

Quelques grammaires locales sur les expressions de durée en coréen

Eun-Jin JUNG

Abstract: The aim of this paper is to build local grammars which describe expressions of duration in Korean, in particular, utterances containing the word *dongan* equivalent of *pendant* 'for/during' in French. As in French, the elements included in these expressions of time have a great morpho-syntactic diversity.

The use of the finite state automata of the INTEX system enables us to represent the complex phenomena of this type of utterances in an exhaustive, explicit and economic way.

Actually, the Korean language is not yet integrated in the INTEX system. Expecting the future Korean INTEX system, the automata obtained, supplemented by the Korean electronic dictionaries, will be useful for the automatic treatment of Korean texts.

0. Introduction

Le travail présenté ici consiste à construire une grammaire locale qui décrit les expressions de durée en coréen. Voici quelques expressions de durée. Chaque expression coréenne a une construction comparable en français.

Dét Ntps dongan = pendant *Dét Ntps*

Dét Ntps man-ei = en *Dét Ntps*

Dét Ntps yeijeng-eulo = pour *Dét Ntps*

Dét Ntps an-ei = (dans + avant) *Dét Ntps*

Dét Ntps jen-bute = depuis *Dét Ntps*

Dét Ntps-bute Dét Ntps-ggaji = de *Dét Ntps* à *Dét Ntps*

✉ Eun-Jin JUNG, Institut Gaspard Monge, Université de Marne-la-Vallée
5, bd Descartes, Champs-sur-Marne
F-77454 Marne-la-Vallée CEDEX 2 France
Fax : (+33)-1-60 95 75 57

e-mail : jung@univ-mlv.fr

Dét Ntps-bute Dét Ntps sai-ei = entre *Dét Ntps* et *Dét Ntps*¹

Nous nous intéressons en particulier au premier type *Dét Ntps dongan*, c'est-à-dire aux expressions construites avec le mot *dongan*² qui est l'équivalent de *pendant* en français. *Dongan* est un nom incomplet en coréen. Il n'a pas d'autonomie, mais il forme, avec des déterminants (*Dét*) et des noms de temps (*Ntps*), un syntagme adverbial identique à celui en *pendant*.

Dans ce texte, nous allons exposer les quatre points suivants :

- d'abord, des caractéristiques des noms d'unité de temps (*Ntps-Unité*);
- ensuite, nous parlerons du système des déterminants numériques (*Dnum*) qui sont appropriés à ces *Ntps*;
- puis nous mettrons les possibilités de combinaison de ce type d'expression sous forme d'automates;
- et finalement, nous exposerons ce qui reste à faire pour compléter et raffiner ces automates.

1. Caractéristiques des noms d'unité de temps

Dans notre expression, le rôle des noms de temps (*Ntps*) est des plus importants. On peut diviser ces *Ntps* en plusieurs sous-catégories :

- les noms de temps généraux (*NtpsGénéral*) : *sigan*, *ttai*, *naljja*, *gigan*, *seiwel*, etc.;
- les noms d'unité de mesure du temps (*NtpsUnité*) : *cho*, *bun*, *si*, *sigan*, *il*, *nal*, etc.;
- les noms qui désignent les 4 saisons (*NtpsSaison*) : *bom*, *yeleum*, *gaeul*, *gyeul*;
- les noms qui désignent les 12 mois (*Ntps12Mois*) : *Dnum wel* ($1 \leq Dnum \leq 12$);
- les 7 jours de la semaine (*Ntps7JS*) : *welyoil*, *hwayoil*, *suyoil*,

¹ Dans ces deux dernières expressions, *Dnum Ntps* représente une date et non une durée.

² J'ai pris pour corpus un an d'articles du journal *Chosun*, récupérés sur le Web au format HTML. Après avoir enlevé les tags *html*, le corpus représenté à peu près 250 Mo de texte. On a trouvé 19743 occurrences de *dongan* en utilisant simplement *Grep*.

mogyoil, geumyoil, toyoil, ilyoil;

- les divisions d'une journée (*NtpsDivisionJournée*): *ojen, ohu, saibyeg, achim*, etc.;
- les 24 divisions d'une année (*Ntps24DivisionAnnée*);
- les noms spécifiques (*NtpsSpéc*).

La classe *Ntps24DivisionAnnée* n'existe pas en français. Cette division est liée à la culture agricole et au cycle du soleil et de la Terre en Asie.

La classe *NtpsSpéc*, n'existe pas non plus. Il y a plusieurs noms spécifiques quand la durée de temps est la journée. L'automate du graphe *NtpsSpéc* décrit tous les noms spécifiques. Il va être incorporé dans le graphe *DnumNtpsDongan* de la section 3.

Revenons aux unités de division du temps (*NtpsUnité*).

1.1. Noms d'unité de temps horaire : *cho* (seconde), *bun* (minute), *si/sigan* (heure)

En coréen, on peut diviser les noms d'unité de temps qui désignent la même quantité de temps en noms d'unité de date et de durée : par exemple l'heure en *si* (heure-date) et *sigan* (heure-durée).

