôle syntaxique des éléments d'un nominalisation étant très difficile, elle fera l'objet d'un affinement ultérieur de la grammaire. Dans une première approximation, chaque groupe nominal sera anlysé comme étant une séquence g_N N d_N. L'exemple ci-dessus sera donc analysé comme g_N = mon, N = amour, et d_N (sur amour)= P N = de la patrie.

Notons que ceci est bel et bien une approximation, car il y a d'autres séquences de ce genre dans lesquelles le groupe P N du d_N n'est pas un ajout puisqu'il ne peut tomber. Ainsi nous avons

Le port du chapeau est obligatoire (cf SPR-8, p. 30) ;

Ceci fait l'intérêt de l'hypothèse (Giry)

mais

* Le port est obligatoire ; *Ceci fait l'intérêt.

Dès que les propriétés de ces nominalisations pourront être décrites avec plus de précision, une chaîne Vn P N (où Vn est la nominalisation d'un verbe) pourra être incluse dans la grammaire.

Le pronom R figure à la place de g_N N, avec un nombre restreint des chaînes de d_N : nous du comité (déclarons cela) ; *nous écrasés par la chaleur (rentrons).

Certaines séquences de g_N peuvent figurer à la place de N :

(4.1.15) a. Cinq (étaient faux).

b. Les trois premiers (étaient bons).

Dans la première, c'est la séquence Q qui figure à la place de N dans le sujet ; dans la deuxième, c'est la séquence T Q A. Il serait possible de définir une chaîne g'_N d_N, où g'_N contient précisément les séquences de g_N qui peuvent figurer à la place de N, comme dans (4.1.15). Puisque cette chaîne serait très semblable à la chaîne g_N N d_N, déjà dans la grammaire, ce serait là une solution peu économique. Il est plus avantageux d'utiliser la chaîne $\overline{N}$ en lui rajoutant une valeur $\emptyset$ pour N et une restriction qui ne permet N = $\emptyset$ que si g_N a la forme requise. Voici la formulation exacte de cette restriction.

Pour que N puisse avoir la valeur $\emptyset$ dans $\overline{N}$, g_N doit satisfaire à l'une des conditions suivantes :

I. L'adjectif est au pluriel et T $\neq \emptyset$: ces derniers ; les trois premiers ; leurs plus élégants.

II. L'adjectif est au singulier, dans la sous-classe F8 (adjectifs phrastiques), et T = le : le bizarre (de l'affaire est que...) ; L'étrange (est que...) ; * Le tranquil (est que...).

III. a. L'adjectif est vide, mais le quantificateur est non-nul : plusieurs ; certains ; les cinq.

b. Si le quantificateur remplace $\overline{N}$ dans Ω, il doit y avoir une ppv = en devant le verbe : J'en ai vu cinq ; *j'ai vu cinq.

4.1.3 Les ajouts à droite du nom

4.1.3.0 Il y a une assez grande variété de structures qui sont étroitement liées au nom à la droite duquel elles peuvent figurer. Nous trouvons, par exemple, les structures suivantes [14a] :

	a. A (adjectif) :	(un homme) heureux
	b. D (adverbe) :	(les livres) ici, .. là-bas
(4.1.16)	c. PN (préposition + nom) :	(chef) d'orchestre ; (bateau)à vapeur
	d. K $C1^{-N}$ (proposition relative) :	(l'homme)qui est ici;-que j'ai vu
	e. Vant Ω :	(les hommes) faisant leur travail.

et encore d'autres qui seront discutées dans le détail plus loin.

Dresser une liste complète de ces structures, qui sont les ajouts à droite du nom, d_N, n'est pas une tâche très difficile ; il est moins facile, par contre, de donner une description exacte de l'ordre dans lequel elles se succèdent après le nom. Certaines contraintes sur cet ordre viennent à l'esprit tout de suite ; par exemple, l'adjectif précède généralement la chaîne Vant Ω . Ainsi, nous avons :

(4.1.17) (une femme) indépendante connaissant bien son métier

mais non :

(4.1.18) (une femme) connaissant bien son métier indépendante.[15]

14a. Le nom auquel se rattache la chaîne du d_n, dans tous les exemples de cette section, sera mis entre parenthèses. Ce nom sera désigné parfois par le symbole N_1.

15. Sauf quand l'adjectif est précédé d'une virgule (cf. d_{n9}, § 4.1.3.6).

Néanmoins, la prescription de cet ordre des éléments de d_N est la tâche principale lors de la confection d'une grammaire en chaîne. Du point de vue plus pratique, cette précision dans d_N éliminera beaucoup de fausses analyses dans le programme d'analyse syntaxique.

Dans une première approximation, on peut scinder les chaînes de d_N en deux groupes tels qu'une chaîne du premier groupe apparaîtra toujours avant toute chaîne du deuxième groupe.[16] Les chaînes du premier groupe sont courtes, du type (4.1.16) a, b, c, tandis que les chaînes du deuxième groupe, qui proviennent en général des transformations qui imbriquent une phrase dans une autre, sont relativement longues, du type (4.1.16) d, e. Les chaînes du premier groupe se succèdent à droite du nom dans un ordre relativement fixe ; celles du deuxième groupe figurent plus librement après les premières, et leur ordre ne peut être aussi rigidement prescrit que pour les premières.

4.1.3.1 Les ajouts courts.

Le premier groupe de chaînes de d_n contient, dans l'ordre d'occurrence possible, le nom, l'adjectif et la chaîne PN dont la sous-classe de préposition est relativement restreinte. On peut les décrire dans un premier aperçu comme suit :

d_{n1} : N Un nom peut figurer tout de suite après le nom : (homme) grenouille ; (stylo) bille. Ce deuxième nom fait partie du d_n car il est facultatif et ne peut apparaître que si le premier nom y est.

Certains mots sont à la fois N et A, par exemple malade : Le malade se plaint d'une douleur (malade = N) ; un homme malade (malade = A). Sans restriction, ce deuxième exemple aurait une analyse dans laquelle malade = d_{n1} sur homme (c'est-à-dire, homme malade analysé comme étant semblable à homme grenouille).

16. Sauf des exceptions discutées ci-dessous, par exemple, l'adjectif précédé d'une virgule, ou certains types de P N ayant une structure complexe.

Une restriction exige que le nom dans d_{n1} ne soit pas aussi classé comme adjectif.

d_{n2} : A L'adjectif : (un homme) élégant ; (un stylo) bille géant.

d_{n3} : P N J'inclus ici certaines des chaînes du type PN qui figurent ici tout de suite après l'adjectif, s'il y en a un. D'autres types de PN figurent parmi les chaînes du deuxième groupe. Le critère utilisé pour distinguer les deux types de PN sera discuté plus loin. Des exemples de d_{n3} : (un bateau) à vapeur ; (un chef) d'orchestre ; et avec d_{n2} qui précède : (une équipe) française de rugby.

d_{n4} : A La chaîne d'adjectif apparaît une deuxième fois puisqu'il peut figurer aussi bien après d_{n3} qu'avant[17] : (une équipe) de rugby française.

Cette première description approximative de ces quatre chaînes doit être approfondie. Notons que cette description approximative conserve néanmoins l'ordre correct de ces ajouts ; ces chaînes ne peuvent se suivre dans un autre ordre : * (un homme) élégant grenouille. En fait, c'est cet ordre invariable qui permet d'abord de séparer les chaînes de d_n en deux groupes, puis de les ordonner à l'intérieur du premier groupe.

La chaîne d_{n2} (donc d_{n4} aussi) peut être satisfaite par une occurrence de Vé (le participe passé) ou de Vant (participe présent) : (une quantité) accrue de chômeurs ; (un nombre) très réduit de postes ; (un cas) intéressant de tuberculose. Les participes figureront dans le deuxième groupe de chaînes de d_n, mais

17. Mais il existe certaines formes où l'adjectif ne peut s'intercaler entre N et PN : bateau à vapeur rouge ; * bateau rouge à vapeur. La présence de l'adjectif dans les deux positions d_{n2} et d_{n4} permet simplement d'analyser les formes de la langue, mais en l'absence d'une sous-classification très fine des formes N_1 PN_2, il n'est pas encore possible de rendre compte dans cette grammaire des contraintes sur A dans ces deux positions.

là ils sont accompagnés de Ω_p (après Vé) ou Ω (après Vant).[18] L'adjectif dans d_{n2} peut prendre des ajouts à droite et à gauche (mais moins de ces ajouts que l'adjectif dans d'autres positions). L'ajout à gauche est l'adverbe : (une capacité) très remarquable de production. A droite, on peut avoir le nom : (un chapeau) rouge brique ; --gris perle ; le groupe PN : (une solution) bleu de Prusse, -- bleu de méthylène ; et plus rarement à V : (une fille) bête à pleurer ; ou a $V\Omega$[19] : (une fille) bête à manger du foin ; ou à N : (un homme) riche à millions.

Les chaînes à V et à $V\Omega$ alternent avec P N : (une machine) américaine à laver la vaisselle ; (une histoire) à dormir debout ; (un dé) à coudre ; (un appareil) à répondre aux appels téléphoniques. Notons que la séquence N_1 A à V N_2 est susceptible d'être analysée toujours de deux façons, s'il n'y a aucune restriction qui l'empêche : une fois avec à V N_2 comme ajout à droite de A (comme bête à manger du foin) et une deuxième fois avec à V N_2 comme ajout à N_1 (comme machine à laver la vaisselle). Evidemment, dans les exemples, l'une ou l'autre analyse seulement est possible ; ainsi, dans la séquence machine américaine à laver la vaisselle, la première analyse est incorrecte puisque à laver la vaisselle ne peut être un ajout à américaine. Dans bête à manger du foin, à V N à un sens adverbiale, et admet la paraphrase bête au point de manger du foin ; ceci n'est pas le cas pour américaine à laver la vaisselle.

Les sous-classes d'adjectifs ne sont pas connues avec suffisamment de précision pour permettre de distinguer ces deux analyses dans la grammaire.

18. Quand ils paraissent comme une occurrence de d_{n2} (ou d_{n4}), Vé et Vant ne prennent ni leurs objets Ω_p ou Ω, ni les ajouts à droite du verbe, d_v. Ils se comportent comme un remplaçant de A et peuvent donc prendre l'ajout à gauche de A, i.e. l'adverbe : (un nombre) très réduit de postes.

19. Cette chaîne ne doit pas être confondue avec la même séquence en tant qu'ajout à droite d'un nom phrastique : (une tendance) remarquable à oublier ses affaires. Ici, fille n'est pas de la sous-classe phrastique.

Mais, puisque à V N comme ajout à droite de l'adjectif est plus rare que à V N comme ajout au nom, il sera marqué "rare" dans le premier cas. Ainsi, seule la deuxième analyse -- à V N ajout au nom -- sera proposée par la grammaire.

La question se pose maintenant de savoir comment analyser les formes dans lesquelles il y a une séquence de PN à droite d'un nom :

(4.1.19) a. (lampe) à vapeur de mercure

b. (cartes) de visite de femme.

Il est clair que dans (4.1.19)a le deuxième groupe prépositionnel dépend du nom du premier groupe (de mercure dépend de vapeur) ; tandis que dans (4.1.19)b les deux groupes prépositionnels dépendent du premier nom (cartes). Schématiquement, on peut représenter les cas comme suit :

(4.1.20) a. $N\ PN_2\ PN_3$ et b. $N\ PN_2\ PN_3$

(4.1.20)a est un cas de groupes prépositionnels imbriqués, (4.1.20)b un cas de groupes répétés.

Ici non plus il n'existe pas assez de renseignements sur les sous-classes de noms pour pouvoir décider entre (4.1.20)a et (4.1.20)b, pour une paire donnée de noms N2 et N3. Comme mesure pratique, afin d'éviter au programme de sortir un grand nombre d'analyses quand une phrase contient beaucoup de séquences du type (4.1.20), la grammaire n'admettra que l'analyse (4.1.20)a -- le cas de groupes imbriqués -- pour toute séquence du type (4.1.20).

La représentation dans la grammaire du cas de groupes prépositionnels imbriqués est la suivante : le N du PN dans d_{n3} peut avoir à son tour les ajouts à droite du nom du premier groupe, mais pas les ajouts plus longs du deuxième groupe. Ainsi, on peut avoir :

(4.1.21)

(poisson) d'eau douce = N d_{n3} ; d_{n3} = PN_2 d_{n2}, où d_{n2} est un ajout à N_2 (eau), P = d', d_{n2} = douce.

(lampe) à vapeur de mercure = N d_{n3} ; d_{n3} = $PN_2 d'_{n3}$, où d'_{n3} est un ajout à N_2 (vapeur), et d'_{n3} = P N_3 = de mercure.

Ce qui amène à inclure dans le premier groupe de d_n ce type de PN dont le nom peut avoir un nombre limité des chaînes de d_n est le fait qu'un membre de d_{n4} se rattachant au nom de Nd_n peut encore suivre ce d_{n3}, même dans le cas d'imbrication : ainsi, (une lampe) à vapeur de mercure presque inutilisable où la séquence à vapeur de mercure est un exemple d'une séquence de groupes PN imbriqués dans d_{n3} sur lampe, suivie de presque inutilisable qui est une occurrence de d_{n4} sur lampe. Ceci n'est pas le cas pour un PN long du deuxième groupe, qui contient généralement un article : * (l'homme) de l'immeuble où j'habite élégant. Ici, de l'immeuble où j'habite est un PN du deuxième groupe et un d_{n4} (élégant) du premier groupe ne peut le suivre.

Le N du PN dans d_{n3} peut aussi prendre les ajouts à gauche Q (quantificateur) et A (adjectif) :

(4.1.22) a. (équation) à trois inconnues insoluble.

b. (émission) à haute fréquence décevante.

c. (les trois hommes)de l'espace soviétiques.

En résumé, le N de PN dans d_{n3} peut lui-même avoir les g_n = Q ou A, et d_n = d_{n1} à d_{n4}.

Il semblerait que la différence entre un PN du premier groupe (dans d_{n3}) et celui du deuxième groupe serait la présence de l'article devant N dans le PN du deuxième groupe. Le cas n'est pas aussi simple,car nous avons également :

(4.1.23) a. (grève) de la faim prolongée.

b. (balance) des comptes américaine.

et beaucoup d'autres ; notons que l'article est l- dans ces cas.

Nous avons bien affaire à une occurrence de d_{n3} = P N (de la faim) dans (4.1.23)a et des comptes dans (4.1.23)b, car ce d_{n3} est suivi d'un A dans d_{n4} (prolongée ou américaine). Or, le N de d_{n3} comporte un article, et peut prendre encore son propre d_N :

(4.1.24) a. (balance) des comptes commerciaux américaine.

b. (une carte) du territoire de l'empire romain périmée.

Les d_N de ces deux exemples s'analysent comme des séquences d_{n3} d_{n4}. Cette dernière à son tour peut être décomposée comme suit :

(4.1.25) a. : d_{n3} = des comptes commerciaux ; d_{n4} = américaine

où $d_{n3} = P\ \overline{N}_2$; g_{N2} = -es ; d_N sur $N_2 = d_{n2}$ = A = commerciaux.

b. : d_{n3} = du territoire de l'empire romain ; d_{n4} = périmée

où $d_{n3} = P\ \overline{N}_2$; g_{N2} = -u ; d_N sur $N_2 = d_{n3} = P\ \overline{N}_3$ = de l'empire romain;

g_{N3} = l' ; d_N sur $N_3 = d_{n2}$ = A = romain.

Finalement, on voit que d_{n3} doit avoir la forme

(4.1.26) : $d_{n3} = P\ \overline{N}_r$

où $\overline{N}_r$ est un groupe nominal réduit. Il est réduit en ce que, d'une part, le d_n sur le N de $\overline{N}_r$ ne peut prendre comme valeurs que les chaînes courtes du premier groupe : d_{n1}, d_{n2}, d_{n3} ou d_{n4} ; d'autre part, g_N sur le N de $\overline{N}_r$ peut prendre comme valeur T ou Q ou A (exemple 4.1.22) mais non les trois à la fois.

4.1.3.2 Les ajouts longs

Les chaînes du deuxième groupe de d_n contiennent des chaînes longues telles que (4.1.16)d, e et aussi la chaîne d'adverbe D, (4.1.16)b. Toutes ces chaînes doivent figurer après toutes les chaînes du premier groupe --d_{n1} à d_{n4} -- mais leur ordre d'occurrence n'est pas facile à établir. C'est pourquoi aucun ordre ne leur sera imposé. Néanmoins, quand elles se répètent, il doit y avoir une virgule entre deux chaînes longues : (un commerçant) connaissant son métier, écrasé par ses dettes. Voici une liste de ces chaînes, avec une description des principales restrictions sur elles.

4.1.3.3 L'adverbe

d_{n5} : D (les livres) ici ; --là-bas.

L'adverbe figurant dans d_{n5} doit appartenir à la sous-classe D10, comme ceux dans les exemples ci-dessus : Les livres ici sont à moi ; * Les livres prudemment sont à moi.

4.1.3.4 Les chaînes participiales

d_{n6} : VantΩ (les hommes) venant de la guerre ; (un cas) intéressant tout le monde.

d_{n7} : Vé Ω_p (l'homme) jugé responsable du crime ; (le prix) attribué à Pierre.

Pour les définitions de Ω et Ω_p voir chapitre 3. Puisque Vant et Vé figurent aussi dans d_{n2} (ou d_{n4}), il y a possibilité de deux analyses de la séquence Nd_{n6} ou Nd_{n7} quand Ω ou Ω_p prennent certaines valeurs spécifiques. Quand $\Omega = 0$ et que le g_v devant Vant $\neq 0$ aussi, la séquence Nd_{n6} devient N Vant

et ne se distingue plus de Nd_{n2} quand d_{n2} = Vant.[20] Une restriction sur d_{n6} empêche la grammaire de fournir deux analyses pour ce cas, en exigeant qu'on n'ait pas à la fois Ω et tous les ajouts de Vant et de la chaîne égaux à zéro. La même remarque est valable pour le cas Nd_{n7} = N Vé, où Ω_p et tous les ajouts sont égaux à zéro,[21] et la restriction s'applique dans ce cas aussi. De cette manière, seule l'analyse où Vant ou Vé est pris comme remplaçant de A dans d_{n2} ou d_{n4} est permise. Ainsi, dans

(4.1.27) a. (un document) écrit, fait par le rédacteur

écrit sera placé dans d_{n2} puisqu'il n'est suivi ni de Ω ni d'un ajout verbal ; tandis que dans :

b. (un document) écrit hâtivement, fait par le rédacteur

c. (un document) rapidement écrit, fait par le rédacteur

les séquences écrit hâtivement et rapidement écrit seront pris comme d_{n7} puisque l'ajout du verbe est non-nul.

Un cas semblable se présente quand Ω_p = P N ou $\Omega_p = \emptyset$ et d_v = P N. Dans ces cas, la séquence N d_{n7} devient

(4.1.28) N Vé P N

ce qui peut aussi être analysée comme N d_{n2} d_{n3}, avec d_{n2} = Vé, remplaçant de l'adjectif, et d_{n3} = P N. Ainsi, les ajouts à droite du nom dans les séquences suivantes :

20. Si le nom N est masculin. Puisque VanteΩ n'existe pas, il n'y a pas d'ambiguïté dans la séquenc N_{fem} Vante.

21. Sauf g_v qui peut être égal à très, un membre de g_A qui est aussi membre de g_v devant Vé seulement : (un projet) très critiqué. Ce groupe peut s'analyser soit comme Nd_{n6} soit comme Nd_{n2}.

(4.1.29) a. (l'importance) attribuée à la table

b. (le corps) enfoui sous les draps

c. (une lettre) écrite avec empressement

peuvent être analysées comme des occurrences de Vé Ω_p ou de d_{n2} d_{n3}. Par exemple, la première séquence pourrait être Vé = attribuée et Ω_p = à N, donc d_{n7}, ou bien d_{n2} = Vé suivi de d_{n3} = P N = à la table.

Comme pour le cas des ajouts imbriqués ou répétés (voir formule 4.1.20), seule l'analyse $d_n = d_{n7}$ sera choisie pour des séquences comme (4.1.29) quand cela est possible ; cette analyse sera le représentant des deux possibilités. Mais, sous certaines conditions, l'analyse de (4.1.28) comme d_{n7} peut être exclue, et seule l'analyse comme d_{n2} d_{n3} est correcte. Une restriction dans d_{n3} vérifie que ces conditions sont remplies, et seulement alors l'analyse de (4.1.28) comme d_{n2} d_{n3} est permise.

