

1. LES DEUX SOURCES D'UNE PROBLÉMATIQUE EN ÉVOLUTION

Les prédications de procès² présentent différents types de propriétés conceptuelles élémentaires dont les plus saillantes relèvent de l'ASPECT (ou plus exactement du CARACTÈRE ASPECTUEL par opposition à la visée aspectuelle qui relève de la perspective énonciative) et de l'ACTANCE (ou "participation" dans la terminologie de l'équipe UNITYP de H. Seiler à Cologne, cf. Seiler & Premper (1991)).

Tesnière illustre le caractère compositionnel ou hiérarchique de l'actance sous la forme de deux notions complémentaires : la "diathèse causative" et la "diathèse récessive" avec leurs différents modes de réalisation analytique ou synthétique (1959:260-282) qui induisent respectivement une augmentation ou une réduction de la valence du prédicat verbal. Parallèlement Garey (1956) a montré le premier que la TÉLICITÉ³, en tant que caractère aspectuel d'une prédication, interfère avec la visée aspectuelle perfective ou imperfective de la proposition et A.R. Verkuyl (1972) a été le premier à mettre en évidence la compositionnalité aspectuelle ("compositional nature of the aspects"), c'est-à-dire, outre l'interférence notée par Garey, l'effet de la présence et de la quantification ou du caractère comptable ou massif de l'actant objet (ou de l'objet

² Les prédications de "procès" se distinguent assez clairement des prédications "sortales" (cf. *César a sculpté de nombreuses oeuvres* vs. *César est un sculpteur*), mais il est difficile de fixer la place des prédications de propriété. Il y a en effet un glissement continu entre

<i>Michel-Ange a sculpté une célèbre Pieta</i>	(événement singulier),
<i>Michel-Ange sculptait</i>	(classe d'événements),
<i>Michel-Ange était plus sculpteur que peintre</i>	(assignation de propriété) et
<i>Michel-Ange est un sculpteur exceptionnel</i>	(assignation de classe).

³ La télicité est souvent désignée comme "boundedness" (délimitation) dans la littérature anglo-saxonne. Ce dernier terme s'applique aussi bien aux classes d'entités, ce qui met en évidence la corrélation entre la "délimitation" temporelle du procès et celle, explicitement ou métaphoriquement spatiale, des entités qui y participent (cf. Jackendoff 1991).

directionnel) dans le caractère aspectuel de l'ensemble de la prédication.

Par ailleurs - et dans un cadre épistémologique sensiblement différent, celui de la typologie syntaxique des langues et en particulier des controverses sur le classement des langues en nominatives-accusatives, ergatives-absolutives et actives-inactives⁴ - P.J. Hopper & S. Thompson (1980) ont montré que la transitivité (ou intransitivité) n'est pas une propriété discrète des phrases élémentaires, mais une propriété prototypique, ce que G. Lakoff (1977) appelle une "linguistic gestalt" : par exemple dans certaines langues le codage de l'agent et celui du patient pourront différer pour une même prédication selon que l'agent agit volontairement ou pas, qu'il est un participant à l'acte d'énonciation ou pas, que le patient est affecté totalement ou superficiellement, que l'événement est présenté dans le passé ou dans le présent, à un mode indicatif ou hypothétique, que son aboutissement est explicite ou non, etc⁵.

Deux modes de classement des propriétés qui interfèrent dans la représentation du procès dénoté par une prédication et, pour certaines langues, dans le marquage morphologique et/ou syntagmatique des participants au procès ont donc été proposés.

1.1. LE CLASSEMENT DES "PRÉDICTIONS PURES" D'APRÈS LEUR PROFIL COMBINATOIRE ASPECTUEL ET PARTICIPATIF

Le premier mode de classement vise à repérer et à traiter en combinaison les propriétés d'actance et de caractère aspectuel afin de dégager un PROFIL ASPECTUEL ET PARTICIPATIF DE LA PRÉDICTION "PURE" c'est-à-dire hors énonciation et à analyser dans un second temps leur interférence avec les caractéristiques énonciatives : visée aspectuelle, deixis temporelle, modalisation

⁴ cf. Sur ces questions on peut se reporter à François & Rauh (eds. 1994), et dans ce numéro de LANGAGES en particulier aux articles de François & Broschart, Drossard et Montaut & Pilot-Raichoor.