	Date	Durée
seconde	<i>cho</i>	
minute	<i>bun</i>	
heure	<i>si</i>	<i>sigan</i>

Noms d'unité de temps horaire

La séquence *deux heures* en français montre l'ambiguïté sans contexte. Par contre, en coréen, *2 si* est toujours la date horaire 2 heures et *2 sigan*, une durée de 2 heures.

1.2. Noms d'unité de temps du calendrier : *il/nal* (jour), *ju/juil* (semaine), *wel/dal/gaiwel* (mois), *hai/nyen* (an/année), ..., *seigi* (siècle)

Pour le jour, le mois, l'année aussi, il existe plusieurs formes correspondantes.

	Date		Durée
	Dnum <i>Ntps</i>	N V-neun <i>Ntps</i>	Dnum <i>Ntps dongan</i>
jour / journée	<i>il(E+nal)</i>	<i>nal</i>	<i>il</i>
journée	–		<i>najel</i>
semaine	<i>ju(E+il)</i>		
mois	<i>wel(E+dal)</i>	<i>dal</i>	<i>gaiwel, dal</i>
trimestre	<i>bungi</i>		
semestre	<i>-bangi</i>		
an / année	<i>nyen(E+do)</i>	<i>hai</i>	<i>nyen, hai</i>
décennie	–		–
siècle	<i>seigi</i>		
millénaire	– ³		

Noms d'unité de temps du calendrier

Voici un exemple. *Wel, gaiwel, dal* sont les trois différents noms d'unité de temps pour désigner le mois :

- Pour août, le 8^{ème} mois, on utilise *wel*.
- Pour 8 mois, *gaiwel* et *dal*.
- Dans *8wel-dal*, *dal* a le rôle de *mois* dans l'expression *le mois d'août*. Ce *dal* n'est pas le mois-durée.

Pour montrer la différence entre la liste des noms de temps coréens de date et de durée, j'ai considéré simplement ces trois propriétés : les possibilités *Dnum Ntps*, *N V-neun Ntps*⁴, et *Dnum Ntps dongan*. Si on considère le système des déterminants numéraux ou non, on se trouve devant une situation plus compliquée.

Comme en français, les noms appartenant à la classe des noms de temps (*Ntps*) présentent une grande diversité morpho-syntaxique ; il en est de même pour les déterminants (y compris numéraux) appropriés à chaque nom de temps. Par exemple, pour les couples français *jour/*

³ Comme on le voit dans ce tableau, *décennie* et *millénaire* n'ont pas de formes correspondantes en coréen. Pour *millénaire*, on utilise une simple transcription phonétique du mot anglais *millennium*.

⁴ *N V-neun Ntps dongan* équivaut à *pendant le Ntps Qu P*.

journee et *an/année*, on a besoin d'études comparatives et exhaustives de ces variantes *il/nal*, *dal/gaiwel/wel*, *nyen/hai* qui désignent la même notion de temps. D'où la nécessité d'une grammaire locale qui décrit ces expressions de temps d'une façon systématique.

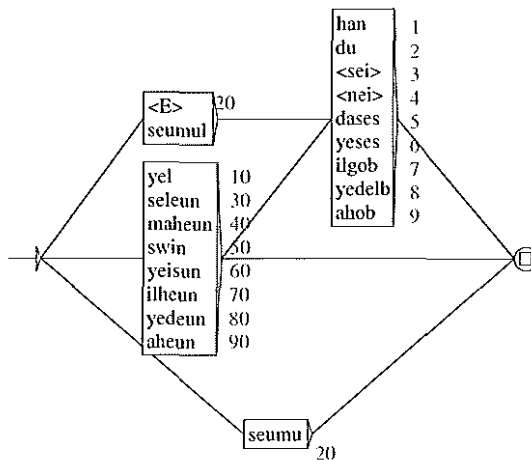
Les grammaires locales doivent être construites autour de chaque nom de temps. Elles vont être représentées sous forme de graphes pour être converties en automates dans un système électronique d'analyse de textes.

2. Le système des déterminants numériques (*Dnum*)

Passons au système des déterminants numériques qui précèdent *Ntps-Unité*. La langue coréenne dispose de deux systèmes de numéraux pour exprimer les nombres : les numéraux coréens et les numéraux sino-coréens.

2.1. Système coréen

Comme le système coréen ne permet d'aller que jusqu'à 99, on combine les deux systèmes pour aller au-delà.



Grphe Dnum99L-COR

2.2. Système sino-coréen

La langue chinoise est à l'origine de ce système de numéraux. Avec les numéraux sino-coréens, on peut compter de zéro à un nombre quasi infini.