Les critères qu'on peut utiliser pour exclure l'analyse de (4.1.28) comme d_{n7} sont basés sur la structure de g_N du N dans P N. Dans Ω_p = P N, g_n doit contenir un article si N n'est pas égal à un nom propre, N_{pr}, ou à un pronom :

(4.1.30) (la théorie) basée sur ceci mais * (la théorie) basée sur hypothèse

(l'importance) attribuée à elle mais * (l'importance) attribuée à table

Ainsi, la séquence

(4.1.31) (une porte) dérobée de chateau

ne peut être analysée comme N d_{n7}, puisque l'article manque : * dérober une porte de chateau.[22]

22. Le cas de P = de dans Ω_p = P N est rendu un peu plus complexe par l'existence d'une petite sous-classe de verbes prenant Ω_p = de N dans laquelle l'article peut tomber : (a) : (l'homme) [privé de journal / exempté de travail /..] Il suffit de distinguer cette sous-classe dans le lexique, pour qu'il puisse en être tenu compte dans le restriction dans d_{n3} citée plus haut et que les séquences de (a) soient analysées comme d_{n7}, et non pas comme d_{n2} d_{n3}. Cette procédure donnera un résultat incorrect dans un cas comme (les universités) privées de Californie où privées de Californie sera incorrectement analysé comme d_{n7}. Ici, ce sont plutôt des renseignements extra-linguistiques qui manquent à la grammaire, laquelle ne peut pas savoir que * Quelqu'un prive les universités de Californie.

Deux autres cas se distinguent quand P = de dans (4.1.28). Pour les verbes dans la sous-classe V1, le passif peut se former au moyen de la préposition de, et le groupe de N qui en résulte est un ajout d_v à la chaîne Vé Ω_p (cf. § 3.5.5). Cet ajout d_v doit avoir l'article :

(4.1.32) a. (le texte) préféré des professeurs

et cette séquence sera donc analysée comme N d_{n7}, comme les séquences de (4.1.29) ; mais la séquence

b. (l'équipe) préférée de rugby

doit au contraire être analysée comme N d_{n2} d_{n3}, puisque l'article manque.[23]

D'autre part, le groupe prépositionnel de N dans (4.1.28) peut aussi être un ajout verbal d_v au verbe Vé (voir chapitre 6). Ces verbes appartiennent à la sous-classe V11, et figurent dans des constructions du genre :

(4.1.33) a. peupler une région de nomades

b. prolonger un chemin de quelques mètres

Dans ces séquences, le groupe de N est un ajout au verbe, puisque la même séquence tronquée de ce groupe est encore une séquence licite du français : peupler une région, prolonger un chemin. Les séquences passives dérivées de (4.1.33) :

(4.1.34) a. (une région) peuplée de nomades

b. (un chemin) prolongé de quelques mètres

doivent donc être analysées comme N d_{n7}, dans lequel $\Omega_p = \emptyset$ et d_v = P N.[24] Cette analyse, qui constitue une exception au critère énoncé au-dessus de (4.1.30), vaut seulement pour les verbes dans la sous-classe V11.

23. En outre, une restriction indépendante empêcherait l'analyse de (4.1.32)b comme N d_{n7} puisque rugby n'est pas un sujet licite de préférer : * le rugby préfère l'équipe.

24. Mais, dans (un appel) prolongé de détresse, l'analyse ne peut être N d_{n7} puisque prolonger exige dans son d_v (= P N) un nom de mesure (mètre, pied, etc.) précédé d'un quantificateur : * prolonger un chemin de mètres, * prolonger un appel de quelque détresse.

D'autres restrictions sur d_{n6} et d_{n7} :

a) Le nom auquel se rattache l'un de ces ajouts n'est pas un nom propre : * (Pierre) portant un chapeau (est ici). Cette phrase est licite si la séquence Vant Ω est encadrée par des vrigules, mais dans ce cas il ne s'agit plus d'un ajout à droite du nom, mais d'un ajout à la phrase (cf. chapitre 6).

b) Le nom auquel se rattache d_{n6} doit être un sujet possible du verbe Vant de d_{n6}. Donc, dans la phrase : L'homme est passé près de la table, saluant ses invités, la séquence saluant ses invités ne sera pas analysée comme un d_{n6} sur table, puisque * La table salue ses invités.

c) Une variante de la chaîne Vant Ω (d_{n6}) est la chaîne Vé Ω, où Ω est ici l'objet ordinaire du verbe actif qui figure sous la forme Vé, et non pas le Ω_p de la chaîne Vé Ω_p (d_{n7}). Cette chaîne est possible pour une petite sous-classe de verbes conjugués avec être:

(Les hommes) venus au congrès (sont nombreux).

(Les femmes) disparues de leur domicile (sont des infirmières).

(Les gaz) échappés de la chambre à bulles(sont toxiques).

4.1.3.5 Le groupe prépositionnel

d_{n8} : P N (un livre) d'un auteur aimant la musique ;

(La remarque) sur le problème qu'on discute maintenant ;

(L'auteur) de ce livre.

Le P N du deuxième groupe se distingue du PN dans d_{n3} ou bien par les ajouts au nom (de P N) à la fois à droite et à gauche, ou par un article autre que 1- dans g_n, ou par le fait qu'il figure après une autre chaîne du deuxième groupe.

Pour P = après, avant..., N_1 doit être un nom de temps : (une heure) avant son arrivée ; * (un homme) depuis son arrivée.

4.1.3.6 L'adjectif

d_{n9} : A (une femme) qu'on connaît, très aimable, assez élégante.

(une femme), très aimable...

L'adjectif peut apparaître ici dans le deuxième groupe de d_n, mais il

doit être encadré par des virgules. Ainsi, l'adjectif du deuxième exemple ne sera pas casé dans d_{n2} (ou d_{n4}), parce que dans cette dernière position l'adjectif ne peut prendre la pause d'intonation indiquée par les virgules : * (une équipe), française, de rugby.

La sous-classe F5 (exempt, apte, dépourvu, ...) ne peut figurer sans un ajout d_A = P N : (un homme) dépourvu d'argent ; * (un homme) dépourvu (cf. Grév. § 224, Rem.2).[25]
Une restriction teste l'accord en genre et en nombre de l'adjectif avec le nom.

4.1.3.7 Les propositions relatives

d_{n10} : (P)K $C1^{-(P)N}$ (l'homme) qui est venu ; —qu'on a vu ; —à qui j'ai parlé.

Ce sont les chaînes commençant par une conjonction K (qui, que, lequel, ...) ou par PK (à qui, auquel, ...). Ce qui suit K ou PK peut être assimilé formellement à une chaîne centrale (C1) dans laquelle il manque un nom (ou un groupe PN). Ce nom se trouve être précisément le nom auquel se rattache d_{n10}. Ainsi, est venu dans l'homme qui est venu peut être analysé comme une C1 = Σ tVΩ dans laquelle le sujet manque : (l'homme) est venu. Pareillement, on a vu dans l'homme qu'on a vu peut être décrit comme une C1 sans Ω : On a vu (l'homme).

Formellement, une partie des chaînes de d_{n10} contiendront une $C1^{-X}$ où X = N ou PN. L'élément X manquant est "extrait" non seulement directement d'un Σ ou d'un Ω, comme dans les exemples ci-dessus, mais aussi d'un Ω imbriqué

25. Cette sous-classe ne peut apparaître dans d_{n2} parce qu'il ne semble pas possible de la faire suivre d'un d_{n3} (= P N) : * (un appel) dépourvu d'émotion de détresse. Quand elle figure après d_{n3}, comme dans (un appel) de détresse dépourvu d'émotion, elle sera casée dans d_{n4} (sauf si l'adjectif est entouré de virgules).

lui-même dans un autre Ω . Par exemple, dans (l'homme) que Marie dit que Pierre avait vu, la C1 suivant la conjonction K (le premier que) est complète : Σ = Marie, tV = dit et Ω = que C1. Cet Ω , à son tour, contient une C1 d'où l'élément X a été extrait : Σ = Pierre, tV = avait vu, et Ω égal au zéro d'omission (cf. § 3.2.2.1). L'élément X est donc extrait d'un Ω qui lui-même est imbriqué dans un autre Ω (la chaîne que C1). Un certain nombre de chaînes de la grammaire peuvent intervenir ainsi entre l'élément X et la chaîne C1 de d_{n10}. La restriction R2-OM, qui teste qu'il y a un élément manquant dans cette C1, en tient compte.

Les chaînes de d_{n10}

(4.1.35) K $C1^{-N}$(C85) = [que / qui] $C1^{-N}$

Restrictions. Si K = que, il doit manquer un N dans Ω ; si K = qui, il doit manquer un N dans Σ .

(4.1.36) PK $C1^{-PN}$(C87) = [au-quel- / d-quel / dont / P l-quel- / P qui / P où] $C1^{-PN}$
où au-quel- représente à laquelle / auquel / auxquelles, etc...

Exemples : (l'étudiant) auquel j'attribuerai le prix ; (l'hypothèse) sur laquelle je base ma théorie ; (l'administration) dont je dépend ; (la ville) d'où il vient.

Ici, il manque un groupe PN dans l'objet de C1, et de ce fait la C1 est incomplète. Dans j'attribuerai le prix (premier exemple) il manque un PN dans l'objet NPN. Si le groupe PN manque dans un ajout à la chaîne centrale C1, cette dernière est complète ; c'est le cas de la chaîne suivante.

(4.1.37) P K C1 (C88) = [dont / P qui / P l-quel- / P où] C1

Exemples : (l'homme) dont j'ai oublié le nom ; (le professeur) grâce à qui j'ai réussi mon examen ; (l'auteur) à la manière duquel j'ai écrit ce livre ; (le bâtiment) d'où Pierre a crié son slogan.

Ici, les C1 qui suivent la conjonction sont complètes. Dans le premier exemple, dont est extrait du d_n sur nom ; dans le deuxième exemple, grâce à qui provient d'un ajout à la phrase, etc.

Restriction. Si la préposition P = suivant, d'après, ou selon, alors N_1 = N8 (un nom phrastique) : (l'hypothèse) d'après laquelle la terre est ronde.

(4.1.38) P N P K $C1^{-PN}$ (C89) = P N d-quel- $C1^{-PN}$

Exemple : (l'homme) à la mère duquel je me fie.

(4.1.39) PN PK C1 (C90) = P N d-quel-C1

Exemple : (le livre) dans la préface duquel j'ai trouvé l'explication.

(4.1.40) K C1 (C76) = où [C1 / C17]

Exemples : (le jour) où Pierre portait un chapeau ; (l'endroit) où Pierre a laissé sa veste ; (le cas) où X = Y.

Il n'y a pas de restriction sur K = où, qui dirait par exemple que N_1 doit être un nom de lieu. D'une part, il est difficile de définir "lieu" par des critères uniquement syntaxiques, et d'autre part, d'autres noms peuvent prendre d_n = C76 (comme cas dans l'exemple ci-dessus) qui n'ont pas des traits syntaxiques communs apparents avec les noms de lieu. Pour la variante où C17 de C76, voir § 2.3.4, in fine.

4.1.3.8 Les ajouts phrastiques

Les ajouts d_{n11} - d_{n15} exigent pour N_1 un nom phrastique de la sous-classe N8. Les noms phrastiques (par exemple, fait, espoir, doute, etc...) sont ceux qui peuvent avoir comme ajout une phrase transformée, comme par exemple espoir dans :

(4.1.41) a. (l'espoir) que Pierre allait venir à l'heure ..

où la phrase Pierre allait venir à l'heure, transformée en que + "phrase", est un ajout à droite d'espoir. Ces mêmes noms peuvent aussi être le sujet d'un

verbe $V_{\hat{e}}$ (être, paraître, rester, ...) dont l'objet est cette phrase transformée[26] :

(4.1.41) b. Mon espoir demeure que Pierre viendra à l'heure.

La sous-classe se subdivise encore en sous-sous-classes selon la transformation de la phrase. Un des ajouts d_{n11} à d_{n15} est associé avec ces sous-classes comme suit.

d_{n11} (pour Σ) de $V\Omega$

(4.1.42) a. (l'impossibilité) pour nous de prévoir ce résultat

b. (la question) de savoir quand il viendra.

Sous-classe N26 de N8. Ici et dans d_{n12}, les parenthèses autour du sujet de la phrase transformée indiquent que le sujet peut ne pas figurer (comme dans 4.1.42 b.). C'est le critère (3.1.3 c.) dans chapitre 3 qui est utilisé ici pour inclure le groupe pour N comme le sujet (transformé) du verbe qui suit.

d_{n12} (de Σ) à $V\Omega$

(4.1.43) a. (la tendance) des gens à ignorer les autres

b. (la propension) à favoriser les nantis.

Sous-classe N27 de N8.

d_{n13} : que C1

26. La sous-classe N18 des noms phrastiques peut figurer dans l'environnement (4.1.41)b mais pas dans (4.1.41)a : L'ennui est que Pierre ne viendra pas. La sous-classe N13 des noms phrastiques peut apparaître avec deux phrases transformées, l'une comme ajout à droite, et l'autre comme objet de $V_{\hat{e}}$: la preuve que Pierre est venu est que son manteau est ici.

(4.1.44) a. (l'idée) que Marie en était capable ;

b. (l'espoir) que Pierre est sain et sauf.

Sous-classe N28 de N8.

d_{n14} : que $C1_{subj.}$

(4.1.45) a. (la crainte) que Pierre ne soit oublié ;

b. (la peur) que Marie ne fasse une bêtise.

Sous-classe N29 de N8.

d_{n15} : de Σ Vant Ω

(4.1.46) a. (la description) de Pierre buvant son lait ;

b. (la vue / le spectacle) de Pierre se comportant ainsi.

Sous-classe N30 de N8.

4.1.3.9 De + adjectif

d_{n16} : de A

(quelque chose) d'injuste ;

(quelqu'un) de très célèbre.

Aussi avec ceci et cela (Grévisse § 533) à condition que

A = A_{ph} (un adjectif phrastique), et qu'il y ait un ajout que C1 sur cet adjectif (ou la variante : C1 de que C1) :

L'écriture a ceci de mystérieux qu'elle parle. (Claudel, cité Grév. § 533).

L'écriture a ceci de mystérieux ; elle parle.

* L'écriture a ceci de mystérieux. * L'écriture a ceci de carré.

N_1 doit être un pronom indéfini : * (un homme) de célèbre.[27]

27. Une phrase comme Il y avait trois femmes d'élégantes est très rare. Notons, avec Grévisse (§ 922, 8º, N.B.) que, si le nom est pronominalisé en en, d_{n16} peut rester, pour A arbitraire (y compris son remplaçant Vé) : il y en a deux de [riches / louées].

4.1.3.10 L'apposition

d_{n17} : N

(l'Egypte), pays exotique ;

(cet homme), un artiste célèbre.

(Don Juan), le bourreau des coeurs.

Restrictions.

L'apposition es considérée comme rare dans la grammaire si elle n'est pas encadrée par des virgules. Notez qu'il n'y aurait aucune différence entre d_{n1} et l'apposition sans cette restriction. Un groupe comme (un stylo) bille pourrait alors être analysé comme étant l'apposition de bille sur stylo, étant donné qu'il peut manquer l'article dans l'apposition (cf. premier exemple).

En outre, le nom N_1 (auquel se rattache l'apposition) doit comporter un article. Donc, si N_1 se trouve sans article dans un groupe prépositionnel, il ne peut avoir une apposition : * montre en or, métal précieux. Ici, métal précieux ne peut être une apposition sur or, qui n'a pas d'article.

4.1.3.11 Chaîne verbale.

d_{n18} : à $V\Omega^{-N}$

(le problème) à résoudre (est très difficile).

(l'homme) à inviter à la réunion (serait Pierre).

Cet ajout se distingue de l'ajout phrastique d_{n12} de deux façons : premièrement, d_{n18} peut être l'ajout d'un nom quelconque (deuxième exemple), et non pas exclusivement d'un nom phrastique ; deuxièmement, il doit manquer un nom dans l'objet de V (ce qui est indiqué en écrivant Ω^{-N}). Dans le premier exemple, c'est l'objet N tout entier qui manque ; dans le deuxième, c'est le premier nom N_1 de l'objet N_1 à N_2 d'inviter qui manque.

4.2 Les chaînes Q_d de N

4.2.1 Q_d de $\overline{N}$

Il y a deux autres chaînes assez semblables au groupe nominal qui peuvent figurer dans une chaîne à la place du groupe nominal. Elles sont du type

(4.2.1) a. beaucoup de ces hommes, assez de vinaigre, ...
b. des hommes, d'horribles crimes, ...

Notons d'abord que les quantificateurs de g_n peuvent figurer seul, ou suivis de de N, à la place du groupe nominal :

(4.2.2) a. Cinq (sont venus)
b. Cinq de ces hommes (sont venus).

Eu égard seulement à la séquence de catégories grammaticales dans de telles suites, et par analogie avec le groupe nominal N, ces groupes peuvent être analysés comme une séquence $g_n()d_n$ dans laquelle g_n = Q, d_n = PN, et les parenthèses renfermant un vide indiquent le nom manquant qui peut être rétabli du contexte : Cinq hommes de ces hommes → cinq ( ) de ces hommes (cf. § 4.1.2).

Il y a un groupe de mots, qui ne sont pas des quantificateurs, mais toutefois peuvent figurer dans des phrases du type (4.2.2) à la place des Q :

(4.2.3) a. [Beaucoup / peu / trop ...] (sont venus) ;
b. Peu de ces hommes (sont venus).

Mais à l'encontre des quantificateurs qui figurent dans g_n (cinq hommes), les mots ci-dessus ne peuvent y apparaître :

(4.2.4) * Beaucoup d'hommes

Ces mots sont aussi des adverbes qui apparaissent après certains verbes aux temps simples :

(4.2.5) a. Je travaille [assez / trop / peu ...]

ou de côté et d'autre du participe passé aux temps composés :

(4.2.5) b. J'ai [assez / trop / peu ...] travaillé

c. J'ai travaillé [assez / trop / peu / ...].

Etant donné (4.2.3) et (4.2.5) ces mots se comportent à la fois comme des quantificateurs et comme des adverbes. Ils seront donc appelés Q_d. Les Q_d ont les propriétés suivantes, outre celles exprimées dans (4.2.3) et (4.2.5) :

Dans la chaîne Q_d de N, N doit être au pluriel, ou bien s'il est au singulier, doit appartenir à la sous-classe N1[28] :

(4.2.6) assez de chevaux ; assez d'eau ; * assez de cheval.[29]

Quand Q_d apparaît dans l'objet sans un groupe de N qui suit, le verbe doit être précédé par la ppv en[30] :

(4.2.7) J'en ai [trop / peu/...] ; * J'ai trop.

Les nombres et quelques autres quantificateurs peuvent être précédés de l'article (puisqu'ils font partie de g_n) tandis que les Q_d n'apparaissent jamais avec l'article[31] :

28. Les noms appartenant à la sous-classe N1 peuvent figurer dans les cadres (équivalents) suivants : Il y a (du / de la) — ; (Du / de la) — tV Ω . Ainsi eau, fromage, etc. Ce sont les noms appelés indénombrables.

29. Sauf peut-être dans un langage technique de boucherie où cheval prend le sens viande de cheval : On abat assez de cheval = On abat assez de viande de cheval. Cf. Grév., §328, Rem.

30. Comme les quantificateurs : J'en ai [cinq / plusieurs/..] ; * J'ai cinq ; et quelques autres comme quelques-uns ; une partie ...

31. Mais peu, qui est un Q_d, est aussi un nom : Ce peu (me suffit).

(4.2.8) a. Ces cinq (me suffisent) ;

b. * Le [trop / beaucoup / ...]

Dans le groupe de N rattaché à Q_d, le nom ne peut être précédé d'un quantificateur si celui-ci ne survient pas après un article :

(4.2.9) a. * beaucoup de [cinq / plusieurs / certains / ...] livres

mais b. beaucoup de ces cinquante beaux livres.

Voici la liste des Q_d [32] :

(4.2.10) assez ; autant ; beaucoup ; combien ; davantage ; énormément ; moins ; peu ; plus ; suffisamment ; tant ; tellement ; trop ; un peu ; pas mal; ∅ (zéro).

Plusieurs de ces Q_d ont un comportement particulier :

a) Un peu ne s'analyse pas comme T N, bien que peu soit aussi un nom. En position objet il apparaît plutôt avec ppv = en : J'en voudrais un peu, tandis que ce peu peut apparaître seul (voir note 31) : Je voudrais ce peu. Cette forte liaison entre un peu et le groupe de N qui suit, ainsi que ses propriétés adverbiales comme dans Je travaillerai un peu autorise à l'inclure parmi les Q_d.

Tous les Q_d peuvent figurer après et avant Vé.

b) Les Q_d peuvent apparaître en position sujet sans de N : [Beaucoup / peu / ...] sont venus,

32. On pourrait assimiler quantité et nombre à des Q_d, bien qu'ils ne soient pas des adverbes, par leur comportement devant le groupe de N : [nombre / quantité] [d'hommes / de ces objets / ...] (cf. Grév. § 807, rem.). Le fait que ces deux mots de quantité ne prennent pas l'article rend cette assimilation possible ; tandis que des noms comme la plupart, la majorité, ... sont plus proches des groupes nominaux.