⁵ Par exemple, en hindi le marquage ergatif est déterminé "par l'aspect, donc par le point de vue de l'énonciateur sur le procès" (Montaut 1989:91).

de l'énoncé⁶. C'est la démarche esquissée par W. Chafe (1970) et S. Dik (1978) et développée dans François (1986-89, 1990)⁷ et Dik (1989).

Les principaux ingrédients de ce type de classement mentionnés plus haut sont déjà repérables chez W. Chafe :

- sa 1^o distinction entre prédication d'état et prédication d'action est PARTICIPATIVE : elle tient à la caractérisation d'un actant unique comme agent ou patient ;
- sa 2^o distinction entre prédication d'état et prédication de processus est ASPECTUELLE : l'actant unique est affecté par un procès stable ou évolutif ;
- deux actants peuvent participer à un procès stable ou évolutif sans que l'un des deux exerce une puissance sur l'autre : dans ce cas Chafe distingue trois classes fondamentales de PROCÈS RELATIONNELS : les locatifs, expérientiels et bénéfactifs ;
- inversement un agent (un animé, une force ou un objet inanimé doté d'une force causatrice) peut exercer une puissance sur un patient de telle sorte qu'il fait changer la situation affectant le patient, que ce soit un état simple ou un état locatif, expérientiel ou bénéfactif. Chafe désigne de telles prédications comme des PROCESSUS-ACTIONS car le patient y est affecté par un processus causé par l'agent ;
- enfin le changement subi par le patient peut être spécifié comme absolu ou relatif, c'est-à-dire dans la terminologie aspectuelle contemporaine "TÉLIQUE" ou "ATÉLIQUE".

On peut "revisiter" la démarche classificatoire de Chafe (proche de la sémantique générative) en distinguant

⁶ Le cadre général est celui de "la mise en discours en tant que déictisation et modalisation" (pour reprendre le titre d'un article de H. Parret, 1983) qui est apparenté à la démarche générale des "repérages énonciatifs" d'A. Culioli et de chercheurs qui se rattachent plus ou moins directement à ce courant, par ex. C. Fuchs et J.P. Desclés.

⁷ Comme l'observe G. Lazard (1994:131) à propos de mon article [François 1990] : "la syntaxe française, telle qu'elle est illustrée ici, n'a pas grand chose à voir avec la grille conceptuelle". Il est effectivement clair que les propriétés élémentaires repérées en français (comme en anglais) le sont à partir de différences de comportement (compatibilité avec différentes constructions ou relations logiques) et non de codage (morphologique ou syntagmatique).

explicitement à la suite de François (1986-89) les propriétés d'ordre actanciel et d'ordre aspectuel⁸ :

ASPECT		ACTANCE		VAL	CLASSES DE W. CHAFE (1970)	EXEMPLE
CHA	ABS	CAU	REL	SEM		
-	*	-	-	1	état	<i>être malade</i>
-	*	-	+	2	état relationnel (L,E,B)	<i>détester (qn)</i>
-	*	+	-	1	action	<i>chanter</i>
+	-	-	-	1	processus basique (relatif)	<i>grandir (intr.)</i>
+	+	-	-	1	processus basique (absolu)	<i>naître</i>
+	(*)	-	+	2	processus relationnel	<i>perdre (qc)</i>
+	-	+	-	2	processus-action basique (rel)	<i>agrandir (qc)</i>
+	+	+	-	2	processus-action basique (abs)	<i>créer (qc)</i>
+	(*)	+	+	3	processus-action relationnel	<i>envoyer (qc à qn)</i>

Le classement de Dik (1989:98) dérive du carré de Dik (1978) par adjonction aux deux propriétés primaires de DYNAMICITÉ (caractère aspectuel, équivalent en fait à la transitionnalité) et de CONTRÔLE (actance) une seconde propriété aspectuelle, la TÉLICITÉ :

⁸ Les abréviations se lisent : VAL = valence sémantique, CHA = changement, ABS = absolu, CAU = causatif (ou agentif), L = locatif, E = expérientiel, C = bénéfactif. * = ne s'applique pas, (*) → La distinction absolu vs. relatif ne s'applique systématiquement qu'aux procès non relationnels (dits "basiques" chez Chafe).