Il est important de noter que les Coréens, comme les Chinois et les Japonais, ont un mot spécial *man* pour le chiffre 10 000, et que ce mot *man* est très fréquemment utilisé dans la vie quotidienne. Ainsi on dira :

- | | | | |
|-----|------------|--------------|-------------------------------|
| (1) | 30 000 | sam man | (3 x 10 000) |
| | 300 000 | sam-sib man | (30 x 10 000) |
| | 3 000 000 | sam-baig man | (300 x 10 000) |
| | 10 000 000 | chen man | (1 000 x 10 000) ⁵ |

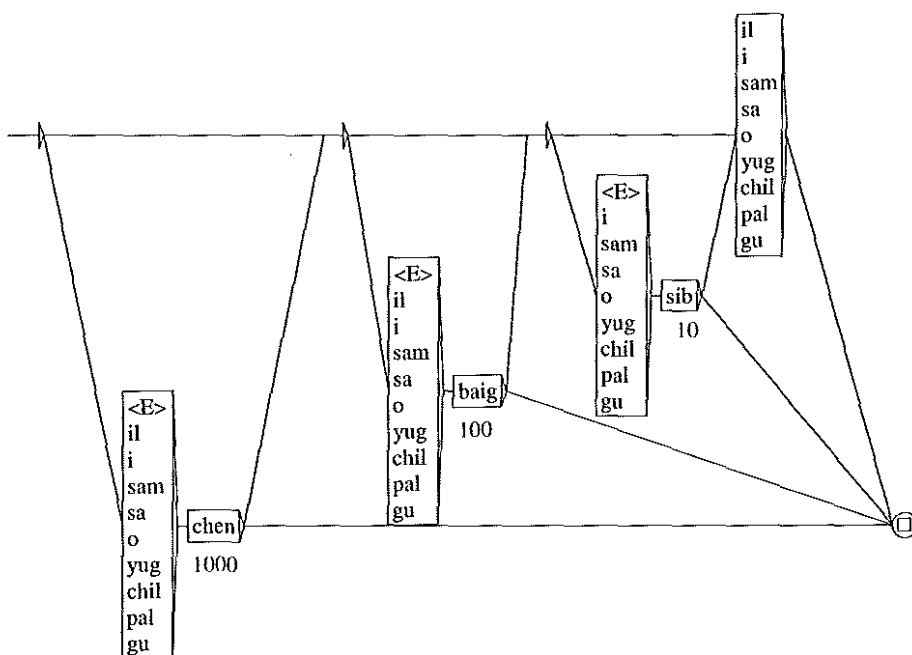
Il existe aussi un mot spécial *eg* pour 10^8 (100 millions), ce qui revient à dire que les Extrême-Orientaux, dont les Coréens, ont un système de numération par puissance multiple de 4 et non de 3 comme en Occident. Il existe dans le système sino-coréen énormément de mots spéciaux pour désigner les nombres de la forme 10 puissance 4 fois X. Pourtant, c'est le mot *jo* pour 10^{12} qui est l'unité qu'on utilise le plus dans l'usage réel, comme *milliard* en français. Nous nous arrêtons en fait à :

- (2) *gu-chen-gu-baig-gu-sib-gu-jo gu-chen-gu-baig-gu-sib-gu-eg
gu-chen-gu-baig-gu-sib-gu-man gu-chen-gu-baig-gu-sib-gu
(9999 9999 9999 9999
= en convention française : 9 999 999 999 999 999)*⁶

Le graphe *Dnum9999L-SICOR* montre l'automate qui contient les numéraux sino-coréens représentant des nombres compris entre 1 et 9 999.

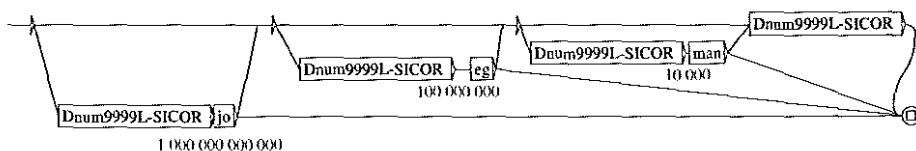
⁵ Souvent le nombre *il* (un), en tête d'un numéral, ne se dit pas, tout comme en français.

⁶ Voir NAM 1996, p. 148.



Graphe Dnum9999L-SICOR

Les numéraux figurés dans ce graphe se retrouvent dans d'autres nombres. Ce mécanisme de formation des numéraux est si régulier et répétitif que l'on peut donc construire un seul graphe qui représente tous les numéraux jusqu'à celui dans (2) en répétant le graphe *Dnum9999L-SICOR* comme suit :



Graphe DnumAll-SICOR

Les boîtes grises du graphe *DnumAll-SICOR* comportent des noms de sous-graphes. Ces boîtes nous épargnent d'énumérer la liste complète des nombres représentés dans ce graphe. C'est un des avantages de cette méthodologie de description.