à l'exception de

(4.2.11) a. autant, davantage, moins, plus

b. * Moins sont venus.

Mais si le deuxième terme de la comparaison suit, ces Q_d aussi peuvent figurer en position sujet [33] :

c. Moins [que vingt personnes / qu'il n'était prévu / ...] sont venues;

Moins de personnes (que vingt) (qu'il n'était prévu) sont venues.

c) Combien figure seulement dans les questions :

(4.2.12) a. Combien en voulait-il ? Combien de ces hommes sont venus ?

et dans la chaîne phrastique $K\ C1^{-N}$ qui est l'objet de certains verbes [34] :

b. (Je sais) combien de ces hommes sont venus.

Toutefois combien n'est pas un adverbe : * Je travaillerai combien, sauf dans la chaîne d'objet déjà mentionnée :

(4.2.12) c. (J'ignore) combien il a souffert.

Etant donné que combien partage toutes les propriétés des Q_d, et qu'il ne trouve sa place dans aucune autre catégorie grammaticale, il sera inclus parmi les Q_d [35].

d) Presque tous les Q_d prennent, parmi ses ajouts à gauche g_Q, quelques-uns parmi les autres Q_d [36] : [assez / trop] peu ; [tellement / suffisamment] moins. Seul peu prend si et très comme g_Q.

---

33. La séquence moins de vingt personnes (cf. Grévisse, § 851, a) ne peut être un cas de Q_d de N, avec plus comme Q_d, puisque N ne peut figurer dans Q_d de N avec le seul quantificateur : * beaucoup de vingt hommes.

34. L-quel- peut être assimilé à combien dans ces chaînes ; cf. formule (2.2.15) dans § 2.2.3, et § 4.3.

35. Mais quelques-uns, une partie ..., bien que partageant certaines propriétés des Q_d ne sont pas classés parmi les Q_d puisqu'ils ont bien des propriétés d'autres classes grammaticales; quelques-uns est aussi un pronom, une partie un nom avec son article.

36. En fait les ajouts à gauche des Q_d ne sont pas les mêmes que les ajouts à gauche des Q. Ainsi, presque et quelque figurent parmi ceux-ci et non pas parmi ceux-là. Voir g_Q dans chapitre 6.

Etant donné le petit nombre d'éléments dans la classe Q_d, il sera commode de tester, moyennant une restriction, que seules les bonnes combinaisons $g_q Q_d$ apparaissent.

e) La valeur $Q_d = \emptyset$ se trouve devant une séquence de $\overline{N}$ dans laquelle l'article n'est pas l-, comme dans les phrases :

(Cette idée a perdu) de sa force (depuis un siècle) ; (Buvez) de notre vin (Grév., § 326).

Cette séquence est plus proche de la chaîne Q_d de $\overline{N}$ que de la chaîne de $\overline{N}$ (dans laquelle l'article doit être l- ; cf § 4.2.4 plus loin) puisqu'un autre quantificateur peut y être inséré, comme dans les phrases de (4.2.9) :

(J'ai mangé) de ces deux gateaux (ce matin)

Elle sera donc analysée comme une occurrence de la chaîne Q_d de $\overline{N}$ avec $Q_d = \emptyset$.[36a]

4.2.2 Négation comme Q_d

D'après certains des environnements où il figure, pas se comporte comme un Q_d :

Comme adverbe :

(4.2.13) Je ne travaille pas semblable à Je travaille peu.
Je n'ai pas travaillé " " " J'ai peu travaillé.

Comme quantificateur, il prend un nom au pluriel ou un N1 au singulier, sans article :[37]

(4.2.14) a. Je n'ai pas de {fromage / chevaux /...}
semblable à : J'ai peu de fromage / chevaux/...

mais pas peut aussi prendre un nom au singulier qui n'est pas N1, ce qui est impossible pour les Q_d :

b. Je n'ai pas de cheval mais * J'ai peu de cheval.

Il exige la ppv en si le groupe de N manque, comme les Q_d (cf. formule 4.2.7) :

c. Je n'en ai pas, * Je n'ai pas.

36a. Notons que cette analyse ne rend pas compte du fait qu'une séquence comme de sa force peut être précédée de bien : (Cette idée a perdu) bien de sa force, ce qui la rapproche de la chaîne de $\overline{N}$ (voir la note 43 plus loin).

37. Sauf après être (cf. Grév. § 332, Rem. 2) ; Ce n'est pas de la viande : Ce ne sont pas des amis.

Or, il y a deux raisons qui indiquent que pas est bien plus fortement lié au verbe que les Q_d et qu'il n'est donc pas un élément de Q_d. D'abord, pas n'apparaît comme sujet qu'avec un :

(4.2.15) Peu d'hommes (sont venus) ; * Pas d'hommes (ne sont venus) ; Pas un homme (n'est venu).

En plus, pas est un ajout apparaissant dans la même position qu'il prend dans (4.2.13) avec des verbes qui ne prennent pas d'ajouts Q_d :

(4.2.16) Je n'ai pas ce livre ; * J'ai [peu / trop ...] ce livre.

Puisque pas ne se lie pas avec N pour former un groupe nominal (4.2.15), et qu'il est un ajout à droite des verbes qui n'apparaissent pas avec un Q_d (4.2.16), il ne sera pas classé parmi les Q_d, mais comme d_v.

4.2.3 Forme définitive de la chaîne Q_d de N

Nous avons donc la chaîne

(4.2.17) a. Q_D de $\overline{N}$ ($\equiv$ Q_D de g_N N d_N)

et surtout avec $\overline{N}$ = pronom, les prépositions parmi et d'entre :

b. Q_D [de / parmi / d'entre] N.

ainsi par exemple cinq d'entre eux ; beaucoup parmi elles.

Remarquez que, dans (4.2.17)a, les ajouts à gauche de N, g_N, peuvent contenir un article ainsi qu'un deuxième quantificateur[38] :

38. Mais le quantificateur ne peut figurer sans article (cf. 4.2.9). g_N peut contenir le seul article dans un langage stylé (Grév. § 329, N.B.2) : Beaucoup des auditeurs (étaient cyniques ..)

(4.2.18) Beaucoup de ces cinquante beaux plats (se sont cassés)

Notons aussi que, quand de g_N N est pronominalisé en en, un $d_N \neq \emptyset$ peut figurer après Q_d :

(4.2.19) a. J'en ai vu beaucoup ( ) qui grimpaient sur la colline

Cet ajout d_N ne peut prendre toutes les valeurs possibles pour d_N :

b. * J'en ai vu beaucoup ( ) élégants.[39]

mais prend plutôt comme valeur une des "longues" chaînes de d_N telles $K\ C\ 1^{-N}$ (dans 4.2.19 a), Vé Ω_p . (J'en ai vu beaucoup écrasés par la chaleur), etc.

4.2.4 La chaîne de $\overline{N}$

Nous trouvons aussi dans les positions occupées par le nom des chaînes du type de $\overline{N}$ (cf. 4.2.1.b) :

(4.2.20) Du bon fromage est disponible ; J'ai du bon pain.

Puisqu'un Q_d peut se mettre devant ces chaînes (J'ai beaucoup de bon pain) on pourrait croire d'abord que le Q_d est un ajout à gauche de la chaîne de $\overline{N}$, et qu'ainsi celle-ci est la chaîne de base dans Q_d de N, avec Q_D figurant comme ajout à gauche.

Mais la présence des Q_d devant la chaîne de $\overline{N}$ entraîne des changements dans les privilèges d'occurrence des éléments de g_N :

a) Dans la chaîne Q_D de $\overline{N}$, g_N peut contenir un autre quantificateur (voir 4.2.18), ce qui n'est pas possible pour de $\overline{N}$:

39. La phrase J'en ai vu beaucoup d'élégantes, comme la phrase J'en ai vu d'élégantes (cf. Sandfeld, I, § 88, 2º, in fine) proviendrait de la pronominalisation du nom en en : J'ai vu beaucoup d'élégantes femmes → J'en ai vu beaucoup d'élégantes. cf. (4.2.24) plus loin.

(4.2.21) * Des cinquante beaux plats se sont cassés.

b) dans la chaîne de $\overline{N}$, g_N doit contenir l'article si l'adjectif est absent :

(4.2.22) J'ai [de l'argent / des chevaux] ; * J'ai d'argent.

La chaîne Q_D de $\overline{N}$, par contre, ne peut contenir l'article que si celui-ci est introduit par la transformation qui introduit un d_N :

(4.2.23) a. beaucoup d'eau ; * beaucoup de l'eau ;

mais

b. Beaucoup de l'eau que vous apportez (est contaminée) :

et

c. Beaucoup de [votre eau / cette eau] (est contaminée).[40]

De manière générale, la présence d'un élément facultatif c'est-à-dire, un ajout, n'entraîne pas l'élimination d'une catégorie de la chaîne dans laquelle il est introduit. Ainsi Q et A sont des ajouts à gauche du nom, puisque nous avons les hommes ainsi que les cinq grands hommes.[41] Q_D ne sera donc pas classé comme ajout : les chaînes Q_d de $\overline{N}$ et de $\overline{N}$ sont indépendantes.

40. Voir aussi note 38. On pourra donc expliquer la présence de l'article dans (4.2.23)c, en se souvenant que l'article possessif, par exemple, votre, équivaut à le + de vous : beaucoup de votre eau = beaucoup de l'eau que vous avez. L'article ce devra s'expliquer de façon analogue (beaucoup de cette eau) : ce = le + (qui est) ici, ou peut être par anaphore ce = le + (qui est) mentionnée dans ce qui précède. Voir Pottier, I, p.58

41. Par contre, un ajout peut apporter des restrictions de sous-classe à l'élément auquel il s'ajoute. Ainsi, certains adjectifs ne figurent qu'avec un nom humain : un homme résolu ; * un bâtiment résolu.

Le comportement de la chaîne de $\overline{N}$ comme un groupe prépositionnel exprimant une quantité indéfinie se remarque dans le fait qu'elle se pronominalise en en, comme l'objet de $\overline{N}$:

(4.2.24) a. Ma vie dépend de son glaive → ma vie en dépend.
b. Je veux de la tarte → J'en veux.[42]

Il est possible aussi pour N seul de se pronominaliser en en, laissant de g_N () en place :

c. J'en ai vu de très élégants.

Mais la chaîne de $\overline{N}$ se comporte comme un groupe nominal car elle remplace ce dernier dans des positions où un groupe prépositionnel ne saurait figurer :

(4.2.25) a. J'ai frappé ces hommes ;
b. J'ai frappé des hommes.

La chaîne des hommes a bien remplacé ces hommes (ce dernier se pronominalise en les : Je les ai frappés) après frapper qui n'a pas d'objet P N.

Selon le comportement de la chaîne de $\overline{N}$, nous voyons qu'elle figure dans les positions où apparaît le groupe nominal, mais qu'elle se pronominalise en en. Puisqu'elle remplace le groupe nominal, la chaîne de $\overline{N}$ pourra donc figurer dans la chaîne g_n N d_n ($\overline{N}$). Dans ce cas, la séquence d- :

42. Il est clair que l'objet de la tarte dans (4.2.24)b n'est pas PN, car la valeur de N dans l'objet PN n'est pas astreinte à la valeur N1. Ceci se voit par le fait que l'objet PN de (4.2.24)a ne peut apparaître dans (4.2.24)b : * Je veux de son glaive ; mais, d'une phrase semblable avec, à la place de glaive, un nom comme tarte (qui appartient à la sous-classe N1) : Je veux de cette tarte, on peut tirer J'en veux.

(4.2.26) d- = de / de la / de l' / du / des

figurera dans g_n.

Toutefois, il n'est pas clair si d- doit faire partie de T ou de Q. Bien que nous ayons à la fois De l'eau est nécessaire et L'eau est nécessaire, de n'est pas un ajout à gauche de l'article, car dans (4.2.1)b l'article peut être absent mais de reste. En outre, d- prend son propre ajout à gauche, bien[43], semblable à l'ajout tou- à l'article l- :

(4.2.27) a. bien des hommes

b. tous les hommes

Par simple commodité de représentation, d- sera classé comme article avec ajout à gauche bien[44]. Ainsi la chaîne de $\bar{N}$ sera une des options du groupe nominal.

4.2.5 La chaîne du groupe nominal

Tous ces faits peuvent se résumer dans l'écriture de la chaîne suivante pour le groupe nominal, avec les restrictions y afférentes.

43. Bien ne saurait figurer parmi les Q_d pour deux raisons: d'une part, il exige l'article: *bien d'hommes (cf. 4.2.23); d'autre part, comme le note Guillaume, (Logique constructive, p. 223), le groupe de N qui suit Q_d peut être pronominalisé en en , ce qui est impossible pour bien: en avoir [peu / beaucoup/..]; *en avoir bien.

44. Quelle que soit la case assignée à la chaîne de $\bar{N}$, les séquences du et des seront décomposées à l'entrée de la phrase au programme en d suivie de u ou es avec d classé comme P et comme T, et u et es comme T. Ainsi on pourra traiter les deux analyses possibles pour la séquence du (des) comme P suivi de T (dans Je parle du livre rouge) ou comme première moitié d'un T suivi de la deuxième moitié de ce même T (dans Des hommes sont venus).

(4.2.28) Groupe Nominal = $g_Q\ Q_D\ [P\ \overline{N}_x, \emptyset_{pr}, \emptyset], [g_N(N), \emptyset_{pr}]\ d_N$

Grosso modo, la première option de (4.2.28) représente la chaîne $\underline{Q_D}$ de $\overline{N}$, la deuxième $\overline{N}$ (g_N N d_N), y compris les chaînes de $\overline{N}$ (4.2.20) quand T dans g_N prend la valeur d-. Le symbole $\overline{N}_x$ représente le groupe nominal $\overline{N}$ plus toutes les chaînes qui apparaissent dans les endroits où figure le groupe nominal, i.e., $\overline{R}$ (pronom) et r_N (chaînes de remplacement du nom ; voir § 4.3). $\emptyset_{pr}$ est le zéro de pronominalisation, $\emptyset$ la valeur zéro (l'élément nul).

Les restrictions.

a) Notons que la chaîne du groupe nominal dans (4.2.28) est récursivement définie : il suffit de prendre la première option, $\underline{Q_d}\ \underline{P\ N_x}$, puis la première option encore pour la valeur du GN dans ce dernier N_x pour aboutir à des séquences illicites telles que beaucoup de peu de .. Evidemment, l'intention était que seule la deuxième option de GN devait être choisie pour N_x dans $\underline{Q_d}\ \underline{P\ N_x}$. Une restriction sur la première option de GN l'empêche de figurer dans N_x si ce dernier figure lui-même dans $\underline{Q_d}\ \underline{P\ N_x}$.

b) Si T $\neq \emptyset$ dans g_N (dans la deuxième option de GN), alors $d_N \neq \emptyset$: beaucoup du pain que j'ai acheté ; * beaucoup du pain (est bon). cf. (4.2.23).

c) Quand la chaîne $\underline{P\ N_x}$ (le groupe prépositionnel) figure dans $\underline{Q_d}\ \underline{P\ N_x}$, la préposition est de ou d'entre seulement.

d) Si N_x dans $\underline{Q_d}\ \underline{P\ N_x}$ a la valeur R (pronom), alors P n'est pas de : * peu d'eux. Seules exceptions : l'un, chacun, et aucun. (Notons que la séquence peu d'eux peut survenir dans une phrase correcte : Je dépend très peu d'eux. Il convient donc d'empêcher le programme d'analyser cette séquence comme une occurrence de $\underline{Q_d}\ \underline{P\ N_x}$) Cf. (4.2.17).

e) Quand Q_d est suivi de $\emptyset$ (dans la première option de GN), alors : (1) Si Q_d est dans Σ , $Q_d \neq$ davantage, autant, moins, ou plus. Voir (4.2.11) ; et

(2) Q_d n'est pas dans Ω : * J'ai vu beaucoup (Ø). (La phrase correcte J'en ai vu beaucoup est analysée par (f) ci-dessous).

f) Quand Q_d est suivi de $Ø_{pr}$, Q_d se trouve dans Ω et la ppv en figure devant le verbe : J'en ai vu beaucoup ; J'en ai peu ; * J'ai peu : * Peu en sont venus.

g) Si, dans la deuxième option de GN, l'article T de g_N est égal à du, de la, ou de, alors N est membre de N1. Voir (4.2.6).

4.3 Les chaînes de remplacement du Nom.

On peut trouver, à la place du nom, une chaîne qui le remplace (qui sera notée r_n). Ainsi, à la place de son article dans

(4.3.1) Son article était très intéressant.

on peut mettre ce qu'il a dit ou bien ce qui était exposé. Cette chaîne a la forme

(4.3.2) [ce que / ce qui] $C1^{-N}$

où le symbole $C1^{-N}$ indique une chaîne d'assertion C1 dans laquelle un nom a été omis (voir § 3.2.2.1 et 5.1 pour une discussion d'omission).

Comme on le verra plus loin, d'autres formes encore sont possibles pour la chaîne de remplacement du nom en plus de celle de (4.3.2).

Les types de chaînes r_n peuvent être divisés approximativement en deux catégories : celles qui remplacent un nom concret, ou qui figurent dans un environnement "concret" (qui ne contient pas d'opérateurs), et celles qui figurent dans un environnement contenant un nom opérateur, un verbe opérateur ou le groupe être A_s. Ces idées sommaires seront développées dans ce qui suit.

4.3.1 Les Environnements Concrets

Dans les phrases suivantes, où ne figure aucun opérateur :[45]

(4.3.3) a. Pierre peut lever la main.

b. Cet homme est fou.

c. La table enjolive notre séjour.

d. On déteste ce tambour.

on peut remplacer Pierre par Qui veut me voir ; Cet homme par Quiconque ferait cela ; La table par Ce qu'a fait notre ébéniste ; et finalement, ce tambour par ce qui fait du bruit. Toutes ces chaînes de remplacement ont la forme

(4.3.4) [qui / quiconque / g_T ce qui / g_T ce que] $C1^{-N}$

où $C1^{-N}$ représente une chaîne d'assertion C1 dans laquelle il manque un nom qui doit être le sujet si la chaîne commence par g_T ce qui ou quiconque, et l'objet si la chaîne commence par g_T ce que.[46] Qui peut être le sujet ou l'objet dans la chaîne où il figure :

(4.3.5) Pierre choisira [qui le voudra / qui il aime] comme partenaire.

Dans les deux chaînes de (4.3.4) où il figure, ce peut prendre un ajout quelconque de la chaîne g_T, comme il le peut en tant qu'article[47] (voir § 4.1.11) :

45. Les noms et les adjectifs opérateurs, comme fait, question, ... ou curieux, bizarre, ..., peuvent prendre un des ajouts phrastiques d_{n11} à d_{n15} (voir § 4.1.2) ; les verbes opérateurs, tels voir, dire, ..., peuvent prendre un des objets phrastiques (§ 3.4).

46. Ce peut être un pronom qui manque dans l'objet de C1, comme dans la séquence ce qu'il y a d'intéressant. Cf. § 3.2.2.2.

47. Une autre analyse de ces deux chaînes en ce est donc possible : on pourrait les analyser comme des groupes nominaux du type g_n N d_n (§ 4.1), où g_n = T = g_T ce, N = Ø (§ 4.1.2), et d_n est obligatoirement une des chaînes [qui / que]$C1^{-N}$ (tout comme celui ne peut figurer sans un d_n non-vide). J'ai préféré l'analyse de (4.3.4), afin de pouvoir grouper commodément avec ces deux chaînes les deux chaînes commençant par qui et quiconque.

(4.3.6) tout ce que ... ; presque tout ce qui ...

Ces chaînes peuvent remplacer un nom dans quelque chaîne que ce soit où il figure[48], que ce nom soit le sujet ou l'objet (direct ou indirect) de cette chaîne. Elles peuvent aussi remplacer N_x dans Q_d de N_x : (J'ai mangé) un peu de ce que tu as acheté ; (J'ai mangé) beaucoup de ce qui avait été cuit. Seules les troisième et quatrième options de (4.3.4) peuvent figurer ici.

4.3.2 Les Environnements Phrastiques.

Un autre groupe de chaînes peuvent remplacer les noms phrastiques -- ou noms opérateurs--, et, pour certaines d'entre elles, plus facilement quand ces noms figurent dans l'objet. Ainsi, à la place de le problème dans

(4.3.7) Je comprends le problème.

on peut mettre des séquences comme ce à quoi se réfère Paul, comment faire cela, lequel il veut choisir, etc. (Pour d'autres exemples, voir Ω_{36} dans chapitre III). On pourrait remplacer le problème aussi par ce qui se passera ou ce que fera Paul. Ces deux séquences figurent aussi dans les chaînes concrètes de (4.3.4), mais les séquences précédentes ne peuvent pas remplacer un nom concret : * J'ai déjà mangé ce à quoi Paul se réfère.