J.FRANÇOIS - Profil des Prédications

propriétés élémentaires et exemples de Dik	type intermédiaire	type terminal
-dynamique	(Situation)	
-dynamique, -contrôlé ex. <i>John's money is in an old sock</i>		Etat
-dynamique, +contrôlé ex. <i>John kept his money in an old sock</i>		Position
+dynamique	(Événement)	
+dynamique, -contrôlé	(Processus)	
+dynamique, -contrôlé, -télique ex. <i>The clock was ticking</i>		Dynamisme
+dynamique, -contrôlé, +télique ex. <i>The apple fell from the tree</i>		Changement
+dynamique, +contrôlé	(Action)	
+dynamique, +contrôlé, -télique ex. <i>John was reading a book</i>		Activité
+dynamique, +contrôlé, +télique ex. <i>John ran the marathon in three hours</i>		"Accomplishment"

Ce classement pose au moins deux types de problèmes :

- (i) Quelles sont les propriétés des procès caractérisés par la paire de valeurs {-dynamique, +contrôlé} ("positions") ? Ce que l'agent contrôle, c'est qu'il n'arrive rien. Cela ne peut être compris que comme la "non survenue" d'un événement attendu. J'ai proposé pour de telles configurations la notion de "non changement" (cf. François 1994).
- (ii) Manifestement l'intervention dans les exemples de la forme progressive n'est pas indifférente : *John was running the marathon* (accomplishment) ne serait plus compatible avec *in three hours* (indication de durée impliquant un événement de caractère aspectuel télique). De même *John was reading a book* ne peut pas se combiner avec une indication de durée alors que *John read a book in three hours* est grammaticalement et sémantiquement bien formé. De ce fait les deux exemples ne se distinguent que par la

visée aspectuelle et la télélicité en cause n'est pas une propriété propre de la prédication mais une propriété compositionnelle de la phrase par prise en compte de la visée aspectuelle. En revanche si l'on substitue comme exemple d'activité *John was reading* on voit que, transposée à la forme simple, la phrase demeure incompatible avec *in three hours* mais accepte *for three hours*. On est donc en présence de deux types de propriétés différents : *John read a book (in three hours)* se distingue de *John read (for three hours)* par le caractère aspectuel +/-télique, alors que *John read (a book)* se distingue de *John was reading (a book)* par la visée aspectuelle +/-perfectif. Mais l'effet de l'opposition de visée aspectuelle n'est sensible que si la prédication est intrinsèquement télélique(cf. François 1986-89 : 290-319).

Le classement primitif proposé dans François (1986-89:226-247) présente des affinités avec celui de Dik, mais s'inspire plus directement de celui de Chafe : il est présenté au §2 avec l'algorithme de reconnaissance correspondant.

1.2. LE CLASSEMENT DES PHRASES PAR RÉFÉRENCE À UNE "GESTALT" PROTOTYPIQUE MULTI- FACTORIELLE

Dans le second mode de classement, le profil de la prédication est caractérisé par un agglomérat de propriétés conceptuelles, grammaticales et énonciatives caractérisé par un degré de concordance avec une "gestalt" linguistique (Lakoff 1977) c'est-à-dire un prototype (Taylor 1989). Selon Hopper & Thompson (1980), les diverses propriétés qui interviennent dans le marquage morphologique ou syntagmatique de l'agent et du patient sont les suivantes (pour plus de clarté je regroupe ces propriétés par domaine) :

TRANSITIVITÉ PROTOTYPIQUE SELON HOPPER & THOMPSON
(1980 : 252)