2.3. Association des deux systèmes de *Dnum* avec des *NtpsUnité*

Quand on associe ces deux systèmes de numéraux à des noms d'unité de temps, on se trouve devant des contraintes extrêmement complexes. Prenons encore en exemple les trois noms d'unité de temps qui désignent le mois : *dal*, *gaiwel*, *wel*. Pour *dal* et *gaiwel* qui forment des expressions de durée, on utilise le système coréen pour le premier (l'autre système est interdit), et le système sino-coréen pour le dernier :

(3a) (**il* + *han*) *dal* (1 mois) → *Dnum99L-COR* / *Dnum100L-All-COR*

(3b) (*il* + **han*) *gaiwel* (1 mois) → *DnumAll-SICOR*

(4a) (*il* + **han*) *wel* (le 1^{er} mois (= janvier)) → *Dnum12L-SICOR*

(4b) *il wel* (*E* + *dal*) ((*E* + le mois de) janvier)

Tandis que *wel* se combine avec les nombres de 1 à 12 ($1 \leq Dnum \leq 12$), les deux autres noms *dal* et *gaiwel* se combinent avec tous les numéraux à partir de 1, en principe :

(5a) *i baig* (*yel han* + **sib il*) *dal* (deux cent onze mois) → *Dnum100L-All-COR*

(5b) *i baig* (**yel han* + *sib il*) *gaiwel* (deux cent onze mois) → *DnumAll-SICOR*

Pourtant, alors que ces deux systèmes sont nettement complémentaires quand il s'agit d'un petit nombre, une intersection de ces deux systèmes apparaît avec les nombres plus élevés. Mais, il est difficile de prévoir à partir de quel nombre cette intersection apparaît et donc la description doit être effectuée pour chaque séquence de *NtpsUnité*.

3. Des possibilités de combinaison du type de *Dnum Ntps dongan*

Jusqu'à maintenant, on a vu quelques caractéristiques des noms d'unité de temps et le système de déterminants numéraux. Passons aux possibilités de combinaison du type de *Dnum Ntps dongan*.

Voici la séquence la plus étendue concernant les expressions du calendrier et les expressions horaires pour la durée :

Dnum nyen *Dnum gaiwel* *Dnum il* *Dnum sigan* *Dnum bun* *Dnum cho* dongan
 1 2 3 4 5 6

= pendant

Dnum an(s) *Dnum mois* *Dnum jour(s)* *Dnum heure(s)* *Dnum minute(s)* *Dnum seconde(s)*
 1 2 3 4 5 6

Cette formulation de la séquence la plus étendue de durée présente quelques imprécisions (GROSS 1986) :

- elle ne donne pas les limites de *Dnum* qui sont appropriés à chaque construction possible ;
- les modifieurs des *Dnum Ntps* ne sont pas prévus.

On parlera plus loin des modifieurs dans cette expression. On examine d’abord la séquence *Dnum Ntps* sous forme de graphes. Pour faciliter la compréhension du coréen, on a noté des formes françaises comparables comme commentaires dans les graphes.

3.1. Graphe *DnumNtpsDongan*

Ce graphe est un automate qui décrit les possibilités de combinaison de la séquence *Dnum Ntps* dans l’expression de *dongan*. On a déjà vu que *gaiwel* peut s’associer avec tous les numéraux du système sino-coréen. Plus précisément, sans unité supérieure, *gaiwel* s’associe avec *Dnum* sans limitation. Mais si on lui ajoute *i nyen* qui signifie « 2 ans » en français, ce *gaiwel* n’accepte que les nombres de 1 jusqu’à 11 ($1 \leq Dnum \leq 11$). Les nombres à partir de 12 sont exclus.

(6) *i nyen (il + ... + sib-il + *sib-i + *sib-sam) gaiwel dongan*
 pendant 2 ans et (1 + ... + 11 + *12 + *13) mois

On peut couvrir simplement ces restrictions par le graphe *Dnum-All-SICOR*. Mais pour montrer les différences spécifiques entre les expressions numériques, il faut les décrire en dehors du graphe comportant tous les numéraux.

Un an se compose de 52 semaines. Les nombres affectant *semaine* précédé de *an* seront limité à 51 et pour *semaine* précédé de *mois* à 4. On a réutilisé, malgré un peu de redondance, le graphe *Dnum59* déjà existant pour éviter l’énumération de tous les nombres jusqu’à 51 et pour simplifier ce graphe.

Les jours sont inclus dans les semaines. Les semaines, à leur tour, sont incluses à l'intérieur des mois, et ainsi de suite. C'est pourquoi on doit décrire des emboîtements en tenant compte des tailles de *Ntps*.

Dans cette construction, on n'admet pas *han dal* (1 mois) avec le même sens que *il gaiwel* (1 mois). Les expressions en *dal* ne peuvent pas être précédées de *NtpsUnité* supérieur *nyen* (an) et doivent être en tête des expressions de durée :

- (7) a. **i nyen han dal* b. *han dal (E + boleum)*
 2 an 1 mois 1 mois (E + 15 jours)

Si on passe **par-dessus le mois, de l'an à la semaine ou au jour, c'est bizarre. Mais, on peut avoir énormément de contextes. Par exemple, quand on connaît la date de lancement, on pourra dire

?Ce satellite a tourné autour de la Terre pendant (?E + exactement) deux ans et deux jours.

il est difficile d'interdire de telles combinaisons.