La possibilité pour les chaînes g_T ce qui $C1^{-N}$ et g_T ce que $C1^{-N}$ de figurer à la fois dans (4.3.3) et dans l'environnement phrastique de (4.3.7)[49] provient de ce que le sujet ou l'objet de r_n est aussi le sujet ou l'objet de la chaîne où r_n figure, quoique ce sujet ou objet n'y figure pas. Ainsi, une phrase telle que

48. Mais, dans Ω_8 (l'attribut), qui $C1^{-N}$ est assez rare : Ce n'est pas du tout qui vous croyez. (Sandfeld, II, § 51) ; et quiconque $C1^{-N}$ est impossible : * Cet homme est quiconque fera cela.

49. (4.3.5) constitue un environnement phrastique puisqu'il est difficile ou impossible pour un nom concret de figurer à la place de le problème : * Je comprends [la table / le tambour].

(4.3.8) a. Ce que j'ai fait cuire vient de tomber.

aurait une dérivation qui aboutirait, à une certaine étape, aux phrases intermédiaires :

b. X_i est ce que j'ai fait cuire.

c. X_j vient de tomber.

Celles-ci ne peuvent s' "additionner", avec la disparition des X pour aboutir à (4.3.8)a., qu'à condition que $X_i = X_j$. Ce qui revient à dire que l'objet de faire cuire doit être un sujet possible de tomber. Quoique X ne figure nulle part dans la phrase terminale (4.3.8)a., il y a effectivement des X communs aux deux verbes, et la phrase est licite. Il en va de même avec la phrase

(4.3.9) Ce qu'il a démontré est un théorème extraordinaire

où l'objet de démontré peut être un sujet dans la phrase est un théorème, Mais si on mélange une chaîne phrastique avec un environnement concret, ou vice-versa, on aboutit à des phrases illicites :

(4.3.10) * Ce que j'ai fait cuire est un théorème extraordinaire.

* Ce qu'il a démontré vient de tomber.

car ces phrases enfreignent la contrainte que l'objet du verbe dans r_n doit être un sujet possible pour le verbe principal de la phrase.

Si, par contre, le nom que remplace r_n peut être un nom concret ou un nom phrastique, on peut aboutir à une phrase ambiguë comme

(4.3.11) Ce qu'elle va faire cuire nous intrigue.

Si c'est l'objet de faire cuire qui est le sujet de intrigue, c'est cet objet --la viande, par exemple-- qui nous intrigue, par sa forme bizarre, etc. Mais le sujet de intrigue peut aussi être un nom phrastique, par exemple, ce problème. Dans cette deuxième interprétation de la phrase, la chaîne ce qu'elle va faire cuire reçoit une interprétation phrastique, du genre Si elle va cuire X_1 ou si elle va cuire X_2 ... ou si elle va cuire X_n. La phrase équivaut à quelque chose comme Si elle va cuire X_1 ou X_2 ... ou X_n nous intrigue.

De la même façon, la chaîne qui $C1^{-N}$ figure elle aussi à la fois dans les environnements concrets (comme 4.3.3) et dans les environnements phrastiques :

(4.3.12) a. Qui veut me voir lèvera la main.

b. Je me demande qui veut me voir.

On voit qu'il s'agit dans (4.3.12)b. d'un emploi phrastique de cette chaîne, en ce qu'elle ne peut être remplacée par celui qui $C1^{-N}$, comme elle le peut dans (4.3.12)a :

c. Celui qui veut me voir lèvera la main.

d. * Je me demande celui qui veut me voir.

Donc, toutes les chaînes (4.3.4), à l'exception de quiconque $C1^{-N}$, font partie aussi des chaînes r_n phrastiques.

Les autres chaînes r_n phrastiques -- qui remplacent un nom phrastique -- ont les formes suivantes :

(4.3.13) a. [P quoi / P qui / P où / P N_{qu} / ce P quoi / ce dont / où] [$C1^{-PN}$ / $V\Omega^{-PN}$]

b. [qui / N_{qu} / quel-] $C1^{-N/-A}$

c. [P N_{qu} / P quoi / combien / où / P où / comment / si /quand/pourquoi] C1

d. [pourquoi / comment / où] $V\Omega$; quoi $V\Omega^{-N}$.

où : e. N_{qu} = g_n(quel-) N d_n / Q_d^s de $\overline{N}$

g_n(quel-) = la chaîne g_n (ajouts gauche de N) dans laquelle l'article T est une des formes de quel-;

Q_d^s = combien / l-quel-. L-quel- est assimilé à un Q_d seulement dans les chaînes r_n et dans les questions.

(voir § 2.2.3, la discussion de la chaîne C9).

Ainsi, les séquences : quel homme, quelle artiste parmi celles-là, combien, laquelle des trois femmes, combien de ces hommes sont des N_{qu}.

(Pour des exemples de ces chaînes, voir Ω_{36} dans § 3.4.25).

Ces chaînes de r_n figurent surtout en position objet après une sous-classe de verbes comme ignorer, se demander, savoir, ..., ou dans $\Omega_{\hat{e}}$ (cf. $\Omega_{\hat{e}9.7}$ dans § 3.5.8.5). Pour certains de ces verbes, r_n remplace effectivement un nom opérateur. Ainsi, dans

(4.3.14) a. On ignore s'il viendra à l'heure.

la séquence r_n = s'il viendra à l'heure remplace un nom comme ce problème : On ignore ce problème. Mais, dans

b. On se demande s'il viendra à l'heure.

la même séquence ne remplace aucun nom, puisque * On se demande le problème.[50]

Les chaînes r_n phrastiques figurent aussi en extraposition après un A_s (adjectif phrastique) avec le sujet il ou ce :

(4.3.15) Il n'est pas croyable combien on a perdu d'hommes... (Grév. §1004,a)

Ce n'est pas clair, sur quoi Paul base son affirmation.

Elles peuvent aussi figurer en position sujet (voir § 5.4.3) avec reprise par ce ou cela :

(4.3.16) Si le coup d'état .. finira par faire de Hitler le véritable maître de l'Allemagne, cela dépendra du chef raciste lui-même. (Sardfeld, II, p. 62).

Ce sur quoi insiste M. Szober, c'est sur l'analyse psychique du langage. (Ibid, p.109).

50. Pour les verbes comme se demander, qui n'ont pas un objet N, la ppv le dans On se le demande proviendra de la pronominalisation de r_n en le. Cette ppv ne peut être la pronominalisation d'un nom, car elle ne peut être féminine : * On se la demande. Notons, toutefois, qu'il existe l'exception On se demande de drôles de choses.

CHAPITRE 5

LES CHAINES DU SUJET

5.0 Introduction

Par sujet j'entends la séquence qui commande l'accord en nombre avec le verbe.[1] Ainsi, dans la phrase

(5.0.1) Beaucoup de gens ont vu Pierre.

le sujet est la séquence beaucoup de gens (un groupe nominal) ; mais dans la phrase passive tirée de la précédante,

(5.0.2) Pierre a été vu par beaucoup de gens.

le sujet est Pierre. De la même façon, dans les phrases

(5.0.3) C'est Jean qui viendra.

(5.0.4) Il a été reçu trois délégations par le ministre.

les sujets sont c' et il, respectivement. Les groupes nominaux Jean et trois délégations, qui sont parfois appelés "sujet logique", ne seront pas analysés comme sujet dans la grammaire en chaîne.[2]

Cette définition du sujet est une définition opératoire qui simplifie de beaucoup l'écriture d'une grammaire pour ordinateur. On voit cela en examinant la nature de la chaîne centrale d'assertion (C1). D'une part,

1. Une définition qui a déjà été avancée par Vaugelas.

2. Pour l'analyse de la phrase (5.0.3), voir § 2.4 (extraction) ; pour l'analyse de (5.0.4) voir § 2.1.4.

l'accord en nombre et genre entre le sujet et le verbe de C1, comme toute restriction dans la grammaire, joue un rôle important en empêchant l'algorithme (l'analyseur) de fournir de fausses analyses. En outre, ceci se fait de manière difficilement prévisible : il n'est guère possible de prédire dans quels types de phrases cette restriction agira de la sorte. Il importe donc de garder dans la grammaire la restriction d'accord grammatical entre le sujet et le verbe puisqu'il est difficile de prévoir les conséquences de sa suppression.

D'autre part, l'analyse des phrases (5.03) et (5.04) comme contenant un sujet logique et une particule c' ou il exigerait l'écriture de nouveaux types de chaîne d'assertion C1. Cette augmentation du nombre de chaînes centrales du type C1 ne se limiterait à ces deux exemples, et la grammaire serait alourdie par l'inclusion de plusieurs chaînes du type C1 qui seraient toute semblables. En particulier, elles contiendraient toutes les mêmes restrictions entre Σ et tV, entre tV et Ω , etc, restrictions qui seraient répétées d'une chaîne à l'autre.

Il est donc souhaitable, pour l'économie globale de la grammaire, de ne garder qu'une seule chaîne C1 contenant toutes les restrictions associées avec la phrase d'assertion. Mais, pour analyser (5.0.3) et (5.0.4) comme des occurrences de C1 = Σ tV Ω , il faut inclure c' et il dans Σ .

5.1 La structure de la chaîne sujet.

Comme on l'a déjà vu au § 2.1.3, la chaîne du sujet s'écrit

(5.1.1) $\Sigma' = p_{\Sigma}\Sigma$; p_{Σ} = à / de / Ø ; Σ = N, R, etc(voir ci-dessous).

L'inclusion de la particule p_{Σ} rend possible l'écriture de certaines chaînes de l'objet comme des occurrences de la chaîne centrale C1. Mais la forme particulière de la chaîne Σ' a été choisie aussi pour rendre compte des phénomènes d'omission et de pronominalisation.

Certaines séquences peuvent être décrites comme contenant une occurrence de C1 dans laquelle un nom ou un groupe P N a été "omis", c'est-à-dire, une C1 dans laquelle il manque N ou P N. Ainsi, la séquence qui paraphe ce texte peut être décomposée en

(5.1.2) qui + $C1^{-N}$, où $C1^{-N} = \emptyset_{om}$ tV Ω , tV = paraphe et Ω = ce texte.

Le symbole $\emptyset_{om}$ (zéro d'omission) représente le sujet N manquant dans C1.

Le même genre de description est possible quand le sujet imbriqué (dans l'objet, par exemple) est pronominalisé en une ppv :

(5.1.3) a. J'ai prié Paul de parapher ce texte.

b. Je l'ai prié $\emptyset_{pr}$ de parapher ce texte.

Ici, $\emptyset_{pr}$ (zéro de pronominalisation) représente le sujet pronominalisé en l'. (Cf. la discussion de Ω_{25}). L'objet de prié ici peut être décrit comme une occurrence de C1 = Σ de VΩ. Dans (5.1.3)b, le sujet manquant est représenté par $\emptyset_{pr}$.

Si la valeur de p_{Σ} n'est pas $\emptyset$ (zéro), comme elle l'est dans (5.1.2) et (5.1.3), c'est la chaîne Σ ', et non plus Σ seule, qui est pronominalisée (ou omise), mais cette fois en lui, leur, (ou dont, de l-quel-, à l-quel-).

(5.1.4) a. J'ai demandé à Paul de faire cela. Je lui ai demandé $\emptyset_{pr}$ de faire cela.

b. J'exige des étudiants d'être bons. (les étudiants) dont j'ai exigé $\emptyset_{pr}$ d'être bons.

Le sujet Σ (c'est-à-dire, Σ' avec p_{Σ} = $\emptyset$) ne peut normalement être pronominalisé en en :

(5.1.5) Des bébés naissent tous les jours. * En naissent tous les jours.

Mais quand ce sujet occupe la place de l'objet, c'est-à-dire, la position après

le verbe, dans la phrase impersonnelle, il peut être pronominalisé ainsi[3] :

(5.1.6) Il nait des bébés tous les jours → Il en nait tous les jours.

5.2 Le Nom

Une description détaillée du syntagme nominal ayant déjà été donnée au chapitre 4, il suffit de noter ici que n'importe laquelle de ces chaînes peut figurer dans la position du sujet.

5.3. Le Pronom

5.3.1 Le pronom personnel

Appelons les formes il(s), elle(s), je et tu des formes nominatives, et les formes lui, eux, moi et toi des formes non-nominatives. Dans une chaîne centrale C1 principale, c'est-à-dire, qui constitue la chaîne d'assertion de la proposition sous analyse, la forme non-nominative du pronom personnel est rare (dans l'écriture scientifique) :

(5.3.1) Il est venu finalement. rare : Lui est venu finalement.

Par contre, dans une chaîne centrale C1 incluse dans certaines chaînes de l'objet, la forme nominative est exclue :

(5.3.2) J'ai prié lui et son frère de venir chez moi.

S'il n'y a pas de conjonction, les deux formes sont exclues, et le pronom ne peut figurer que comme pronominalisé en ppv :

3. Voir D. Gaatone, p.394.

(5.3.3) Je l'ai prié ($\emptyset_{pr}$) de venir. * J'ai prié lui de venir.

La forme nominative est exclue de $\Omega_{\hat{e}}$ (le prédicat) aussi :

(5.3.4) C'est lui qui viendra. * C'est il qui viendra.

Dans la chaîne d'interrogation oui-non (C2), le pronom personnel reprend le sujet après le verbe. Le pronom ce peut figurer dans cette position de reprise, bien qu'il ne soit pas un pronom personnel :

(5.3.5) Est-il venu ? Est-ce vrai que Paul est venu ?

5.3.2 Les pronoms démonstratifs

Celui (celle, ceux) ne peut figurer dans aucune position (sujet ou objet) sans un ajout à droite :

(5.3.6) Celui [que j'aime / de Marie / -ci, -là / ...] est intéressant.
* Celui est intéressant.

5.3.3 Les pronoms indéfinis

La particule ne exigée par les indéfinis aucun, rien et personne peut se trouver dans la même chaîne centrale où figure le pronom :

(5.3.7) Personne n'est content de ce résultat.

ou bien, si la chaîne centrale contenant le pronom est elle-même une chaîne objet dans une autre chaîne centrale, c'est dans celle-ci que se trouve ne :

(5.3.8) Je n'ai demandé à personne d'agir ainsi.

Ici, personne est le sujet dans la chaîne objet à Σ de $V\Omega$ qui est un type de chaîne centrale (cf. la discussion sur Ω_{28}, §3.4.17), mais la particule ne figure dans la chaîne centrale J'ai demandé (q.ch.) contenant cet objet.

5.3.4 Il "impersonnel"

La particule impersonnelle "il" peut figurer comme sujet pour le verbe y avoir et pour une classe de verbes appelés impersonnels (cf. § 2.1.4).

5.3.5 Divers

Le pronom quiconque ne peut être le sujet dans une chaîne centrale :

(5.3.9) * Quiconque connaît l'anglais.

Ceci n'est plus vrai dans le domaine d'une conjonction. Rappelons qu'une phrase comme

(5.3.10) Pierre connaît l'anglais mieux que Paul

peut être analysée comme contenant la chaîne

(5.3.11) mieux que Paul (connaît l'anglais)

où la partie entre parenthèses peut être reconstruite à partir des portions de la phrase qui précèdent mieux que. Une phrase comme

(5.3.12) Pierre connaît l'anglais mieux que quiconque

donne lieu à la reconstruction

(5.3.13) mieux que quiconque connaît l'anglais

dans laquelle figure précisément la séquence défendue (5.3.9). Puisque l'analyse d'une phrase comme (5.3.12) doit être la même que pour (5.3.10), force est de constater que quiconque peut figurer dans le sujet d'une chaîne centrale elle-même subordonnée à une conjonction.

Le même phénomène se voit dans le domaine de la conjonction ni :

(5.3.14)a ...ni vous, ni quiconque n'ose présenter ni objection ni remarque sur... (LE MONDE, 18.11.71, p. 42)

Une séquence défendue, du type (5.3.9), doit entrer dans la décomposition de cette phrase :

b * Quiconque n'ose présenter ni objection ni remarque

Quiconque peut être le sujet dans une complétive qui suit un verbe de négation ou un adjectif négatif :

(5.3.15) a. Je [refuse / doute / ...] que quiconque soit nommé directeur.

b. Il est [douteux / incertain ...] que quiconque puisse être nommé directeur.

Ceci est vrai aussi quand la complétive est transformée en un des objets du type [à / de] Σ [à / de] V Ω :

(5.3.16) a. Et elle défie quiconque parmi vous de se lever ... (Grév. §591, Rem.3)

b. Il est impossible à quiconque de se procurer quoi que ce soit touchant cet ouvrage (ibid)

Les mêmes remarques valent aussi pour qui que ce soit et quoi que ce soit.[4]

5.4 Les Chaînes Complétives.

Par chaîne complétive je comprends non seulement la complétive elle-même — que C1 — mais toutes les chaînes contenant une phrase déformée d'une façon ou d'une autre par l'introduction d'une constante, comme que devant C1 dans la complétive, ou par le changement de la forme verbale, comme dans la chaîne V_ _ dans laquelle le verbe n'a plus de temps.

5.4.1 Que C1

La complétive peut être le sujet de certaines sous-classes de verbes seulement :

(5.4.1) Que Pierre porte un chapeau [arrive / semble malheureux / étonne ses amis / prouve qu'il est poli / ...].

Elle peut suivre le sujet dans les chaînes centrales inversées :

4. Pour l'analyse de ces pronoms dans l'objet, cf. la discussion de Ω_1 dans § 3.2.2.2.

(5.4.2) D'où vient que Pierre soit si tranquille ? (question)

De là vient que les gens pensent avant d'agir. (inversion)

Mais pour certains verbes, cette inversion n'est possible que si le fait précède que C1 :

(5.4.3) a. Que Pierre porte un chapeau semble particulièrement frappant.

b. * Particulièrement frappant semble que Pierre porte un chapeau.

mais c. Particulièrement frappant semble le fait que Pierre porte un chapeau.

(Notez que le sujet le fait que C1 est analysé comme un groupe nominal dans lequel que C1 est un d_n sur le nom fait : cf. la discussion de d_{n11}, § 4.1.3.8).

En outre, il y a un groupe de verbes qui ne prennent pas le fait que C1 en position sujet, quoique la complétive que C1 y est possible :

(5.4.4) Que les choses tournent mal arrive parfois à tout le monde.

* Le fait que les choses tournent mal arrive parfois à tout le monde.

Pour ces verbes, l'inversion n'est pas possible, puisqu'elle exige que le groupe le fait soit présent ; seule la phrase impersonnelle est possible[5] :

(5.4.5) * A tout le monde arrive que les choses tournent mal.

A tout le monde il arrive que les choses tournent mal.

Mais l'inversion autour d'être est possible avec ou sans le fait :

(5.4.6) [Le fait que / que] Pierre ait agi ainsi est plus remarquable encore.

Plus remarquable encore est [le fait que / que] Pierre ait agi ainsi.

Si la complétive est rejetée en fin de phrase, le sujet étant il, on a une occurrence de la phrase impersonnelle :

5. Les faits concernant ces verbes sont tirés de Gross, 2 (Tableau 5).

(5.4.7) Il [arrive / semble malheureux / ...] que Pierre porte un chapeau.
Dans ce cas, la complétive que C1 tombe dans l'objet (cf. § 2.1.4.2).

5.4.2 (de) VΩ

J'inclus cette chaîne parmi celles contenant une phrase déformée parcequ'on peut montrer que le sujet de cette chaîne, quoiqu'il manque, ne peut être que on. Cette chaîne serait donc une occurrence de la chaîne que Σ tVΩ avec Σ = on.[6] En effet, seul le pronom se (s') peut figurer comme la ppv de cette chaîne :

(5.4.8) a. S'attaquer au problème (serait une farce).
b. * M'attaquer au problème (serait une farce).

Une source probable pour (5.4.8)a. serait Qu'on s'attaque au problème ... ; quand le qu' et le on sont effacés (et donc le temps t du verbe aussi), on aboutit à s'attaquer au problème. Mais cet effacement n'est pas possible pour la source présumée de (5.4.8) b : Que je m'attaque au problème...

La particule de dans cette chaîne est rare quand la phrase dont elle est le sujet est une proposition indépendante, mais il y a des exemples de cela :

(5.4.9) D'en prendre conscience aidera .. à voir clair ...
(E. Benveniste, Problèmes de Linguistique Générale, p. 16).

(Pour d'autres exemples, voir Sandfeld III, §§ 21-22). Cette particule apparaît aussi quand une question ou une inversion met la chaîne après le verbe :

(5.4.10) a. A quoi l'avancerait de se convaincre de (cela) ? (Sand.III, §25)
b. Trop facile serait d'y relever .. des fautes. (ibid)
c. C'était à nous qu'incombait de recueillir cet héritage. (ibid)

6. La transformation que Σ tVΩ → VΩ est discutée dans Gross (I, Chap.VI). Le temps t du verbe disparaît quand la particule que est effacée.