CATÉGORIE GRAMMATICALE	TRAITS DE TRANSITIVITÉ PROTOTYPIQUE
ACTANCE participants kinesis agentivité (“agency”) affectation de l’objet caractère volontaire (“volitionality”)	2 ou plus action (processus) hautement agentif objet totalement affecté volontaire
ASPECT aspect (caractère ou visée ?) ponctualité	télique (délimité : “bounded”) ponctuel
DETERMINATION NOMINALE individuation de l’objet	hautement individualisé
ENONCIATION affirmation mode	affirmatif (polarité positive) indicatif (“realis”)

Talmy GIVON (1989:59), étudiant les extensions métaphoriques de la transitivité à partir d’une “gestalt” ou d’un prototype, dégage des propriétés apparentées de l’ÉVÉNEMENT TRANSITIF PROTOTYPIQUE :

- Un événement (transitif prototypique) est un changement
- a) impliquant un agent ou une cause hautement visible ou saillant(e), volontaire, exerçant un contrôle, agissant
 - b) impliquant un patient ou un effet hautement visible ou saillant, non volontaire, passif, affecté,
 - c) et lui-même hautement visible ou saillant en termes de gradient de changement (“rate of change over time”)

Ce second mode de classement est, on le voit, d’un tout autre esprit. Il se fonde sur des observations d’une part d’ordre COGNITIF (sémantique grammaticale prototypique, cf. Langacker 1991:282-329⁹), d’autre part d’ordre TYPOLOGIQUE

⁹ Chapitre 7 du 2^e volume des *Foundations of Cognitive Grammar : Transitivity and grammatical relations*).

(cf. Croft 1990:124-134). Je n'y reviendrai qu'en conclusion pour poser la question de son éventuelle algorithmisation.

2. LA PREMIÈRE VERSION DE LA CONCEPTION COMBINATOIRE (FRANÇOIS 1986-89) ET L'ALGORITHME PRIMITIF

2.1. LA COMBINATOIRE DES PROPRIÉTÉS DE "CONSTITUTION TEMPORELLE" ET DE "CONSTITUTION PARTICIPATIVE"

La combinatoire des propriétés fondamentales des prédications élémentaires de procès proposée au chapitre 4 de François (1986-89) met en oeuvre

(I) deux propriétés d'actance (désignée comme "constitution participative"), l'AGENTIVITÉ et la CAUSATIVITÉ¹⁰ et

(II) quatre propriétés de caractère aspectuel (désigné comme "constitution temporelle"), la DYNAMICITÉ, la TRANSITIONNALITÉ, la TÉLICITÉ et la MOMENTANÉITÉ.

Sur le choix et la caractérisation de ces propriétés, je renvoie à François (1986-89:229-247) et sur la maîtrise du risque d'explosion combinatoire à François (1990). Les principaux agglomérats de propriétés bien formés sont catalogués au §2.2.

¹⁰ Contrairement à Chafe (1970) qui prévoit un seul rôle d'agent et une propriété "potent" qui s'applique aux forces naturelles et aux objets inanimés dotés par le procès d'une force qui les rend fonctionnellement équivalents à des agents, j'ai distingué à partir d'observations contrastives entre le français et l'allemand (cf. François 1983) deux rôles distincts, l'agent et le causateur, qui peuvent s'appliquer conjointement à la fonction sujet si la prédication est à la fois agentive et causatrice. L'avantage de cette distinction est qu'elle permet de distinguer quatre profils de la prédication : {+/-AGENTIF x +/-CAUSATIF}, les processus causatifs étant caractérisés comme {-AGENTIF,+CAUSATIF} et les activités comme {+AGENTIF,-CAUSATIF}. L'inconvénient est que la distinction entre action causatrice et activité transitive n'est pas fondée grammaticalement pour le français : pour les sujets des expérimentations de l'équipe TEXTIMA, la distinction saillante est la présence, directement vérifiable, d'un objet direct et non la présence, difficilement vérifiable, d'un effet causateur. Il semble donc que le classement conceptuel soit indissociable du classement syntaxique (cf. §4).