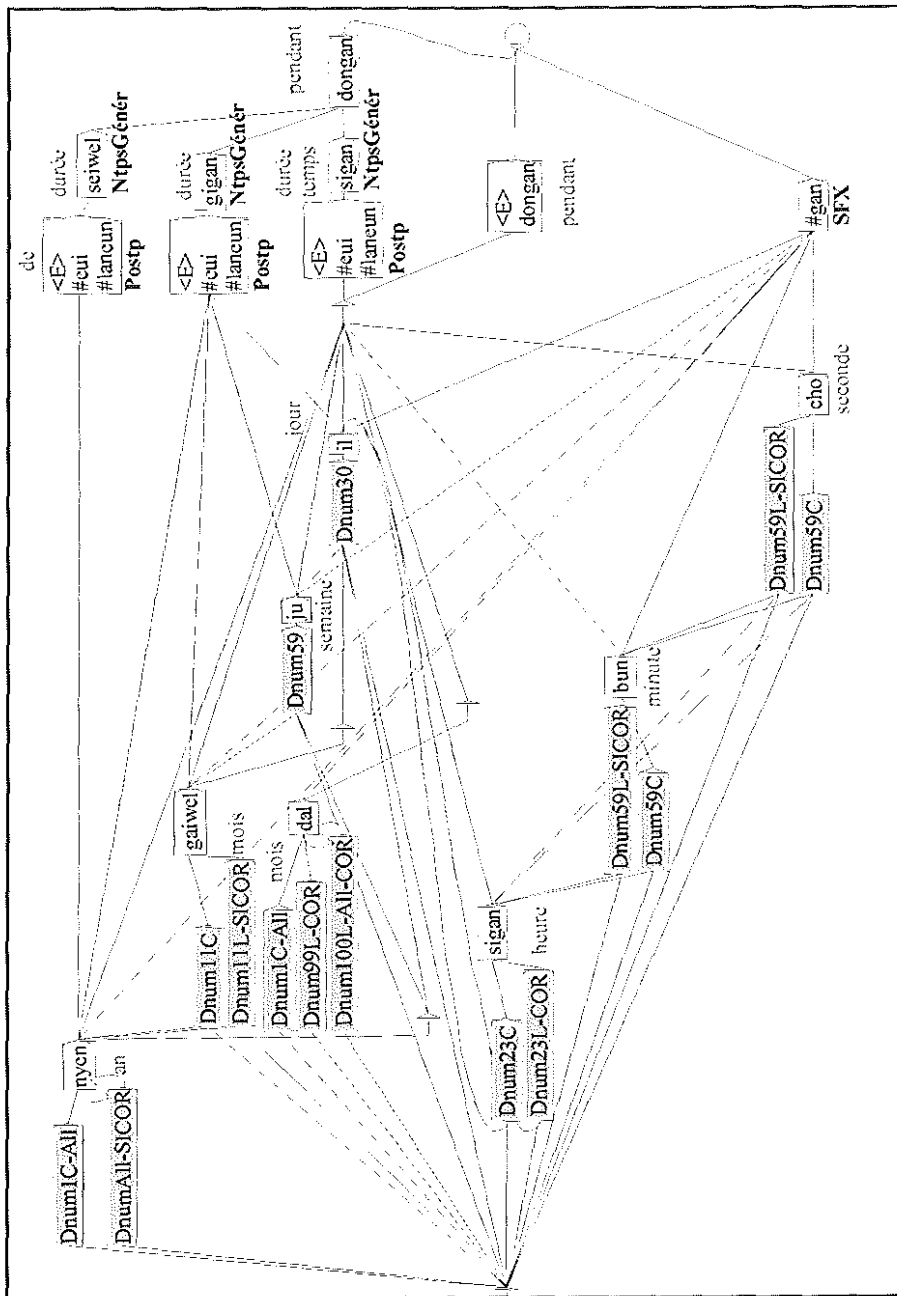
Le suffixe -gan

On examinera les possibilités de substitution entre *dong-an* et le suffixe *-gan*. Il existe une autre forme du *pendant* qui consiste à suffixer le mot par *-gan*. Ces deux formes sont équivalentes. Par ailleurs, *sigan* équivalent au mot français *heure*, on n'ajoute pas le suffixe *-gan* après *sigan*, afin d'éviter une collision avec la dernière syllabe *-gan* de *sigan*. On remarquera que cette dernière syllabe *-gan* est étymologiquement identique au suffixe *-gan*.