Comme c'est le cas pour la complétive, la chaîne infinitif rejetée en fin de phrase devient l'objet (§ 2.1.4.2).

5.4.3 Les chaînes r_n

Les chaînes "concrètes" de (4.3.4) peuvent figurer dans le sujet :

(5.4.11) Qui l'a observé .. ne pouvait se défendre d'un lourd malaise. (Le Monde, 2.4.68, p.3)

Quiconque m'a fait voir cette route a bien fait. (Grév. §591).

Si l'une des chaînes commençant par ce qui ou ce que est en position sujet, il peut y avoir un rappel par la particule ce, mais ce rappel n'est pas obligatoire :

(5.4.12) Ce qui est encore plus choquant est le fait que ... (Le Monde, 18.2.68, p.6)

Ce que j'aime, c'est un bon livre.

Certaines des chaînes phrastiques (4.3.13) peuvent apparaître comme sujet, avec ou sans reprise par ce :

(5.4.13) Tout ce à quoi on assiste aujourd'hui ne s'explique que par la poltronnerie d'un régime ... (Le Monde, 17.11.70, p.3)

Ce à quoi on n'a pas songé, c'est à ... (Sandfeld, II, p.108)

Mais où Joseph triomphe, c'est dans la politique. (Ibid, p.114)

Elles peuvent figurer aussi en extraposition avec ce comme sujet :

(5.4.14) C'est fort rare quand il se grise. (Grév., § 523, B, b).

C'est bien rare si quelque chose ne tombe pas du ciel. (ibid)

C'est singulier combien les jeunes filles entrent en mariage ... (Sandfeld, II, p.62).

Quand certaines de ces chaînes sont en position sujet, le pronom de reprise doit être cela :

(5.4.15) Si Jane ne parlait plus, cela vaudrait mieux. (Sandfeld, II, p.346)
Quand je bois, cela me rend fou. (ibid., p. 293)

En extraposition :
C'est une fête quand vous arrivez. (ibid., p.294)
Ce serait une solution, s'il pouvait s'embarquer ... (ibid., p.346)

CHAPITRE VI

Les Ajouts

Je traite ici les ajouts à droite et à gauche de toutes les catégories grammaticales, à l'exception des ajouts au nom et à l'article qui ont déjà été décrits dans le Chapitre IV. Les ajouts à la phrase sont traités ici aussi.

6.1 Les Ajouts à l'adjectif.

Les ajouts à gauche de l'adjectif se réduisent au seul adverbe ; les ajouts à droite sont plus variés.

6.1.1 g_A

L'ajout à gauche de l'adjectif, g_A, est un adverbe D dans la sous-classe D5 : très, trop, extrêmement,... Ainsi, un homme très grand ou un livre extrêmement complexe ; n'est pas D5 : vite, car *un homme vite grand.

Si g_A est plus ou moins (tous deux dans la sous-classe D5), certains des adverbes D5 peuvent figurer à sa gauche (infiniment plus, particulièrement plus,...)[1], mais aussi des séquences et des catégories qui ne font pas partie de g_A. Celles-ci sont donc les ajouts à gauche de plus et de moins, g_{pm} :

(1) La séquence Q pourcent, Q fois : 10 % plus grand, 5 fois plus petit ; *10 % grand.

(2) Une sous-classe d'adverbes comme beaucoup, encore, d'autant... : beaucoup plus grand ; *beaucoup grand.

(3) L'article l- : la femme la plus grande ; *la femme la grande. Dans ce cas, si l'adjectif auquel se rattache l- plus se trouve dans d_N, l'article à gauche du nom ne peut être un- : *Une femme la plus grande (est venue).

---

1. C'est pour cette raison que la chaîne d'adverbe est définie récursivement dans la grammaire. Dans une première approximation, on peut dire que l'adverbe (d'une certaine sous-classe) peut être l'ajout à gauche de l'adverbe (de cette même sous-classe). Cette règle est loin d'être universellement applicable, mais une amélioration de cette approximation devra attendre qu'une étude des séquences adverbiales soit disponible.

6.1.2 d_A

Les ajouts à droite de l'adjectif consistent en un groupe prépositionnel principalement ; pour les adjectifs phrastiques, d'autres ajouts, semblables aux complétives, sont possibles.

Une certaine sous-classe d'adjectifs ne peut prendre aucun ajout à droite : futur, subit, maritime, équestre,... (cf. Grév. § 224, Rem. 3)

6.1.2.1 Le Groupe prépositionnel

La chaîne $\underline{P\ N_x}$ (où $N_x = \overline{N}$, R ou r_N) peut figurer dans d_A : inquiet de la situation, responsable d'eux, enclin à la nonchalance, apte au service. Ces deux derniers adjectifs sont dans la sous-classe F5 d'adjectifs qui ne peuvent figurer sans d_A : *un homme enclin (cf. § 4.1.3.6).

6.1.2.2 Proposition Relative

Dans des séquences du type

(6.1.1) a. fier qu'il était de sa poitrine large (Grév., § 547)

b. incapable qu'elles le sentent de... (ibid.)

l'ajout à droite de l'adjectif est de la forme $\underline{\text{que } C1^{-A}}$, dans laquelle l'adjectif est "omis" de la chaîne centrale (cf. § 3.5.2.1, in fine, pour une discussion). Dans l'exemple (6.1.1)b, l'objet de sentir est $\underline{\Sigma_{\hat{e}}}\ \underline{\Omega_{\hat{e}}}$ (cf. § 3.6.1) dont la première partie, $\Sigma_{\hat{e}}$, est pronominalisée en le, et la deuxième, $\Omega_{\hat{e}}$, est l'adjectif omis.

Avec cet ajout, l'adjectif doit figurer dans un ajout à la phrase, comme dans

(6.1.2) Fier qu'il était, l'homme a refusé l'aumône

et non pas dans les autres positions de l'adjectif, d_n ou $\Omega_{\hat{e}}$:

---

2. Mais, dans L'homme, fier qu'il était, refusait l'aumône, la séquence fier qu'il était est encadrée par des virgules et figure alors dans les ajouts à la phrase. Avec les virgules, cette séquence est mobile et peut apparaître aussi en tête de la phrase, comme dans (6.1.2), ainsi qu'à la fin : L'homme refusait l'aumône, fier qu'il était.

(6.1.3) a. *Cet homme demeure fier qu'il était.

b. *L'homme fier qu'il était refusait l'aumône.[2]

Notons que les ajouts à gauche de l'adjectif dans cette position sont plus restreints que ceux de g_A :

Tout fier qu'il était, l'homme a accepté l'aumône

*Très fier qu'il était, l'homme a accepté l'aumône

6.1.2.3 Complétive

Pour un adjectif (ou Vé) arbitraire, d_A peut être une complétive si g_A égale tellement ou à ce point :

(6.1.4) a. (une situation) à ce point désespérée qu'elle constitue un obstacle à sa survie (Le Monde, 30.4. 68, page 1)

b. *(une situation) désespérée qu'elle constitue...

Le type de phrase (6.1.4)b, dans laquelle g_A est vide, devient correct si l'adjectif appartient à la sous-classe A_{ph} (Voir ci-dessous).

6.1.2.4 Les ajouts phrastiques

Une certaine sous-classe d'adjectifs, notée A_{ph}, peut prendre une ou plusieurs chaînes phrastiques dans d_A[3]. Ainsi, on peut avoir :

(a) de V Ω , à V Ω .

(6.1.5) a. Las de tuer l'ennemi b. prêt à parapher n'importe quel texte

(b) à V Ω^{-N}

(6.1.6) difficile à résoudre (dans Le problème est difficile à résoudre)

(c) [de / à] ce que [C1 / $C1_{subj}$]

(6.1.7) a. furieux de ce que Marie soit si triste

b. imputable à ce que Marie ne comprend pas l'affaire

(d) que C1, que $C1_{subj}$.

---

3. Les faits détaillés concernant cette sous-classe sont traités dans PICABIA.

(6.1.8) a. certain que Pierre est heureux b. normal que Pierre soit triste [4]

Nnotons que l'inclusion de ces chaînes phrastiques dans d_A pose le même roblème que l'analyse de toute séquence N P N comme Nd_N (§ 4.1.2). Quelques-uns de es adjectifs peuvent figurer avec ou sans la chaîne phrastique à droite :

(6.1.9) a. Pierre est coupable de ce que Marie est si triste

b. Pierre est coupable.

'où la possibilité de mettre cette chaîne dans l'ajout d_A. Mais certains de ces djectifs ne peuvent figurer sans cette chaîne phrastique :

(6.1.10) a. L'échec est imputable à ce que Pierre est très maladroit

b. *L'échec est imputable

.a solution adoptée ici est la même que celle utilisée dans § 4.1.2 : toutes ces chaînes igureront dans d_A, et ce n'est que dans un affinement ultérieur de la grammaire u'une chaîne $V\hat{e}\ A_{ph}$ pourra figurer dans la même position que le verbe, suivie de on objet (l'une des chaînes (a) à (d) ci-dessus).

.2 Les Ajouts au verbe

L'ajout à gauche du verbe est l'adverbe ; l'ajout à droite est l'adverbe et le groupe P N. Toutes les formes verbales - V, tV, Vant et Vé - peuvent rendre un de ces ajouts.

6.2.1 g_V

Au temps composés, l'adverbe de g_V figure à gauche de Vé :

. Pour une sous-classe d'adjectifs comme certain, content,... cet ajout est possible soit avec le il impersonnel, soit avec N_h en position de sujet : Il est certain que Pierre est heureux ; Jean est certain que Pierre est heureux. Pour une autre sous-classe comme normal, bizarre,... seul le il impersonnel est possible en position de sujet : Il est normal /*Jean est normal] que Pierre est est heureux.

(6.2.1) (J'ai) soigneusement corrigé (le texte)

(J'ai) bien compris (votre projet)

Ceci est vrai aussi quand Vé lui-même figure dans d_N :

(6.2.2) (J'ai relu le texte) soigneusement corrigé

Une sous-classe de verbes peuvent prendre g_V = très dans (6.2.2) :

(6.2.3) (un livre) très lu ; (une idée) très répandue ; *(un homme) très vu

et non pas dans la forme active d'où est tiré (6.2.3) :

*(On a) très lu ce livre ; *(on a) très répandu cette idée

Les Q_d figurent aussi dans g_V en tant qu'adverbe (cf. 4.2.5) :

(6.2.4) (j'ai) beaucoup aimé (ce livre) ; (J'ai) peu apprécié (votre attitude)

et la particule ne de négation (cf. 2.1.27) :

(Je) n'ai (aucune idée / pas d'argent /...)

6.2.2 d_V

Les ajouts à droite du verbe peuvent figurer soit entre ce verbe et son objet, soit après cet objet :

(Je) lis rapidement (les romans policiers) ; (Je) lis (les romans) rapidement.

6.2.2.1 L'adverbe

Les adverbes de g_V ci-dessus, et les Q_d, figurent dans d_V à droite de V, tV, Vant et Vé :

(6.2.5) (Je) comprends bien (votre projet) ; (J'ai vu Paul) corriger soigneusement (le texte) ; aimant peu (ce genre de livre) ; (J'ai) compris parfaitement (votre plan)

La possibilité pour ces adverbes de figurer à la fois dans g_V et d_V aboutirait à deux analyses identiques pour une séquence comme

(6.2.6) ayant bien compris (votre projet)

dans laquelle bien pourrait être analysé une première fois comme un d_V sur Vant (= ayant), puis une deuxième fois comme un g_V sur Vé (= compris). Etant donné que ayant sert ici comme auxiliaire de temps, il serait plus cohérent d'analyser bien compris dans (6.2.1) et (6.2.6) comme g_V Vé. Une restriction empêche alors l'adverbe comme d_V sur les auxiliaires ayant et étant.

Cette restriction s'applique à toutes les occurrences d'avoir et d'être en tant qu'auxiliaires. Ainsi, ni soigneusement ni bien dans (6.2.1) ne seront analysés comme d_V sur ai. Par contre, avoir en tant que verbe principal peut effectivement prendre un adverbe comme d_V :

(6.2.7) [(J')ai / (J')aurai] facilement [accès aux documents / 1.000 F pour demain][5]

En plus, à l'encontre de la plupart des verbes, avoir peut prendre d_V = très dans des locutions telles avoir très faim. Etre, comme verbe principal, peut prendre un certain nombre d'adverbes comme d_V (provenant de diverses sources ; cf. la note 5) :

(6.2.8) Il est facilement [malade / en colère /...] ; mais *Il est trop mon ami

et dans des locutions comme être dupe de : Il est facilement dupe de cet homme, et dans des expressions comme être très [femme / homme / maître de soi-même /...] , où il peut figurer avec très.

Les adverbes de négation pas, jamais, plus,... figurent aussi dans d_V à condition que g_V contienne ne (cf. 2.1.27).

---

5. Ces phrases dérivent probablement d'une source qui ne contient pas d'adverbe en position d_V après avoir : la première de J'ai un accès facile aux documents, où facile se transforme en facilement ; et la deuxième de Il m'est facile d'avoir 1 000 F pour demain, où l'adjectif phrastique facile se transforme en adverbe. Mais du point de vue d'une grammaire en chaîne, il est commode d'analyser (6.2.7) comme contenant un adverbe dans le d_V sur avoir. Cette analyse approximative pourra facilement être changée pour incorporer les résultats des études transformationnelles sur le verbe avoir, dès qu'ils seront disponibles.

6.2.2.2 Le groupe prépositionnel P N

(a) Les groupes P N moins fortement liés au verbe que l'objet Ω_2 = P N (cf. la discussion dans § 3.2.3) sont placés ici dans d_V. Ainsi, les groupes suivants sont des occurrences de P N dans d_V :

(6.2.9) (écrire) avec empressement ;(disparaître) [sous la table / derrière la porte / ...]

Ce sont généralement les groupes P N désignés dans les grammaires traditionnelles comme des compléments circonstanciels de manière, de lieu, de temps, etc.

(b) Le groupe par N ou de N qui résulte de la transformation passive est placé dans d_V (sur Vé) puisqu'il est facultatif (cf. § 3.5.5) :

(6.2.10) (Le garçon a été) vu par le professeur ; (Le professeur est) estimé de tous.

(c) Le groupe de N n'est possible dans d_V que pour quelques sous-classes de verbes :

1. Les verbes V1 prenant de au passif (voir (b) ci-dessus).

2. Les verbes V11 qui prennent de N_{mes} où N_{mes} est un nom de mesure : mètre, kilo, etc., ou un Q_d : beaucoup, peu, etc. Ainsi,

(6.2.11) augmenter (le débit) de 7 m^3 / sec. ; prolonger (le chemin) de 3 km. ; dépasser de beaucoup (la limite autorisée).

Notons que cette séquence de N_{mes} ne se pronominalise pas en en : *J'en ai prolongé le chemin[6].

---

6. Mais, dans les phrases (J'ai rembourré) le canapé de laine, (J'ai gonflé) le ballon d'oxygène, les séquences qui suivent le verbe sont des occurrences de Ω_3 = N_1 de N_2. Pour distinguer les séquences de N_2 qui doivent être analysées comme appartenant à Ω_3 des séquences de N_2 de (6.2.11) appartenant à d_V, nous avons le critère (approximatif) suivant. Les séquences ne contenant pas un nom de mesure peuvent prendre l'article ce- et, dans ce cas, être pronominalisées en en : j'ai rembourré le canapé de cette laine → j'en ai rembourré le canapé ; ces séquences appartiennent à Ω_3. L'insertion de l'article et la pronominalisation ne sont pas possibles dans (6.2.11) (ou du moins, sont difficiles) : ? *J'ai prolongé le chemin de ces 3 km → ? J'en ai prolongé le chemin ; ces séquences sont analysées comme d_V.

3. Quelques sous-classes de verbes prennent un de N spécial qui ne peut figurer qu'avec cette sous-classe ; le nom dans de N est en rapport sémantique étroit avec le verbe, et le plus souvent est une partie du corps. Ainsi,

(6.2.12) parler d'une voix faible ; voler d'une main leste ;
*parler d'une main leste ; *voler d'une voix de stentor.

Le rapport entre ces sous-classes et le groupe de N étant difficile à caractériser syntaxiquement, elles ne figurent pas dans la grammaire.

6.3 Les Ajouts à la préposition, à l'adverbe, et au quantificateur.

6.3.1 Ajout à la préposition

La préposition n'a pas d'ajout à droite ; elle peut avoir l'adverbe comme ajout à gauche g_p :

(6.3.1) jusque dans (les détails) ; presque sans (ressources) ; juste avant (son arrivée) ; tout contre (le mur).

6.3.2 Les ajouts à l'adverbe

6.3.2.1 L'ajout à gauche

Les adverbes se modifient l'un l'autre récursivement :

(6.3.2) fréquemment ; peu fréquemment ; assez peu fréquemment ; assez fréquemment

Puisque les sous-classes d'adverbes sont nombreuses et leur rapports difficiles à définir syntaxiquement, l'ordre dans lequel ils peuvent se succéder est difficile à décrire formellement. Dans une première approximation, la chaîne d'adverbe est définie récursivement : chaque adverbe doit appartenir à la sous-catégorie requise pour la chaîne dont cette chaîne adverbiale est une occurrence. Ainsi, si la troisième chaîne de (6.3.2) est dans d_V :

(6.3.3) (Il traverse la rue) assez peu fréquemment

c'est l'adverbe fréquemment qui doit appartenir à la sous-classe requise pour d_V.

A cause de leurs propriétés syntaxiques particulières, les adverbes plus et moins ont une sous-classe d'ajout distinguée g_{pm} (voir § 6.1.1)

6.3.2.2 L'ajout à droite

Le groupe prépositionnel à N est l'ajout d'une certaine sous-classe

d'adverbes dérivés des adjectifs prenant eux aussi l'ajout à N :

(6.3.4) conformément à la prévision ; contrairement à toute attente
Aussi parallèlement, antérieurement, préalablement, etc..

6.3.3 Ajout au quantificateur

Le quantificateur peut prendre un ajout à gauche, g_Q, qui est l'adverbe pour les nombres :

(6.3.5) presque (500) ; à peu près (cent) ; quelque (deux cents) ; environ (mille);
pour les Q_d, g_Q est un sous-ensemble des autres Q_d (cf. § 4.2.1, in fine) :

(6.3.6) [assez / trop] peu ; [tellement / beaucoup /...] moins ; [si / très] peu

Certains des quantificateurs ne peuvent prendre aucun ajout à gauche : certains, divers, quelques,...

Tou- prend presque tous les adverbes de g_Q :

(6.3.7) presque (tou-) ; à peu près (tou-) ; mais *quelque (tout le gateau)

6.4 Les ajouts à la phrase

Comme il a été dit dans le chapitre I, l'ajout à la phrase est caractérisé surtout par sa mobilité, c'est-à-dire par la possibilité qu'il a de figurer à presque n'importe quel endroit dans la phrase. La plupart des ajouts à la phrase peuvent s'intercaler entre deux éléments quelconques d'une chaîne centrale[7] ou d'une

7. Quelques exceptions notables : rien ne peut s'intercaler entre le pronom sujet et le verbe : Hier, il a vu Paul, *Il, hier, a vu Paul ; entre les particules préverbales et le verbe : *Paul le lui, en effet, a acheté.

chaîne contenant un ou plusieurs éléments de la chaîne centrale (comme certaines chaînes d'objet). C'est ainsi que les propositions subordonnées, par exemple, seront analysées comme des ajouts à la phrase. En effet, une proposition subordonnée telle que parce que Paul est venu ici peut s'insérer entre deux éléments quelconques de la chaîne centrale Marie fera un bel effort :

(6.4.1) a. Parce que Paul est venu ici, Marie fera un bel effort

b. Marie, parce que Paul est venu ici, fera un bel effort

c. Marie fera, parce que Paul est venu ici, un bel effort

d. Marie fera un bel effort, parce que Paul est venu ici

6.4.1 Les ajouts mobiles au sujet

Certains ajouts au sujet peuvent se déplacer dans la phrase (souvent au moyen d'une pause, ce qui est indiqué dans l'écriture par des virgules), occupant ainsi les positions où figurent les ajouts à la phrase. Correspondant à (6.4.1), on peut avoir

(6.4.2) a. Connaissant bien son sujet, Paul parlait du tapis persan

b. Paul, connaissant bien son sujet, parlait du tapis persan

c. Paul parlait, connaissant bien son sujet, du tapis persan

d. Paul parlait du tapis persan, connaissant bien son sujet

où la séquence connaissant bien son sujet est un ajout au sujet Paul.

Ce genre d'ajout peut se rapporter soit au sujet :

(6.4.3) a. Ecrasée par la chaleur, Marie a ramené Jeanne à l'hôtel

où écrasée par la chaleur se réfère à Marie (et non pas à Jeanne) ; soit à l'objet :

b. Marie a ramené Jeanne, écrasée par la chaleur, à l'hôtel

dans laquelle le même ajout se rapporte à Jeanne ; soit au deux, c'est-à-dire, la phrase est ambigüe :

c. Je l'ai quitté peu convaincu de la solution proposée

où l'ajout peu convaincu de la solution proposée se rapporte soit au sujet J', soit à l'objet l'.