Cette combinatoire présente trois caractéristiques essentielles :

- elle est INTRINSÈQUE, c'est-à-dire qu'elle est indépendante de la visée énonciative et que les propriétés des deux niveaux sont susceptibles d'interférer ;
- elle est OUVERTE, c'est-à-dire que son degré de raffinement est fonction du nombre a priori indéterminé de propriétés élémentaires prises en compte (il est par exemple possible à un certain degré de précision dans le classement de faire totalement abstraction de la propriété de momentanéité ou de la distinction entre changement relatif = {+transitionnel, -télique} et changement absolu {=+transitionnel, +télique}) ;
- elle n'est PAS HIÉRARCHISÉE, c'est-à-dire qu'elle est compatible avec différentes hiérarchisations.

Ce dernier point est particulièrement important pour la comparaison entre les deux algorithmes présentés ici : l'algorithmisation présuppose une hiérarchisation des propriétés. Je reviendrai au §3 sur la question de la primauté accordée aux propriétés aspectuelles par rapport aux propriétés participatives dans le questionnement, mais parmi les propriétés aspectuelles il faut déterminer en premier lieu l'ordre de prise en compte de la dynamicité et de la transitionnalité/t licit ¹¹. Dans l'algorithme primitif, le questionnement porte en premier sur la dynamicité, mais les expériences psycholinguistiques menées ult rieurement¹² montrent que le jugement des locuteurs est plus sûr sur la télicité, sans doute à cause de l'esquisse de grammaticalisation en français de cette propriété (conditions d'emploi différentes des formes passives sans complément d'agent des verbes français t liques et at liques). C'est pourquoi l'ordre du questionnement sur ces deux propriétés est inversé dans l'algorithme CIPreST¹³.

¹¹ Les procès transitionnels et t liques se distinguent clairement des procès ni transitionnels ni t liques par la possibilité ou non de se représenter un état primitif et un état résultant stables et opposés. En revanche les procès transitionnels non t liques (les changements relatifs de W. Chafe) ont un statut intermédiaire difficile à classer.

¹² cf. Denhière & François 1992, François & Denhière 1992, François 1994.

¹³ CIPreST est l'acronyme de *Classement Interactif des Prédications Sur Tableur*.

2.2. L'algorithme primitif (FRANÇOIS 1986-89:241-247)

L'algorithme primitif permet, à partir de combinaisons des deux propriétés retenues d'actance (ou "participation") et des quatre propriétés retenues de caractère aspectuel, de distinguer onze sous-types de prédications relevant de quatre types : les prédications d'ÉTAT, d'ACTIVITÉ, d'ACTION et de PROCESSUS :

TYPES	AGGLOMERAT DU TYPE	SOUS-TYPES	SPECIFICATIONS DU SOUS-TYPE
<i>ETAT</i>	{-DYN}		
<i>ACTIVITÉ</i>	{+DYN, +AGE, -TRA,...	<i>ACTIVITÉ</i> <i>CAUSATIVE</i> <i>ACTIVITÉ NON CAUSATIVE</i>	...+CAUS} ...-CAUS}
<i>ACTION</i>	{+DYN,+AGE,+TRA,...	<i>ACTION TÉLIQUE</i> <i>ACTION ATÉLIQUE</i>	...+TEL} ...-TEL}
<i>PROCESSUS</i> ¹⁴	{+DYN,+AGE,...	<i>PROC. CAUS.</i> <i>TÉLIQUE</i> <i>PROC. NON CAUS.</i> <i>TÉLIQUE</i> <i>PROC. CAUS.</i> <i>ATÉLIQUE</i> <i>PROC. NON CAUS.</i> <i>ATÉLIQUE</i> <i>PROC. NON TRANS.</i> <i>DURATIF</i> <i>PROC. NON TRANS.</i> <i>MOMENTANE</i>	...+TRA, +CAUS, +TEL} ...+TRA,-CAUS, +TEL} ...+TRA, +CAUS,-TEL} ...+TRA,-CAUS,- TEL} ...-TRA,-MOM} ...-TRA,+MOM}

La reconnaissance interactive des six propriétés élémentaires en cause passe par l'application de six tests. Quatre sont des tests de compatibilité avec quatre constructions grammaticales, les deux autres sont des tests logiques