3.2. Noms de temps généraux (*NtpsGénéral*)

Les boîtes en haut à droite du graphe *DnumNtpsDongan* contiennent des *NtpsGénéral*. À la différence de *une durée de* en français, on doit construire trois chemins qui correspondent à trois noms généraux différents : *sigan*, *gigan*, *seiwel*. Cette division en trois chemins est liée aux trois emplois suivants du nom *sigan* :

- Nom commun *temps* : vs *gonggan* (espace)
 ex. *sigan myengsa* (adverbe de temps)



Graphe DnumNtpsDongan

- Nom de temps général *durée* : vs *ilsi* (date)
ex. 3 *nyen-eui sigan* (une durée de 3 ans)
- Nom d'unité de temps *heure(-durée)* : vs *si* (heure(-date))
ex. *sei sigan* (3 heures)

NtpsGénéral avec des séquences Dnum Ntps

Sigan, grâce à ses emplois, couvre non seulement les durées de moins de 24 heures, mais toutes les tailles de durée de temps. On l'observe avec tous les noms d'unité de temps, mais avec *gigan*, on peut désigner seulement une durée supérieure à un jour, avec *seiwel*, une durée supérieure à un an. Dans ces séquences, la postposition *-eui* (de) est facultative entre *Dnum Ntps* et les noms généraux.

Dnum Ntps (E + *-eui* + *-ilaneun*) (*sigan* + *gigan* + *seiwel*)

3.3. Graphes *HeureDurée* et *AnMoisJourDurée*

Tandis que la séquence la plus étendue de durée du graphe *Dnum-NtpsDongan* s'utilise pour la durée exacte, on ne mélange pas souvent la durée en heures et celle en jours dans l'usage réel. On se contentera d'ajouter quelques points spécifiques suivants dans chacune des deux expressions par rapport au graphe *DnumNtpsDongan* :

– Graphe *HeureDurée*

*ban*⁷, comparable à *demi* en français, est compatible avec *si* (heure-date) et *sigan* (heure-durée) :

- (8) *ban* (**si* + *sigan*) : une demi-heure
du (**si* + *sigan*) *ban dongan* : pendant deux heures et demi

– Graphe *AnMoisJourDurée*

Dans ce graphe, on voit bien que les expressions de *dal* (*mois*) ne peuvent pas être précédées de *NtpsUnité* supérieur *nyen* (*an*) et doivent être en tête des expressions de durée.

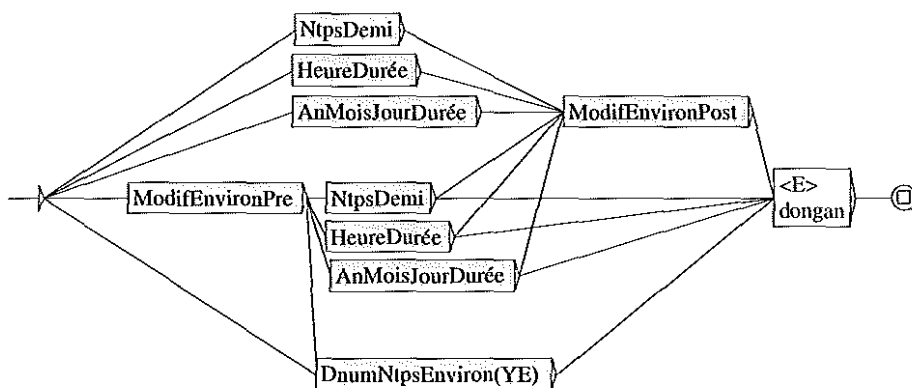
On pourra incorporer ces deux graphes dans des graphes qui représentent une durée approximative du chapitre 4.

⁷ *Ban* (*demi*) est inclus dans la classe de noms de quantité en grammaire coréenne.

4. Prédéterminants et postdéterminants de *Dnum Ntps*

Nous passons maintenant aux éléments qui précèdent ou suivent la séquence de *Dnum Ntps*.

4.1. Graphe *DnumNtpsEnviron*



Ce graphe traite des expressions numériques approximatives. En coréen, suivant que l'on place le modifieur signifiant l'approximation avant *Dnum Ntps* ou après, on emploie des mots différents :

– Graphe *ModifEnvironPre*

(9) *yag han sigan / *han sigan yag*
(environ une heure / une heure environ)

– Graphe *ModifEnvironPost*

(10) *han sigan jengdo / *jengdo han sigan*
(une heure environ / environ une heure)

Parmi les modifieurs du graphe *ModifEnvironPost*, le mot *ye* a un comportement un peu spécial. Il peut s'insérer entre *Dnum* et *Ntps* à condition que le nombre en jeu est divisé par 10^n avec n plus grand que 1. (Graphe *DnumNtpsEnviron(YE)*) On peut combiner les *ModifEnvironPre* et *ModifEnvironPost* dans certains cas.

(11) *yag han sigan ban jengdo*
*aux alentours d'une heure et demie environ

– Graphe *NtpsDemi*

Dans cet automate qui décrit la combinaison des *Ntps* avec le mot *ban* (demi), on notera la présence de *najel*, comparable à *journée* en français, en ce qui concerne le comportement avec *demi* :

(12a) $(1 + 2 + 3 + \dots)$ il ((un + deux + trois + ...) jour(s))

(12b) **ban-il* (*un demi-jour)

(12c) *ban-najel* (une demi-journée)

Mais, à la différence de *journée*, *najel* en coréen ne peut être précédé que de *ban* (demi), et de *han* (un) et non pas d'autres numéraux. Pour compléter ce graphe *NtpsDemi*, on peut ajouter des noms spécifiques dont la durée de temps est la journée.