Afin que le programme ne fournisse pas deux analyses dans des cas comme (6.4.3)c, je place cet ajout dans les ajouts à la phrase. En faisant ainsi, il n'est pas besoin de préciser le rapport de cet ajout avec l'objet ou avec le sujet[8]. L'analyse d'une phrase comme (6.4.3)c sera donc, en simplifiant la formule (2.1.27) :

(6.4.4) $C1 = \Sigma'\ p_V\ V'\ \Omega\ *$, où : $p_V\ V' = \Omega_o\ V$; $\Sigma' = \underline{J_e}$; $\Omega_o = \underline{l'}$; $V = \underline{ai}$;
$\Omega = \underline{Vé\ \Omega_1}$; Vé = <u>quitté</u> ; $\Omega_1 = \emptyset_{pr}$; $* = \underline{Vé\ \Omega_p}$ = <u>convaincu de la solution proposée</u>

Dans cette analyse, le statut de l'ajout * comme ajout à Σ ou à Ω n'est pas précisé.

6.4.1.1 L'ajout Ω_e

L'adjectif, le nom et le participe passé peuvent figurer dans cet ajout mobile ; ce sont des séquences telles que

(6.4.5) a. <u>Content de son travail</u>, (<u>Pierre est rentré</u>)
b. <u>Malheureux parce que Marie n'était pas venue</u>, (<u>Pierre est mécontent</u>)
c. <u>Ecrasée par la chaleur</u>, (<u>elle s'est évanouie</u>) (cf. 6.4.3)
d. <u>Jugé responsable</u>, (<u>il était condamné</u>).
e. <u>Art inépuisable</u>, (<u>la peinture se renouvelle quotidiennent</u>).

Ces chaînes sont analysées comme des membres de Ω_e (figurant dans *) par leurs rapports avec le sujet ou l'objet de la chaîne dans laquelle elles figurent. Cet ajout a effectivement le même rapport avec le sujet ou l'objet qu'il a dans une phrase du type <u>N est A</u>, <u>N est N</u>, ou <u>N est Vé Ω_p</u>.

Notons que cet ajout peut contenir lui-même un ajout à la phrase. Dans l'exemple (6.4.5)b, Ω_e = <u>A</u> = <u>malheureux</u> est suivi de l'ajout à la phrase

---

8. Cette approximation pourra être éventuellement améliorée, car dans certaines positions le rapport de cet ajout avec le sujet ou l'objet est univoque. Ainsi, dans (6.4.3)a, la séquence <u>écrasée par la chaleur</u> ne peut se référer qu'à <u>Marie</u>, le sujet.

parce que Marie n'était pas venue (cf. § 6.4.2.2 plus loin)[9]. La séquence entière figure dans l'ajout à la phrase, comme dans

(6.4.6) Malheureux parce que Marie n'était pas venue, Paul s'est mis à pleurer

La chaîne VéΩ peut figurer dans cet ajout $\Omega_{\hat{e}}$, pour une petite sous-classe de verbes conjugués avec être (cf. §4.1.3.4 in fine) :

(6.4.7) a. Devenu roi, (c'est sur ses troupes... que s'appuya le chef d'Etat)
(Le Monde, 12.12.69, p. 4)

b. Arrivé au pouvoir, (le président...)

c. Echappé de ses gardiens, (le prisonnier réussit à s'évader)

6.4.1.2 L'ajout [en / comme] $\Omega_{\hat{e}}$

Les séquences

(6.4.8) en ami honnête ; comme votre président

peuvent s'analyser soit comme un ajout mobile au sujet ou à l'objet, soit comme une chaîne d'objet (cf. § 3.6.3). Il n'est pas toujours facile de faire le départ entre ces deux analyses quand cet ajout figure après le verbe. Dans ce cas, la séquence (6.4.8) ne sera pas analysée comme un ajout à la phrase si le verbe principal peut la prendre comme une chaîne d'objet.

Notons que $\Omega_{\hat{e}}$ ne peut prendre la valeur adjectif ici :

(6.4.9) *en heureux ; *comme content

Aussi, il ne peut être un pronom qu'après comme :

(6.4.10) *en quelqu'un de bien renseigné ; comme quelqu'un de bien renseigné

et dans ce deuxième cas, le pronom doit être suivi d'un ajout :
*comme quelqu'un.

---

9. Ceci tient au fait que l'ajout du type (6.4.5) provient d'une réduction d'une chaîne du type N est A, par exemple, qui peut elle-même contenir un ajout à la phrase comme parce que C1. Ce dernier ajout demeure en place quand la chaîne N est A est enchassée dans une autre chaîne centrale, comme dans (6.4.6)

6.4.1.3 L'ajout Vant Ω

(6.4.11) ne voulant rien déranger ; connaissant votre thèse

C'est la chaîne Vant Ω qui figure aussi dans d_N. Elle figure ici dans l'ajout à la phrase, car elle peut être loin du nom qu'elle modifie (cf. § 4.1.3.4, in fine).

6.4.1.4 Le quantificateur

Les quantificateurs tou- et seul- (voir § 4.1.1.2, in fine) peuvent se trouver loin du sujet ou de l'objet auquel ils se rapportent. Dans les phrases suivantes, tous est un ajout au sujet :[10]

(6.4.12) a. Les hommes, tous, étaient d'accord

b. Les hommes étaient tous d'accord

c. Les hommes étaient d'accord, tous

Seules figurent dans les mêmes positions :[11]

(6.4.13) a. Les femmes, seules, savaient le faire

b. Les femmes savaient, seules, le faire

Tou- peut aussi être un ajout à l'objet :

(6.4.14) a. Il les a tous détruits

b. Il les a détruits, tous

Dans ce cas, il y a ambiguïté quand ce quantificateur pourrait se rapporter soit au sujet, soit à l'objet :

(6.4.15) (Trois films ont été projetés hier). Les critiques les ont aimés, tous

Le pronom chacun(e) paraît ici mais seulement comme un ajout à un sujet

---

10. Devant l'article, par contre, tou- est analysé comme g_T (voir § 4.1.1.1)

11. Une ambiguïté est possible dans l'analyse de seul- ici. Il peut être analysé soit comme un quantificateur (comme ci-dessus), soit comme un adjectif dans Ω_e (comme dans § 6.4.1.1). Dans la première analyse, la phrase (6.4.13)b est semblable à la phrase les femmes seulement savaient le faire ; dans la deuxième, elle se rapproche de la phrase Les femmes, qui étaient seules, savaient le faire. La première analyse sera imprimée par le programme, comme représentant des deux.

au pluriel :

(6.4.16) Ces hypothèses sont chacune assez vraisemblables

6.4.1.5 Les chaînes K $C1^{(-N)}$

Dans une phrase comme

(6.4.17) Le jour est finalement venu où Pierre a dû partir

la chaîne où Pierre... est un ajout au sujet le jour. Quand cette chaîne se trouve dans d_N (voir § 4.1.3.7), elle suit immédiatement le nom auquel elle se rattache. Ici, par contre, elle est très éloignée du sujet ; c'est pourquoi elle est placée dans les ajouts à la phrase.

Toutes les chaînes de la forme K $C1^{(-N)}$ peuvent apparaître dans cette position:[12]

(6.4.18) a. Le livre a été vendu que l'auteur a paraphé ce matin

b. Une théorie a été proposée que le séisme était artificiel

etc. Notons que cet ajout est bien un ajout au sujet : dans (6.4.18)b, le sujet doit être un nom phrastique, car *un livre a été proposé que le séisme était artificiel ; ceci est vérifié par la restriction utilisée dans § 4.1.3.8. Cet ajout est donc analysé comme un ajout au sujet, et ne figure dans les ajouts à la phrase que pour une certaine commodité technique.

6.4.2 Les propositions subordonnées

6.4.2.0. Il est techniquement facile d'analyser les propositions subordonnées comme des ajouts à la chaîne centrale à cause de leur liberté de mouvement dans la chaîne centrale où elles figurent. En outre, soit à cause de leur structure particulière (§ 6.4.2.1), soit parce qu'elles commencent par une conjonction de subordination (§ 6.4.2.2), elles sont presque indépendantes de la structure détaillée de la chaîne centrale dans laquelle elles figurent. Ceci n'est pas le cas pour les chaînes centrales liées à une autre par l'une des conjonctions de coordination et,

---

12. Voir Sandfeld, II, § 141 et seq. pour d'autres exemples de cette construction. Il est à noter qu'une phrase comme (6.4.18)a relève de la langue littéraire.

ou, mais, etc., où la structure détaillée de la chaîne conjointe est très influencée par la structure de la chaîne centrale à laquelle elle se rattache.

Les différentes formes des propositions subordonnées peuvent donc être facilement recensées sans un examen détaillé de leurs rapports avec la chaîne centrale dans laquelle elles s'insèrent.

6.4.2.1 Les Propositions subordonnées sans conjonction

- a. $\Sigma_{\hat{e}} \Omega_{\hat{e}}$

(6.4.19) a. Les oies saignées, (on les ouvre) (citée dans Grév., § 803, Rem.2)

b. John Kennedy au pouvoir, (on s'attendait...) (Le Monde, 24-5.3.68, p.4)

c., toutes choses égales,

Les raisons données dans § 3.6.1 pour la décomposition en la séquence $\Sigma_{\hat{e}}$ et $\Omega_{\hat{e}}$ de l'objet Ω_{40} ayant la même structure que cet ajout peuvent être appliquées ici.

- b. Σ Vant Ω

(6.4.20) a. Moscou s'étant finalement décidé de le faire,...

b. (Ce compromis... était demeuré lettre morte), l'armée s'opposant à son application (Le Monde, 13.3.70, page 1)

- c. $\overline{N}$ tv, tV-R, tV N

(6.4.21) a. (Cette hypothèse), il est vrai / je le suppose / l'expérience démontre, (n'explique pas tout)

b. dit-on ; paraît-il ; affirme-t-on

c. (... La division d'un ovule qui), ont démontré des expériences anglaises, (peut se déclencher...) (Le Monde, 3.11.71, p. 11)

Cet ajout est la proposition incise dans la grammaire traditionnelle. Le verbe de cette proposition, ou l'adjectif phrastique après $V_{\hat{e}}$, doit pouvoir prendre la complétive[13] : *(Cette hypothèse), il est rond / prend-on,... La proposition incise équivaut donc à une chaîne centrale moins cette complétive.

---

13. Mais l'inverse n'est pas vrai : ce n'est qu'un sous ensemble des verbes et adjectifs prenant une complétive qui peuvent figurer dans cette incise : *(Cette hypothèse), il est douteux / on refuse, (ne sera pas prise en considération).

- d. Chaîne inversée.

Cet ajout est la pseudo-principale de Grévisse (§ 179). Je ne retiens ici que le cas où il y a inversion du sujet avec le verbe, comme il y en a dans les chaînes C2 (§ 2.2.1) ou C14 (§ 2.3.1) :

(6.4.22) a. Agite-t-on violemment des oeufs de poule pendant la période d'incubation, (on en voit sortir des poussins affligés d'anomalies de toutes sortes). (F. Jacob, "La logique du Vivant, NRF, Paris, 1970,p. 139)

b. A peine sait-il rouler sur ces courtes jambes, (le Dadou enfreint les lois). (Citée dans Grév., § 179)

Dans les autres cas de cette construction, il devient difficile de préciser dans la grammaire laquelle des deux propositions est la subordonnée (cf. les phrases sans inversion citées dans Grév., § 1035, 1er).[14]

6.4.2.2 Les propositions subordonnées introduites par une conjonction

Ces propositions consistent en une conjonction de subordination suivie soit d'une chaîne centrale (§ 3, infra), soit d'une chaîne centrale déformée d'une manière ou d'une autre : par exemple, le changement du verbe tV en Vant (§ 5), la disparition du sujet et du verbe (§ 1), etc.

La conjonction de subordination peut être précédée de son ajout à gauche, g_{Cs}, qui est un adverbe :

(6.4.23) a. seulement parce que (Pierre est venu me voir)

b. tout en (signant la lettre)

et encore d'autres.[15] Pour abréger l'écriture, cet ajout ne figurera pas dans ce qui suit.

---

14. La même remarque est valable pour les phrases du type Si C1, alors C1. Il est difficile de dire laquelle des propositions si C1 et alors C1 est la principale, et laquelle est la subordonnée.

15. Les détails des sous-classes de l'adverbe dans g_{Cs} ne figurent pas dans cette première approximation. Ainsi,à côté de (6.4.23), nous avons *tout parce que... En outre, il y a des conjonctions Cs qui ne prennent aucun ajout à gauche. La numérotation des Cs ci-après est arbitraire.

1. $Cs_0\ \Omega_{\hat{e}}$

(6.4.24) quoique gentille ; en tant que femme mariée ;

parce que puisé dans l'observation directe du quotidien (Le monde, 23.12.67, p. 15)

Comme étouffés par le luxe inouï des objets (ibid, 24-5.12.67, p.19)

$\Omega_{\hat{e}}$ peut prendre les valeurs A, N et Vé. Les Vant aussi classés comme adjectifs parce qu'il figurent dans $\Omega_{\hat{e}}$, par exemple Cette histoire est [larmoyante / étonnante /..] , peuvent apparaître ici : quoique [larmoyante / étonnante /...]

Restriction : Si Cs_0 = en tant que, $\Omega_{\hat{e}}$ ne peut être l'adjectif: *En tant que gentille.

2. $Cs_7[\Sigma_{\hat{e}}\ \Omega_{\hat{e}}\ /\ \Omega_{\hat{e}}\ \Sigma_{\hat{e}}]$

(6.4.25) aussitôt l'oeuvre achevée ; sitôt la décision prise ;

une fois admis la postulat principal (Le Monde, 18.7.67)

Cette proposition est très semblable à la même propostion sans conjonction de subordination (voir § 6.4.2.1a)

3. Cs_1 [C1 / C17]

(6.4.26) a. [Parce que / quand / puisque /... / alors que / tandis que /...] Paul est venu

b. Tant tu m'es odieux (citée dans Grév., § 1026, 6º)

c. Tant sont rapides... ses métamorphoses (Le Monde, 10-11.12.67, p.1)

d. Tandis qu'échappent à ma mémoire les trésors les plus gracieux (Gide, cité dans Lebidois, p. 306)

Deux restrictions :

(1) Quand Cs_1 est tant et le verbe dans C1 ou C17 est $V_{\hat{e}}$, alors $\Omega_{\hat{e}} \neq$ N ou D :

*Tant Pierre est [chanteur / ici] .

(2) Si Cs_1 = car, la proposition Cs_1 C1 doit figurer après l'objet : Pierre fera un bel effort, car il esttrès gentil, mais *Car il est très gentil, Pierre fera un bel effort.

4. Cs_2 Vé Ω_p

(6.4.27) aussitôt élu député ; une fois reconnu coupable

5. Cs_3 Vant Ω

(6.4.28) en faisant cela ; quoique reconnaissant sa faute

6. Cs_4 V Ω

(6.4.29) sans s'arroger ce droit ; afin de parapher le texte ;
à en juger par ses réactions

7. Cs_6 $C1_{subj.}$

(6.4.30) [pour que / afin que / quoique /...] Pierre soit heureux

8. K_6 que [C1 / C17] $^{-X}$

Le mode de la chaîne centrale doit être le subjonctif, et

(6.4.31) a. K_6 = où / quoi / quel- / si A / quelque A / quelque N

Exemples :

b. où que Pierre aille ; quoi que Pierre fasse ; quelle que soit son importance ; [si / quelque] graves que soient les conséquences ; quelques raisons que vous donniez (Grév., § 452, B)

9. que $C1_{subj.}$ (ou)

Le ou entre parenthèses signifie que la chaîne centrale doit contenir la disjonction ou :

(6.4.32) a. que Pierre aille à la foire ou non,...

b. que l'une ou l'autre solution soit retenue, (le résultat)

Cet ou peut faire part de la séquence fixe ou non ,ou bien apparaître entre n'importe quels éléments de la chaîne centrale.

10. Les subordonnées phrastiques.

Ce sont les chaînes introduites par une des séquences ce qui, ce que, ou ce P quoi. Elles ont la forme donnée dans les formules (4.3.2) et (4.3.13)a, et s'apparentent donc aux chaînes r_n phrastiques. Exemples :

(6.4.33) a. (Paul est ivre), ce qui nous surprend

b. ——, ce qu'on soupçonnait

c. ____, ce à quoi on ne s'attendait pas

d. ____, ce dont les gens se plaignent

e ____, d'où on conclut qu'il a beaucoup bu

f. ____, de quoi on déduit qu'il a beaucoup bu

g. ____, ce à quoi on apprécie qu'il a beaucoup bu

Notons qu'à l'encontre des chaînes de r_n, le ce dans ce P quoi ne peut tomber ici, sauf dans les deux séquences de quoi et d'où.

J'appelle cet ajout phrastique puisque la phrase à laquelle il se rattache est pronominalisée, en quelque sorte, en un mot qu-. Ainsi, dans la phrase (f) ci-dessus, le mot quoi représente Paul est ivre. La phrase (f) proviendrait alors de la phrase On déduit de ce que Paul est ivre qu'il a beaucoup bu.

6.4.3 Le nom et l'adjectif phrastiques

Nous avons vu dans § 3.5.8 que l'objet d'être peut être la complétive (§ 3.5.8.3) pour une certaine sous-classe de noms en position sujet :

(6.4.34) a. N_{ph} est que C1

Ce nom phrastique peut être inséré, par une transformation, dans la chaîne centrale C1, avec de être et que :

b. $C1(N_{ph}) \longleftarrow N_{ph}$ est que C1

où $C1(N_{ph})$ contient N_{ph} dans un ajout à la phrase. Exemples :

(6.4.35) a. Dernière nouveauté..., (Le Japon élargit son action vers le nord...)

b. (Ceci le conduit), deuxième préoccupation, (à modifier la composition...) (toutes deux du Monde, 15.12.67, p. 6)

Ainsi, suivant la formule de (6.4.34)b, la première phrase provient d'une autre phrase : La dernière nouveauté est que le Japon...

Il y a deux indices qui indiquent qu'une transformation du type (6.4.34)b a dû être effectuée sur (6.4.34)a :

(1) Le nom phrastique peut figurer sans article, comme on le voit dans (6.4.35), ce qui n'est pas possible dans (6.4.34)a : *Dernière nouveauté est que le Japon...

(2) Le nom phrastique figure difficilement dans (6.4.34)b sans un ajout, le plus souvent un adjectif :

(6.4.36) a. Nouveauté, le Japon élargit...

b. ? Ceci le conduit, préoccupation, à modifier...

Certains noms, comme fait, propos, chose,... exigent l'adjectif quand ils paraissent dans (6.4.34)b :

(6.4.37) a. Fait curieux, Pierre ne conduit jamais sa voiture

b. *Fait, Pierre ne conduit jamais sa voiture

A la place du nom phrastique, on peut avoir l'adjectif phrastique seul (cf. § 4.1.2, in fine)[16] :

(6.4.38) Plus important encore, la participation des jeunes filles n'a cessé de croitre... (Le Monde, 21.10.69, p. 4)

Cetta phrase ne peut provenir d'une source comme (6.4.34)a, bien que cette dernière existe effectivement :

(6.4.39) a. Le plus important est que C1

parce que la source pour la phrase (6.4.38), selon ce shéma, serait une phrase agrammaticale :

(6.4.39) b. *Le plus important encore est que C1

La source de la phrase (6.4.38) doit donc être recherchée dans une phrase comme :

(6.4.40) Que C1 est A

puisque celle-ci peut être à la base de celle-là :

(6.4.41) Que la participation... n'a cessé de croitre... est plus important encore

---

16. Notez quel'adjectif doit obligatoirement se rapporter à la phrase. Si l'adjectif modifiait le sujet la participation, il devrait être féminin : Plus importante encore, la participation... Si le sujet est un nom masculin, il peut y avoir une ambiguïté.

Notons que l'adjectif ne peut figurer ici sans son ajout à gauche :

(6.4.42) *Important encore, la participation.. n'a cessé de croitre..

Cet ajout phrastique consiste donc en un groupe nominal dont le noyau est soit un nom phrastique soit un adjectif phrastique. L'un ou l'autre peut apparaître sans article.

6.4.4 Les ajouts à la phrase courts

Divers ajouts à la phrase, sans aucun lien entre eux outre le fait qu'il s'agit de chaînes relativement courtes, sont groupés ensemble ici.

6.4.4.1 L'interjection

L'interjection est un mot comme pourtant, néanmoins, d'ailleurs,... qui ne peut prendre aucun ajout : *très pourtant. Il est difficile de la classer dans la catégorie de l'adverbe, par exemple, étant donné sa mobilité quasi-totale dans la phrase, et son manque de lien apparent avec un élément quelconque de la phrase.

6.4.4.2 L'adverbe

L'adverbe dans l'ajout à la phrase provient de diverses sources.

1. L'adverbe phrastique. D'une phrase comme

(6.4.43)a. Que C1 est [probable / évident /...]

on peut dériver la phrase :

(6.4.43)b. C1, [probablement / évidemment /...]

Cet adverbe figure aussi dans toutes les autres positions de l'ajout à la phrase : Probablement, C1 ; Pierre, très probablement, viendra demain ; etc.[17]

2. L'adverbe de temps. Ce sont des adverbes comme demain, hier,..., bientôt, tout à l'heure, récemment,... etc.

3. Divers : dehors, dedans, peut-être, autrement, aussi,...

---

17. Si la chaîne C1 contient une négation, l'adverbe phrastique peut la précéder : Pierre ne viendra probablement pas demain. Dans ce cas, l'adverbe phrastique peut être compris comme un ajout à gauche de l'adverbe de négation.

6.4.4.3 Les chaînes P A et P D

(6.4.44) a. en général, en particulier, en gros, en vain...

b. (tout) au plus ; (tout) au moins ; au mieux,...

du moins, de plus,...

en outre ; en plus,... ; pour longtemps, pour toujours,...

L'adjectif ou l'adverbe qui peut figurer dans cette chaîne est mis dans la sous-classe F4 ; la préposition est généralement en, de ou à. L'article défini devant l'adverbe, sous la forme -u dans au moins, du moins, etc.., est un ajout à gauche de l'adverbe plus ou moins (cf. § 6.1.1, (3)).

6.4.4.4 Le groupe prépositionnel P N

Les groupes prépositionnels qui figurent dans l'ajout à la phrase ne se rattachent à aucun élément particulier de la phrase. Ainsi

(6.4.45) en effet, sans doute, à la première occasion, vers le milieu du mois, pendant un mois, en 1870, au mois de mai, du coup, avec enthousiasme, par hasard.

Beaucoup de ces groupes P N devraient être rattachés au verbe, car ils sont des ajouts au verbe, et non pas à la phrase. Mais il est actuellement très difficile de dire si un groupe $P_i N_j$ (pour une préposition arbitraire P_i et un nom appartenant à une sous-classe arbitraire de noms N_j) est un ajout à la phrase ou un ajout au verbe. Aucune étude n'est disponible qui examine tous les cas possibles (toutes les prépositions en combinaison avec chacune des sous-classes de nom connues), puis assigne chaque type de P N soit à l'ajout à la phrase, soit à l'ajout au verbe.

J'ai eu donc recours à l'approximation suivante. Si un groupe P N ne se trouve pas dans une position où il peut être analysé comme une occurrence de g_V ou de d_V, il sera assigné arbitrairement à l'ajout à la phrase. S'il peut être analysé soit comme ajout verbal, soit comme ajout à la phrase (dans les positions de la chaîne centrale où ces deux ajouts sont contigüs : cf. eq (2.1.27) où d_V précède l'ajout à la phrase dans la séquence V'*), il sera placé dans le

premier de ces ajouts qui surviennent dans la chaîne (cf. § 7.2).[18]

Ainsi, le groupe avec une lenteur calculée dans les phrases

(6.4.46) a. Avec une lenteur calculée, Pierre gravit les grands escaliers du marché

b. Pierre, avec une lenteur calculée, gravit les...

c. Pierre gravit avec une lenteur calculée les grands escaliers du marché

sera placé dans l'ajout à la phrase dans a et b, et dans d_V dans la phrase c.[19] Le groupe en effet, par contre, peut figurer dans une phrase comme

(6.4.47) *Marie *porte *un beau chapeau *

dans n'importe laquelle des positions marquées par un astérique, et sera donc analysé comme un ajout à la phrase.[20]

Quelques restrictions :

(1) Si P = de, et N est dans la sous-classe manière, façon,..., ce nom ne peut figurer sans un ajout :

(6.4.48) a. [De cette manière / de manière confuse /...] Pierre a compris l'astuce.

b. *De manière, Pierre a compris l'astuce.

(2) Certaines prépositions peuvent prendre un nom sans article : ainsi sans, dans

---

18. Mais si une combinaison $P_i N_j$, pour certaines sous-classes i et j, ne peut figurer soit dans l'ajout au verbe, soit dans l'ajout à la phrase, une restriction l'empêchera d'y être placée. Ceci est le cas favorable, malheureusement rare dans l'état actuel de nos connaissances linguistiques, où un groupe P N peut être assigné correctement à une chaîne d'ajout.

19. L'analyse de cette phrase est plus complexe encore, car le groupe avec une lenteur calculée pourrait aussi être assigné à un ajout au sujet (provenant de Pierre est lent). Mais cela ne change rien au problème que je traite ici, celui du placment d'un groupe P N arbitraire dans la chaîne d'ajout où il peut figurer.

20. Mais si le groupe en N peut figurer dans d_V, le groupe en effet sera analysé comme d_V dans la position immédiatement après porte.

sans [délai / cheval /...] ; d'autres ne peuvent jamais prendre un nom sans article, comme derrière : *derrière [porte / mur / tête /...].

Une autre sous-classe de prépositions peut prendre un nom sans article, mais seulement pour des noms au pluriel ; ainsi pour[21] : pour [piétons / adultes / chevaux /...]. Enfin, il y a une classe de prépositions après lesquelles certains noms seulement peuvent apparaître sans article :

(6.4.49) a. sauf [erreur / menace grave /...] ; *sauf [maison / journal /...]
b. sous [clef / serment /...] ; *sous [pont / maison /...]

Ces noms sont marqués, dans le lexique, par la sous-classe de la préposition avec laquelle ils peuvent figurer sans article. Une restriction dans la grammaire vérifie que seules les combinaisons correctes figurent dans l'analyse fournie par le programme.

6.4.4.5 Le nom de temps

Un nom de temps, N_t, peut être défini par la possibilité qu'il a de figurer dans la chaîne

(6.4.50) N_t que C1 / N_t où C1

où cette chaîne elle-même paraît dans un ajout à la phrase.[22] Ainsi,

(6.4.51) a. L'année [où / que] Pierre est mort, (Paul est parti)
b. Le jour [où / que] Pierre décidera d'agir, (tout ira mieux)

Tout N_t peut figurer dans l'ajout à la phrase si l'une des deux conditions suivantes est remplie :

---

21. Il y a deux exceptions : d'abord, dans des expressions N pour N : jour pour jour, trait pour trait ; puis, dans Ω_{41} (cf. § 3.6.2), avec p_e = pour : avoir pour [ami / conséquence /...].

22. Cette précision est nécessaire pour écarter de la sous-classe N_t deux types de noms qui n'y figurent pas : d'une part, des noms comme cas, hypothèse,..., peuvent figurer avec lachaîne où C1 ; d'autre part, certains noms phrastiques (cf. § 4.1.3.8) peuvent prendre l'ajout que C1. Mais ni l'une ni l'autre de ces classes ne peuvent figurer dans les ajouts à la phrase : *Le cas où x = y, (la solution est facile) ; *L'espoir que Pierre viendra, (Paul est parti)

(1) g_N (sur N_t) = T ≠ 1- : cette année, une fois,...; *l'année, *la fois (en tant qu'ajout à la phrase) ;

(2) g_N = 1-, mais d_N ≠ 0 : l'année [dernière / prochaine / où Pierre est mort /...]
la fois [prochaine / où j'ai perdu ce livre /...]

En outre, il y a deux sous-classes de N_t dont les possibilités d'occurrence dans l'ajout à la phrase sont plus étendues. Une sous-classe peut apparaître ave g_N = 1- et d_N ≠ 0 :

(6.4.52) Le 12 mai ; [le jour / la nuit /..], (il dormait) ; le mardi[23], les après-midi,...; *le mois,*l'année,...

Puis, il y a une deuxième sous-classe qui peut figurer avec g_N = Q et g_Q = il y a, ou bien d_N = adverbe :

(6.4.53) Il y a trois ans ; trois années [auparavent / plus tôt / plus tard /après /]
*Il y a trois fois ; *une fois après.

6.4.5 Les introducteurs

Une phrase peut commencer avec une conjonction en tête, ou la séquence P quoi,[24] comme si elle était rattachée directement à la phrase précédente comme une subordonnée :

(6.4.54) a. Car Pierre n'était pas homme à se laisser faire.
b. Mais Paul n'avait pas compris qu'il avait déjà perdu.
c. Après quoi il est parti pour Moscou,... (Le Monde, 18.11.70, p. 6)
d. Moyennant quoi, on reconnaît généralement que... (ibid. 10.12.70, p. 7)

J'appelle ces mots des introducteurs de phrase. Ils sont placés dans les ajouts à la phrase, quoiqu'ils ne figurent que dans le premier ajout à la phrase seulement.

---

23 Les jours de la semaine peuvent figurer même sans article. Sous conjonction, l'article peut manquer pour des N_t qui ne sont pas dans la sous-classe définie par (6.4.52) : jour et nuit ; matin et soir. Avec la préposition après, cette tombée de l'article est possible pour n'importe quel nom : semaine après semaine, génération après génération. Aussi après sur et par : L'ennemi a subi défaites sur défaites (Le Monde, 9.2.68, p. 1) ; faire une analyse , élément par élément,... (ibid. 13.12.67, p. 10)

24. Dans cette séquence, quoi est un pronom équivalent à cela.

Chapitre 7

L'ANALYSEUR

7.0 Introduction

Après l'exposition dans les chapitres précédents d'une grammaire en chaîne du français, il me reste à montrer comment l'incorporer dans un analyseur automatique de textes qui peut être programmé pour ordinateur. C'est à la description du fonctionnement de cet analyseur que ce chapitre est consacré.

Un tel analyseur devra fournir comme résultat une segmentation[1] de la phrase soumise à analyse en une série de chaînes imbriquées les unes dans les autres. Quelques exemples de ce genre de décomposition ont été donnés au cours de la description de la grammaire. Afin d'y parvenir, l'analyseur a besoin des trois données suivantes :

(1) Une grammaire en chaîne de la langue à analyser ; dans le travail qui nous intéresse ici, ce sera la grammaire en chaîne du français[2]. Celle-ci se trouve dans l'appendice sous la forme d'une liste des chaînes de la grammaire, telles qu'elles figurent dans l'ordinateur. Chaque chaîne se présente comme une suite d'options, chaque option étant à son tour une chaîne. Ce développement prend fin quand un élément d'une chaîne est une catégorie grammaticale qui, elle, ne se développe pas. Les restrictions dont il est question tout au long de ce livre sont rattachées aux options de la chaîne.

(2) Un lexique contenant tous les mots des phrases à analyser avec toutes leurs appartenances grammaticales et toutes les structures dans lesquelles ils peuvent entrer[3]. Plus précisément, si un mot appartient à telle catégorie grammaticale

---

1. Ou plusieurs segmentations, dans les cas de l'ambiguïté ; voir § 7.2
2. Pour une grammaire en chaîne de l'anglais, voir Sager, II.
3. Pour que l'analyse soit valable, ces entrées lexicales doivent être établies à partir des propriétés grammaticales générales des mots, tels qu'ils figurent dans la langue, et non pas à partir de leurs propriétés dans les phrases particulières qui sont soumises à analyse.

(N,V,... etc..), l'entrée lexicale contiendra toutes les sous-catégories (de la catégorie N ou V, etc.) auxquelles ce mot appartient. Cette sous-catégorisation des mots doit être faite avec le plus grand soin, car les erreurs dans les sous-catégorisations se propagent dans le programme, à travers les restrictions où se trouvent les sous-catégories, de manière difficilement prévisible. Ces erreurs donneront lieu tôt ou tard à des fausses analyses.

(3) Un programme d'analyse qui utilise la grammaire et le lexique pour segmenter une phrase écrite en français. Notons que ce programme est indépendant de la langue à analyser, car ce n'est que la forme de la grammaire et du lexique qui est nécessaire au programme, et non pas leur contenu.

7.1 Le programme

Un programme d'analyse a été écrit pour l'ordinateur IBM 7094 qui utilise une grammaire en chaîne de l'anglais et un lexique anglais.[4] Ce programme fournit des analyses de phrases qui sont tout à fait satisfaisantes. En particulier, la stratégie d'analyse utilisée est telle que le programme parcourt toute la grammaire (c'est-à-dire, essaie chaque option de chaque chaîne) en analysant une phrase, ce qui assure qu'aucune analyse possible de la phrase n'est perdue.

7.1.1 La stratégie d'analyse

Le programme balaye la phrase de gauche à droite et essaye de construire une segmentation de la phrase en une série de chaînes (imbriquées les unes dans les autres). Le point de départ de cette série -l'axiome de l'analyseur- est la chaîne CO (voir CO dans l'appendice). Puisque celle-ci contient tous les types de chaînes centrales, ceci équivaut à exiger que la phrase à analyser soit une occurrence d'une de ces chaînes centrales, ce qui est précisément l'hypothèse d'une grammaire en

---

4. Voir Sager, I et Salkoff et Sager. La mise au point de ce même programme est actuellement en cours au Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay grâce au concours apporté par M. Debraine. Je tiens à remercier le Dr. Sager de m'avoir permis d'utiliser ce programme.

chaîne.

Le programme commence par mettre le premier mot de la phrase dans une case appelée "mot courant", c'est-à-dire, le "prochain" mot à placer dans la chaîne en construction. Puis, prenant la chaîne CO, le programme développe celle-ci à partir de sa définition dans la grammaire, en choisissant toujours la première option qui n'est pas interdite par une restriction, chaque fois qu'il y a dans une chaîne le choix entre plusieurs options. Quand, dans ce développement, l'élément de la chaîne en train d'être développée est un atomique, c'est-à-dire, une catégorie grammaticale, le programme compare celui-ci avec l'entrée lexicale du mot courant. Si le mot courant appartient à la catégorie grammaticale représentée par cet atomique, il y a réussite et l'entrée lexicale du mot courant est liée avec la case affectée à cet atomique dans la chaîne. Puis le mot suivant de la phrase devient le mot courant, et le développement de la chaîne continue.

Si par contre, le mot courant n'appartient pas à la catégorie grammaticale correspondant à l'atomique en question, il y a échec. Une mauvaise option a donc été choisie dans une des chaînes précédentes du développement. Arrivé là, le programme doit faire "machine arrière" afin d'écarter la mauvaise option et de lui substituer une autre. Comme le programme ne peut pas "savoir" à quel endroit du développement précédant la mauvaise option a été choisie, il lui faut défaire <u>toutes</u> les options précédentes, les unes après les autres, pour en choisir d'autres qui conviendront à la phrase.

Afin de défaire le développement en chaîne systématiquement, le programme procède ainsi : il recherche le dernier endroit dans ce développement où une option a été choisie, c'est-à-dire, il recherche l'élément le plus "récemment" attaché. Si, à cet endroit dans le développement, il y a une autre option à choisir, l'option en place est défaite et l'option suivante est mise à sa place ; le développement en chaîne continue comme auparavant. S'il n'y a plus d'options, cette chaîne ne peut convenir à la phrase. Mais cette chaîne est elle-même une option dans la chaîne située un niveau "plus haut" dans le développement. Le programme

remonte à cette dernière et choisit l'option suivante, et le développement en chaîne continue[5].

De cette manière, le programme balaye la phrase de gauche à droite, en même temps qu'il essaye systématiquement tous les développements de la grammaire qui puissent convenir à la phrase. Le développement se termine quand chaque mot de la phrase a été mis en correspondance avec un atomique. Ce genre de développement constitue une analyse de la phrase.

Après avoir trouvé la première analyse, le programme en recherche d'autres (qui peuvent exister dans les cas d'ambiguïté) de la manière suivante. Le programme "se pose" sur la dernière chaîne du développement, et procède comme si celle-ci était erronée, c'est-à-dire, comme dans le cas, mentionné plus haut, d'un échec de comparaison. Le programme défait donc le développement systématiquement, et recherche une autre option qui convienne. Si celle-ci est trouvée, le programme s'inverse et fait "machine avant" afin de compléter le développement. Si maintenant une erreur survient dans ce développement, le programme fait "machine arrière" de nouveau, et ainsi de suite. Ce processus se termine comme pour la première analyse : chaque mot de la phrase est mis en correspondance avec un atomique dans une chaîne du développement.

Une autre analyse a maintenant été trouvée, qui décompose la phrase en une suite différente de chaînes. Le programme se pose de nouveau sur la dernière chaîne de ce nouveau développement, et recommence la recherche d'une nouvelle analyse comme ci-dessus. Quand le programme, se trouvant sur la dernière option de la chaîne CO, recherche "l'option suivante", l'analyseur s'arrête. Puisqu'il n'y a plus d'options pour l'axiome de la grammaire, qui est la première chaîne de tout développement, il n'y a plus d'analyses possibles.

---

5. L'algorithme de ce programme est encore plus complexe que ne le laisse paraître cette brève exquisse de son fonctionnement. Pour une description plus complète, voir Raze.

7.1.2 Le raffinement de la grammaire

La façon dont l'algorithme d'analyse -le programme- essaye les options des chaînes de la grammaire, les une après les autres, jusqu'à trouver une correspondance entre le mot courant et l'atomique requis par la chaîne en construction garantit que le programme fournira une analyse de la phrase. Toutefois, il y a deux sources d'oubli importantes qui font que le programme puisse se bloquer sans fournir d'analyses.

(1) Une structure syntaxique pourrait manquer dans la grammaire. Puisqu'il est difficile de dire à un moment donné que la grammaire est désormais complète[6], il est toujours possible qu'il survienne dans le texte une phrase dans laquelle figure une structure syntaxique qui n'a pas été prévue dans la grammaire jusque là. Il suffit de rajouter une nouvelle chaîne à la grammaire qui représente cette structure pour qu'une analyse de la phrase puisse être fournie.

(2) Il se peut que la grammaire contienne une restriction qui ne tient pas compte complètement du phénomène linguistique pour lequel elle a été écrite. Si une restriction ne prévoit pas tous les cas possibles, ou toutes les possibilités dans chaque cas, une phrase peut survenir dont l'analyse sera bloquée ou faussée, soit parce que cette restriction empêchera le programme de choisir les options de l'analyse juste, soit parce qu'elle laissera choisir des options qui fourniront une segmentation incorrecte de la phrase.

Mais l'apparition même d'une erreur pour l'une des deux raisons ci-dessus, soit une fausse analyse, soit le fait que le programme n'en fournit aucune, donne les éléments nécessaires pour corriger la source de l'erreur en question. Au fur et à mesure qu'on soumet des phrases à l'analyseur, des erreurs dans les restrictions et dans les chaînes sont corrigées, et de ce fait surviennent de plus en plus rarement dans les textes suivants qui sont analysés.

---

6. C'est-à-dire, complète dans les limites que je me suis fixées : une grammaire contenant les structures syntaxiques qu'on trouvera dans un texte scientifique.

L'analyse des phrases est donc un outil capital pour le raffinement de la grammaire en chaîne. Il est, en effet, très difficile de prévoir à la fois toutes les structures syntaxiques dont on aura besoin dans l'analyse d'un certain corpus de textes, et la forme définitive de chacune des (centaines de) restrictions qui se trouvent dans la grammaire. En soumettant des textes à l'analyseur, le résultat (ou manque de résultat) du programme sert à corriger les chaînes de la grammaire et leurs restrictions.

7.2 L'Ambiguïté

Il arrive que l'analyseur fournisse plusieurs segmentations d'une phrase donnée, chacune correspondant à une interprétation différente de la phrase. Les sources de ces multiples analyses sont l'ambiguïté et la difficulté à définir les sous-catégories des catégories grammaticales.

7.2.1 L'ambiguïté structurelle

Une phrase écrite isolée (hors de son contexte) peut être susceptible de deux interprétations différentes. Ainsi, dans la phrase suivante

(7.2.1) Le gouvernement, maintenant qu'il a renforcé son armée, est fort

la séquence maintenant qu'il a renforcé son armée peut être décomposée de deux façons distinctes. Dnas la première interprétation, cette séquence est un ajout à la phrase du type Cs_1 C1 (§ 6.4.2.2), dans lequel Cs_1 = maintenant que ; cet ajout serait donc semblable à la séquence après qu'il a renforcé son armée. Dans la deuxième interprétation, la même séquence est un ajout mobile du sujet, du type Vant Ω (§ 6.4.1.3), où le gouvernement est le sujet du verbe maintenir, qui figure sous la forme du participe présent maintenant. La phrase entière est donc semblable à une phrase comme Le gouvernement maintient qu'il a renforcé son armée, et le gouvernement est fort.

Pour qu'il existe cette possibilité de segmenter une phrase de la manière indiquée, on voit qu'il doit y avoir une séquence de mots dont plusieurs ap-

partiennent à au moins deux catégories grammaticales distinctes. Dans le cas de (7.2.1), maintenant est à la fois une forme verbale et la moitié d'une conjonction de subordination, et que est la conjonction de la complétive que C1 et la deuxième moitié de cette conjonction de subordination.