4.2. Graphe *PredDnumNtpsPostDongan*

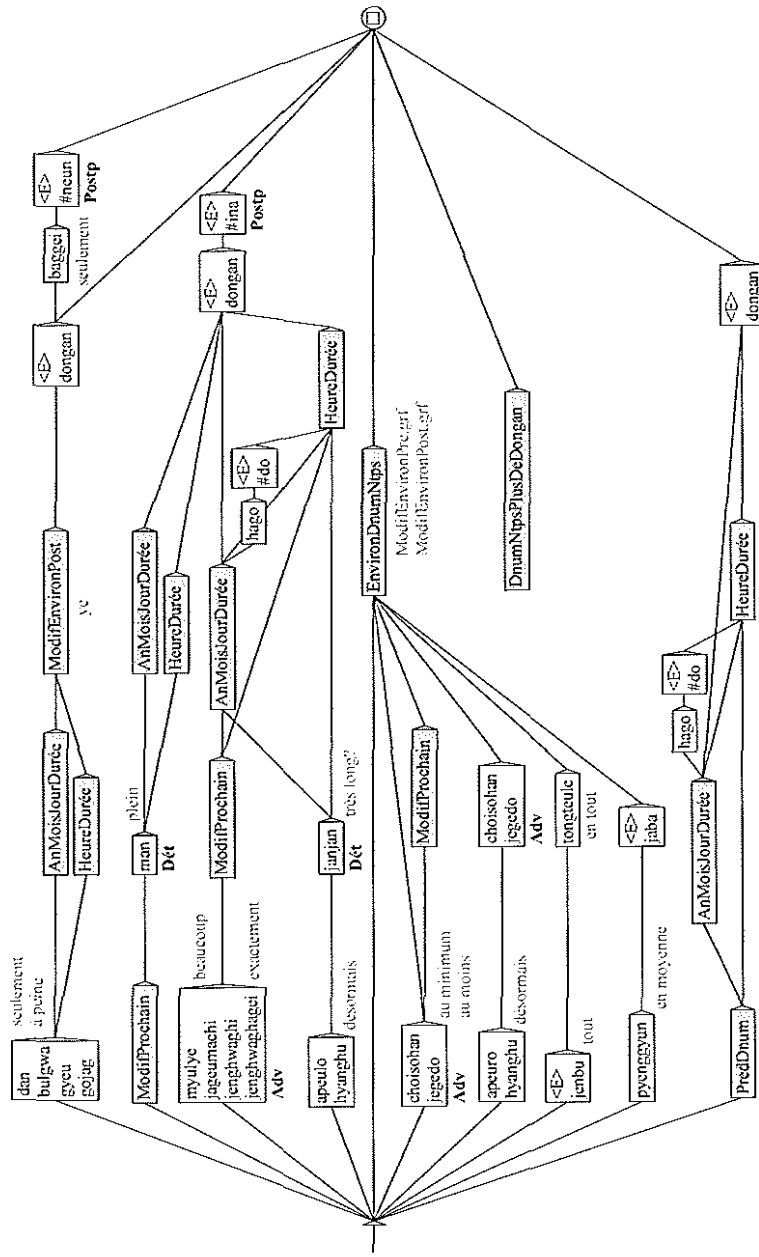
Ce graphe nous montre la combinaison des éléments qui précèdent *Dnum Ntps*, ainsi que ceux qui suivent *Dnum Ntps*. Il comporte plusieurs sous-graphes, y compris le graphe *DnumNtpsEnviron* qu'on vient de décrire.

– Graphe *PredDnum* : le graphe des prédéterminants de *Dnum Ntps*

Les modifieurs du graphe *ModifEnvironPre* apparaissent aussi devant *Dnum Ntps* comme d'autres modifieurs du graphe *PredDnum* et sont inclus dans le graphe *PredDnum*. Mais on a séparé les modifieurs de l'approximation des modifieurs du graphe *PredDnum*, afin de montrer la compatibilité avec d'autres prédéterminants de *Dnum Ntps*. La séparation de ces éléments en plusieurs chemins illustre la différence de combinaison avec d'autres prédéterminants de *Dnum Ntps* comme *ModifEnviron* de plus, avec des postpositions qui suivent *dongan*, aussi pour les expressions numériques exactes que pour celles d'approximation.

Le chemin tout en bas du graphe *PredDnumNtpsPostDongan* présente des constructions sans *ModifProchain* (voir 4.3). Comme on l'a déjà dit (voir 3.3), dans l'usage, on ne mélange pas les expressions du graphe *HeureDurée* et *AnMoisJourDurée*. Pour combiner ces deux mécanismes, on a besoin d'un mot grammatical comme *et* en français.