Il existe, pour cette multiple segmentation, une deuxième source qui provient de la possibilité de rattacher une chaîne donnée à plusieurs autres chaînes dans la décomposition. Ainsi, dans la phrase suivante,

(7.2.2) J'ai vu le mari de cette femme au travail

la séquence au travail peut être un ajout soit à femme (la femme est au travail), soit à mari (le mari est au travail), soit a J' (c'est moi qui suis au travail). Ceci aboutit à trois segmentations distinctes, au moins, dont aucune ne peut être écartée à partir de l'analyse de cette seule phrase. En effet, la séquence P N = au travail peut être analysée comme un d_N sur mari ou sur femme, ou sur J'. Evidemment, le nombre de ces segmentations multiples croît géométriquement avec l'augmentation du nombre de séquences P N dans la phrase.

Ces types d'ambiguïtés sont inhérents à la phrase, laquelle pourra toujours être interprétée de plusieurs façons[7]. Il n'est donc pas possible de choisir l'interprétation de la phrase voulue par l'auteur à partir de l'analyse de la phrase isolée de son contexte. Toutefois, l'analyse des phrases en contexte est si peu avancée à l'heure actuelle qu'il n'y a guère d'espoir de pouvoir l'utiliser dans la résolution de cette ambiguïté.

7.2.2 L'ambiguïté de sous-catégorisation

Certaines séquences des catégories grammaticales peuvent être segmentées

---

7. A moins qu'il n'y ait une contrainte entre sous-classes dans une des segmentations qui la rend illicite. Ainsi, dans la phrase (a) La table, maintenant qu'elle est réparée, est solide , le mot maintenant ne peut plus être interprété comme un verbe, puisque table n'est pas un sujet licite pour maintenir :
* La table maintient qu'elle est réparée . Voir plus loin la discussion de (7.2.5).

de façons différentes, chaque segmentation mettant en jeu un rapport syntaxique différent entre ces catégories grammaticales. Une ou plusieurs de ces segmentations peuvent être illicites, non pas parce que ce rapport n'existe pas dans la langue, mais parce que les mots de la phrase figurant dans la position de ces catégories grammaticales ne peuvent par entretenir cette relation syntaxique.

En effet, certaines séquences de catégories grammaticales figurant dans la segmentation n'aboutissent à une séquence licite de la langue, quand des mots appartenant à ces catégories remplacent celles-ci dans la séquence, que si des mots appartenant à certaines sous-classes de ces catégories grammaticales sont choisis. Tout le problème est donc de définir ces sous-classes de manière précise, ce qui souvent n'est pas possible.

Un premier exemple de cette difficulté est fourni par la phrase suivante :

(7.2.3) La livraison à la maison d'un détergent fort (est prévue)

Le groupe P N = d'un détergent fort peut être rattaché soit à maison, comme ajout à droite, pour former la séquence N_i de N_j = la maison d'un détergent fort (comme la maison d'un homme fort), soit à livraison pour donner N_s (à N_i) (de N_j), où N_s est une nominalisation, et les parenthèses indiquent que les groupes à N_i et de N_j sont des ajouts à N_s.

La première segmentation met en jeu une séquence de catégories grammaticales correcte, N de N, mais les sous-classes de N_i (maison) et de N_j (détergent) sont telles que la séquence N_i de N_j est peu vraisemblable, pour ces sous-classes particulières de N. La difficulté réside en ce qu'il est difficile de définir les sous-classes de noms auxquelles appartiennent N_i et N_j[8], de manière à ce qu'il soit possible de dire d'un groupe N_i de N_j arbitraire si la séquence de N_j peut ou non être rattachée à N_i[9].

---

8. Rappelons qu'une sous-classe démarque un certain nombre d'éléments ayant un comportement syntaxique plus ou moins homogène. C'est précisément la nature de ce comportement syntaxique qu'il est difficile de définir pour ces deux mots.

9. Cf. la discussion d'une difficulté semblable avec le groupe P N dans l'ajout à la phrase (§6.4.4.4).

La deuxième segmentation donne l'analyse correcte de la phrase. Toutefois, l'étude des nominalisations du type :

(7.2.4) Vn P_1 N_i P_2 N_j (la livraison à la maison du détergent)

provenant d'une phrase $\underline{V\ N_j}\ \underline{P_1}\ \underline{N_i}$ ou $\underline{V\ N_i}\ \underline{P_2}\ \underline{N_j}$ (selon les valeurs de P_1 et P_2), est si peu avancée qu'il n'est pas actuellement possible d'analyser par un algorithme général un cas arbitraire du type (7.2.4).

Un deuxième exemple du problème de sous-catégorisation apparaît dans une phrase comme :

(7.2.5) (Cela fait) espérer un retour à la paix

où l'objet Ω_{33} (§ 3.4.22) suit fait. Mais cette séquence Ω_{33} peut être segmentée de plusieurs façons :

(7.2.6) a. VΩ (à Σ) V = espérer Ω = un retour à la paix
b. V Σ (Ω) V = espérer Σ = un retour à la paix
c. VΩ à Σ V = espérer Ω = un retour Σ = la paix

La première segmentation représente l'analyse correcte, dans laquelle un retour à la paix est l'objet N de espérer, et le sujet indéfini (on) manque : (On) espère un retour à la paix. La deuxième segmentation proviendrait d'une phrase * Un retour à la paix espère, et la troisième de * La paix espère un retour (tout comme Il fait espérer une guérison rapide aux parents provient de Les parents espèrent une guérison rapide).

Dans la deuxième et la troisième interprétations, la séquence de catégories grammaticales est correcte, $\underline{V\ N_1}$ ou $\underline{V\ N_1}\ \underline{\text{à}\ N_2}$, mais les sous-classes des mots y figurant comme N_1 et V ne forment pas une séquence licite.[10] Le cas ici est relativement favorable, car on peut raisonnablement exiger que le sujet du verbe espérer, dans un texte scientifique, soit N_h (un nom "humain")[11].

---

10. Ces deux analyses sont effectivement écartées par une restriction sur les sous-classes de noms susceptibles d'apparaître dans les positions sujet ou objet direct du verbe. Ces sous-classes figurent dans l'entrée lexicale de chaque verbe.

11. Cf. Harris [3], § 5.9

Mais le cas n'est pas toujours aussi favorable, et, comme pour la phrase (7.2.3), on a souvent affaire à des séquences V N_1 ou V N_1 à N_2 où il est difficile de définir les sous-classes de nom auxquelles appartiennent N_1 et N_2, afin d'éliminer les segmentations "farfelues". Ceci est précisèment le cas dans la phrase :

(7.2.7) Les dirigeants abreuvent les masses de slogans xénophobes, de mises en garde et d'appels à la vigilance... (Le Monde, 26.1.71, p. 1)

Une segmentation possible de cette phrase montre les masses de slogans xénophobes en position d'objet du verbe abreuvent, comme dans une phrase Les ouvriers abreuvent les masses de papiers (d'un produit toxique).[12] Il est clair que slogans (ou masses de slogans) n'est pas un objet licite de abreuver, comme l'est papiers, mais il n'est pas trivial de définir la sous-classe de noms qui peuvent figurer comme objet de abreuver, pour qu'on puisse en écarter slogan.

7.2.3 Représentation de l'ambiguïté

Le but de la construction de cet analyseur utilisant une grammaire en chaîne est de créer un outil d'analyse syntaxique automatique qui fournira une seule analyse pour une phrase donnée, celle qui correspond à l'interprétation voulue par l'auteur. Un tel résultat n'est pas actuellement possible ; c'est pourquoi il ne peut en être donnée qu'une approximation.

Les phrases renfermant une ambiguïté structurelle (§ 7.2.1) donneront lieu à plusieurs segmentations, une pour chacune des interprétations possibles. L'analyse du discours n'étant pas encore possible, l'ambiguïté inhérente dans une phrase comme (7.2.1) ne peut être levée dans les limites de l'analyse des phrases isolées.

Des phrases comme (7.2.2) et (7.2.3) donneraient lieu à un grand nombre de segmentations mettant en jeu les diverses combinaisons des groupes P N. Beaucoup de ces segmentations pourraient être écartées si une sous-catégorisation plus fine des catégories grammaticales était faite, mais ce raffinement n'est pas encore disponible.

---

12. Ici, le verbe abreuver est pris dans un sens technique. Cf. l'entrée d'abreuver dans le Littré, à l'alinéa 5.

Deux types de rapports entre les groupes P N sont possibles. Ils sont illustrées par le schéma suivant.

(7.2.8)

a. N_1 P N_2 P N_3 (lycée de garçons d'Etat)

b. N_1 P N_2 P N_3 (lampe à vapeur de mercure)

Dans la première segmentation, les deux groupes prépositionnels sont des ajouts à droite de N_1 ; dans la deuxième, le groupe P N_3 est un ajout à droite de N_2, tandis que P N_2 est un ajout à droite de N_1. J'ai appelé le premier type d'analyse "répétition d'ajout", et le deuxième "imbrication d'ajout" (dans la discussion de (4.1.20) dans § 4.1.3.1). Il est clair que toute séquence de la forme (7.2.8) fournira toujours plusieurs analyses,[13] selon les possibilités de rattacher les groupes P N les uns aux autres par toutes les combinaisons d'imbrication et de répétition.

Ces multiples analyses alourdissent énormément la présentation des résultats sans pour cela apporter de renseignements supplémentaires[14]. Aussi le programme d'analyse ne fournit-il que les analyses obtenues par l'imbrication des ajouts, comme dans (7.2.8)b. En attendant que des recherches linguistiques apportent une solution à ce problème, il est commode de pouvoir supprimer sélectivement l'impression des analyses qui n'apportent pas une information que l'on juge intéressante.

Le même problème du choix entre plusieurs analyses se pose pour d'autres chaînes aussi ; ainsi le groupe

(7.2.9) N_1 P N_2 A

donnera toujours deux segmentations si l'adjectif peut modifier l'un ou l'autre nom. Il en va de même pour certaines des occurrences des ajouts mobiles au sujet (§ 6.4.1)

---

13. A moins qu'il n'y ait une restriction qui empêche l'une de ces analyses ; cf. note 7.

14. Puisque l'existence et la structure des analyses obtenues par la répétition des ajouts peuvent être déduites des analyses montrant l'imbrication des ajouts. Notons ici que certaines phrases contenant une suite de groupes P N présentent une ambiguïté inhérente, comme (7.2.2).

qui peuvent modifier soit le sujet, soit l'objet. Dans tous ces cas, une seule analyse est imprimée par le programme comme représentant de toutes les segmentations possibles.

7.3 L'élimination de fausses analyses

J'ai indiqué brièvement dans le chapitre 1 que les restrictions de la grammaire, en incorporant les détails des phénomènes de dépendance entre éléments, devaient servir à empêcher l'analyseur de fournir des analyses incorrectes, c'est-à-dire, empêcher qu'une séquence de catégories grammaticales illicite ne figure dans une segmentation de la phrase. Je vais montrer ici avec un peu plus de détails comment ceci s'effectue dans la pratique, en m'appuyant sur des phrases d'usage courant.

7.3.1 Les restrictions

Comme il a été dit dans § 1.8, les contraintes grammaticales exprimées dans les restrictions concernent soit un seul élément d'une chaîne, soit deux éléments d'une chaîne, ou bien un élément d'une chaîne et l'un de ses ajouts. Considérons quelques exemples de chacun de ces cas.

(1) Un seul élément. Une sous-classe d'adjectifs comme indépendant, nocturne,... ne peut figurer dans la chaîne d'adjectif de g_N (cf. § 4.1.1.3) :

(7.3.1) a. un oiseau nocturne (s'envolait)

b. * un nocturne oiseau (s'envolait)

Mais nocturne est aussi un nom (un oiseau rapace ou un morceau de musique) ; il s'ensuit que, dans une séquence comme

(7.3.2) les nocturnes français

nocturne ne peut être un adjectif (ce qui donnerait à cette séquence l'interprétation les français qui sont nocturnes), mais doit être analysé comme un nom.

Il en est de même avec certaines phrases obtenues par l'extraction d'un ajout (§ 2.4.3). En particulier, s'il s'agit d'extraire un adverbe, seule une sous-

classe d'adverbes peut subir cette extraction :

(7.3.3) a. C'est dernièrement qu'il a écrit ce beau livre ← Il a écrit ce beau livre dernièrement

b. C'est seulement qu'il a écrit ce beau livre ↮ Seulement, il a écrit ce beau livre

Puisque l'adverbe seulement n'appartient pas à cette sous-classe, la phrase (7.3.3)b ne peut être analysée comme une extraction. La segmentation correcte montrera la séquence qu'il a écrit ce beau livre en position d'objet phrastique de être (§ 3.5.8.3).

(2) Deux éléments. Une restriction empêche l'analyseur de fournir une analyse dans laquelle les deux éléments Σ et tV de la chaîne centrale C1 ne s'accordent pas en nombre. Donc, la phrase suivante

(7.3.4) On choisit pour l'ensemble de structures et éléments vide la mesure zéro.

ne sera pas analysée comme une occurrence du type C1 et C1', dans laquelle C1 est On choisit pour l'ensemble de structures et C1' est éléments vide la mesure zéro. Dans cette analyse, vide est pris comme un verbe à la troisième personne du singulier, et ne s'accorde donc pas avec le sujet éléments qui est au pluriel[15].

(3) Un élément et un de ses ajouts. Considérons la phrase :

(7.3.5) Les directeurs d'études statistiques (sont partis)

Le groupe nominal en position sujet contient le nom N, directeurs, suivi de son ajout à droite d_N, d'études statistiques. Mais cet ajout pourrait être segmenté *à priori* de deux façons distinctes. Dans la première, la séquence d'études est analysée comme une occurrence de d_{n3}, dont le nom (études) est lui-même modifié par un adjectif statistiques (cf. § 4.1.3.1); cette analyse correspond à l'interprétation normale

---

15. Il y a une autre restriction, indépendante de celle sous discussion, qui empêcherait cette analyse à cause du manque d'article devant éléments :
* Eléments vident l'ensemble. Notons que l'article peut manquer dans cette position, mais dans d'autres conditions (cf. § 4.1.0).

de la phrase. Dans une deuxième segmentation, la séquence d'études est encore d_{n3}, mais l'adjectif statistiques est analysé comme un d_{n4} sur directeurs, ce qui proviendrait d'une phrase

(7.3.6) * Les directeurs sont statistiques

Puisque celle-ci est illicite, une restriction vérifie que l'adjectif dans d_N n'est pas dans une sous-classe défendue pour le nom qu'il modifie.[16]

De la même façon, la grammaire tient compte des contraintes entre le verbe et son ajout d_V. Dans la phrase

(7.3.7) (Un appel) prolongé de détresse (a été entendu)

prolongé ne sera pas analysé comme Vé avec un groupe P N, de détresse, dans son ajout d_V, car cet ajout doit contenir un nom de mesure (cf. eq. 4.1.34 et la note 24 dans le chapitre 4)

Chacune de ces restrictions est rattachée à une ou plusieurs options d'une chaîne. Dans certains cas, l'option interdite par la restriction peut être écartée par l'analyseur avant qu'il n'en construise une occurrence, ce qui permet un gain de temps de calcul appréciable. Dans les autres cas, la construction de l'option est indispensable à la vérification de la contrainte. Quand les conditions de la restriction ne sont pas remplies, l'analyseur ne choisit pas l'option défendue (premier cas), ou bien défait l'option mal formée (deuxième cas) et continue le balayage des options des chaînes décrit dans § 7.1.1.

7.3.2 La nature des sous-catégories

L'ensemble des chaînes, dans lesquelles n'apparaissent que les catégories

16. En l'occurrence, l'adjectif statistique appartient à une sous-classe d'adjectifs comme cristallin, curviligne,... provenant de divers domaines de discours scientifiques qui exigent un sujet non-humain dans une phrase comme (7.3.6). Notons que la contrainte entre les deux éléments Σ (=N) et $\Omega_{\hat{e}}$ (= A) de (7.3.6) devient une contrainte entre N et un élément de son ajout d_N dans (7.3.5), quand celle-là est enchassée dans celle-ci.

grammaticales telles que N, V, A,... décrit une partie seulement de la syntaxe ; l'ensemble des restrictions et des sous-classes en renferme une autre partie. Ces sous-classes, que j'examinerai ici, reflètent, les unes, un aspect de la syntaxe, les autres, un aspect plutôt sémantique.

On peut diviser les sous-classes en deux types. Le premier type de sous-classes incorpore une contrainte syntaxique sur les catégories grammaticales. Ainsi, les sous-classes singulier et pluriel représentent une contrainte syntaxique portant sur l'accord en nombre du sujet avec le verbe (voir la discussion de (7.3.4) dans § 7.3.1).

Les phrases suivantes :

(7.3.8) a. * Pierre feront un effort b. * Pierre et Paul fera un effort

enfreignent une règle syntaxique de la langue, règle dont les sous-classes singulier et pluriel rendent compte.

Mais une phrase comme (7.3.6) n'enfreint aucune règle syntaxique : la contrainte entre la sous-classes d'adjectifs comme statistique figurant dans $\Omega_{\hat{e}}$ et la sous-classe de noms permis en position sujet n'est pas syntaxique. Il s'agit plutôt d'une anomalie sémantique qui pourrait disparaître si la phrase se trouvait dans un contexte spécial : une plaisanterie, un conte de fées, etc.. Etant donné que je m'en tiens à l'analyse du discours scientifique, dans ce contexte la phrase (7.3.6) est effectivement illicite.

Il en va de même avec les autres sous-classes de ce deuxième type, définies par le même genre de phrase anomale. Toutes ces sous-classes peuvent être utilisées pour empêcher l'analyseur de fournir des segmentations présentant une interprétation anomale.

7.4 Conclusion

Un programme d'analyse automatique donnant dans la plupart des cas des

segmentations correctes des phrases soumises a été présenté ici. Ce programme utilise la grammaire en chaîne décrite dans ce livre et un lexique dont les entrées donnent, pour chaque mot, ses appartenances aux catégories grammaticales. Etant donné nos connaissances actuelles en matière de linguistique, la grammaire et ses catégories doivent être considérées comme très imparfaites, l'un des buts de l'analyseur étant précisément d'améliorer cet état de choses. En soumettant de grands corpus de textes à l'analyseur, on s'attend à découvrir de nouvelles relations syntaxiques qui doivent, elles aussi, trouver place dans la grammaire.

Une grammaire en chaîne fournit un cadre dans lequel il est facile d'ajouter de nouveaux phénomènes linguistiques dont on n'avait pas tenu compte auparavant. Ceci se fait soit par l'augmentation du nombre de chaînes de la grammaire, soit par l'addition d'une restriction dans une ou plusieurs chaînes. Une nouvelle chaîne peut être nécessaire, dans la mesure où l'on a fait abstraction d'une structure qui en fait ne relève pas uniquement du style littéraire, mais est effectivement rencontrée dans un texte scientifique. Ceci arrive beaucoup moins souvent que la découverte d'une nouvelle relation entre éléments linguistiques que l'on n'avait pas remarquée, mais qu'il est nécessaire d'inclure dans la grammaire, au moyen d'une nouvelle restriction, afin d'éviter de mauvaises segmentations.

On est ainsi amené à aggrandir le corpus de restrictions de la grammaire, au fur et à mesure que l'analyse des textes est effectuée. Puisque les restrictions incorporent des phénomènes linguistiques et font partie donc de la grammaire au même titre que les chaînes, on peut se demander si cet agrandissement de la grammaire par l'augmentation du nombre de restrictions se terminera ou s'il s'agit d'un processus théoriquement sans fin.

La question est bien posée, mais aucune réponse ne peut actuellement y être donnée puisque la pratique manque[17]. Il serait nécessaire de soumettre à l'ana-

---

17. Il est évident que ce problème n'est pas particulier à une grammaire en chaîne, mais qu'il se posera toujours, quelle que soit la forme de la grammaire utilisée par le programme d'analyse.

lyseur un grand nombre de phrases, afin de savoir si le nombre de restrictions requises pour empêcher de fausses segmentations croît sans cesse avec le nombre de phrases soumises, ou bien s'il se révèle asymptotique après qu'un certain (grand) nombre de phrases ont été analysées[18].

L'existence de cet analyseur ouvre la voie aux recherches sur le traitement de l'information à partir de l'analyse syntaxique du contenu. En particulier, les recherches dans le domaine de la documentation automatique, où les rapports entre mots porteurs de renseignements significatifs jouent un rôle capital dans l'analyse de tout document, profiteraient de cet analyseur en l'incorporant dans un système de recherche documentaire.

---

18. L'expérience faite avec le programme d'analyse de l'anglais semble indiquer que le nombre de nouvelles restrictions nécessaires décroît effectivement avec l'augmentation du nombre de phrases analysées.