A (*wa + lang + hago*) B (A et B)



Grphe PredDnumNipsPostDongan

Wa, lang, hago (et) sont des postpositions pour lier les deux éléments en coréen. Mais, parmi les trois postpositions, *hago* seul est accepté pour lier les expressions de temps.

4.3. Modificateurs référenciels⁸ de *Dnum Ntps*

– Graphe *ModifProchain*

Ce graphe contient les modificateurs qui réfèrent à une date de contexte. Ils se situent toujours avant *Dnum Ntps*. Cette position est due au fait qu'en coréen, le modificateur se trouve en principe avant l'élément modifié. Quand d'autres modificateurs interviennent, leur position dépend des autres modificateurs de *Dnum Ntps*, mais ils se situent toujours avant *Dnum Ntps* :

jinan + *gwage* + *choigeum* + **daeum*⁹ + *hyanghu* + *apeulo*
dernier + passé + récent + *prochain + ?désormais

4.4. Graphe *DnumNtpsPost*

Ce graphe donne des modificateurs qui suivent *Dnum Ntps*.

Les termes d'approximation *environ* apparaissent aussi dans ce graphe, mais ils sont différents de ceux du graphe *PredDnum*. Comme on l'a déjà mentionné, les uns sont toujours avant *Dnum*, les autres sont toujours après la séquence *Dnum Ntps*.

– Graphe *DnumNtpsVsupDongan*

Dans la liste des *DnumNtpsPost*, on trouve des expressions comparables à *plus de / moins de* en français. Contrairement au français, ces expressions se trouvent toujours derrière *Dnum Ntps* :

(13) 40 il *isang dongan*
pendant plus de 40 jours

On peut remplacer la structure de (14) par celle du verbe support *N V-neun dongan* équivalent alors à *pendant* Qu P :

⁸ GROSS 1990, p. 227.

⁹ À propos de la date, on obtient un liste différent que la durée :

jinan + **gwage* + **choigeum* + *daeum*
dernier + passé + *récent + prochain.

- (14) *40 il-i neum-neun dongan*
 *pendant que 40 jours dépassent
 pendant une durée qui dépasse 40 jours

Les phrases de (14) et (15) ont des formes syntaxiques différentes, malgré la ressemblance en sens.

Rappelons que *dongan* apparaît dans des phrases simples ou complexes. Nous ne parlerons pas des phrases complexes, sauf de phrases à verbe support comme ici.

5. Conclusion

En conclusion, nous signalons ce qui reste à faire pour compléter et raffiner les graphes d'expressions de durée :

1. le traitement d'autres expressions remplaçant *dongan* ;
2. l'analyse transformationnelle avec verbes spécialisés de temps ;
3. la postposition *-ei* qui suit *dongan*. Avec la postposition *-ei*, la modalité de *dongan* change (KIM 1992, p. 633–636), tandis que *-ei* est facultatif dans la phrase complexe *N V-neun dongan(ei)* et n'apporte pas de changement de sens.

Et finalement, la description des expressions de date et de fréquence.

Ce texte traite des expressions de durée. Pourtant, comme on l'a constaté dans l'introduction, la considération des expressions de date ne peut pas être exclue dans ce travail, car ces expressions de date servent souvent à désigner les bornes des intervalles de temps dans les expressions de durée (et elles définissent la sélection des *Ntps* de *Dnum Ntps dongan*) :

han si-bute nei si-ggaji
 à partir de 1 h jusqu'à 4 h / de 1 h à 4 h

Une description aussi exhaustive et explicite que possible est indispensable pour le traitement informatique de la langue naturelle. Ces automates sont destinés à reconnaître automatiquement des expressions en jeu. On doit en principe se contenter d'exprimer les formes possibles. Mais, du point de vue sémantique, on peut pas totalement bloquer quelques expressions douteuses. Complétés par le

Dictionnaire Électronique du Coréen(DECO), ces automates seront utiles pour le traitement informatique de la langue naturelle.

Bibliographie

- GROSS (Maurice) : 1975, *Méthode en syntaxe* (Paris : Hermann).
- GROSS (Maurice) : 1986, « Lexique-grammaire et adverbess : deux exemples », *Revue québécoise de linguistique*, 15, n° 2 (Montréal : Presses de l'Université du Québec à Montréal), p. 299–311.
- GROSS (Maurice) : 1990, *Grammaire transformationnelle du français 3 – Syntaxe de l'adverbe* (Paris : Asstril).
- GROSS (Maurice) : 1990, « La caractérisation des adverbess dans un lexique-grammaire », *Langue Française*, 86 (Paris : Larousse) p. 90–102.
- KIM (Seg-Deug) : 1994, *ulimal hyengtailon* (Morphologie du coréen) (Séoul : tapchulpansa).
- NAM (Jee-Sun) : 1996, « Système de numéraux et quelques grammaires locales en coréen », *LINX*, n°s 34-35, p. 145–158.
- SILBERZTEIN (Max) : 1993, *Dictionnaires électroniques et analyse automatique de textes. Le système INTEX* (Paris : Masson).