¹⁴ Dans le classement primitif le type "processus" n'implique pas la transitionnalité, ce qui permet de distinguer deux sous-types de procesus non transitionnels.

d'implication (dans l'esprit des tests d'implication proposés par Kenny 1963, Vendler 1967 et Nef 1980) :

Test A : Acceptabilité de *A était en train de V_{inf} (B) quand P'*

(dynamicité) → OUI : {+DYN}
NON : {-DYN, → -AGE, -TRA, -TEL, -CAU, -MOM}

Test B : Acceptabilité de *A hésite à V_{inf} (B)*

(agentivité) → OUI : {+AGE}
NON : {-AGE}

Test C : Implication : Si *A V (B)* à t, alors

(transitionnalité) Pred1 {*A V' (B)*} à t^{+e} &
Pred2 {*A V'' (B)*} à t^{-e}
& Complémentarité/ antonymie (Pred1, Pred2)

→ OUI : {+TRA}
NON : {-TRA, → -TEL}

Test D : Acceptabilité de *A V (B) en N_{durée}*

(télicité) → OUI : {+TEL, → +TRA}
NON : {-TEL}

Test E : Implication : Si *A V (B)*, alors

(causativité) *A est cause par P' action de ce que P'' événement*
→ OUI : {+CAUS}
NON : {-CAUS}

Test F : Acceptabilité de *A V (B) pendant N_{durée}*

(momentanéité) → OUI : {-MOM}
NON : {+MOM}

L'ordre d'application des tests est conçu de manière à permettre la distinction la plus rapide possible des onze sous-types de prédications distingués. Sur les onze tableaux ci-dessous correspondant au questionnement distinctif des onze

sous-types principaux, les flèches du premier degré désignent la valeur classificatoire directement visée par le test, les flèches du second degré désignant

- soit une ou des valeurs classificatoires directement induite(s) par la valeur directement visée (par ex. pour le sous-type (3) des “activités causatives” la réponse NON au test C de transitionnalité induit par définition la valeur -TEL),
- soit (sous la forme \rightarrow^C) la ou les valeurs classificatoires induites par la combinaison des valeurs déjà construites (par ex. pour le sous-type (1) des “actions téliques” {+TRA, +AGE} \rightarrow +CAU (l’agent d’une prédication élémentaire de procès transitionnel est obligatoirement aussi un causateur alors que ce n’est pas le cas pour {+TRA,-AGE}, les processus causatifs se distinguant des processus non causatifs)

(1) <i>Paul construit une maison</i>					
(i)	Test A	OUI	\rightarrow	+DYN	
(ii)	Test B	OUI	\rightarrow	+AGE	
(iii)	Test C	OUI	\rightarrow	+TRA,	\rightarrow^C +CAU
(iv)	Test D	OUI	\rightarrow	+TEL	
Diagnostic :		ACTION TÉLIQUE			

(2) <i>Paul agrandit sa maison</i>					
(i)	Test A	OUI	\rightarrow	+DYN	
(ii)	Test B	OUI	\rightarrow	+AGE	
(iii)	Test C	OUI	\rightarrow	+TRA,	\rightarrow^C +CAU
(iv)	Test D	NON	\rightarrow	-TEL	
Diagnostic :		ACTION ATÉLIQUE			

(3) *Paul retient son souffle*

- | | | | | | |
|-------|--------|-----|---|--------|---------------------|
| (i) | Test A | OUI | → | +DYN | |
| (ii) | Test B | OUI | → | +AGE | |
| (iii) | Test C | NON | → | -TRA, | → -TEL |
| (iv) | Test E | OUI | → | +CAUS, | → ^C -MOM |

Diagnostic : ACTIVITÉ CAUSATIVE

(4) *Paul tient le parapet*

- | | | | | | |
|-------|--------|-----|---|-------|---------|
| (i) | Test A | OUI | → | +DYN | |
| (ii) | Test B | OUI | → | +AGE | |
| (iii) | Test C | NON | → | -TRA, | → -TEL |
| (iv) | Test E | NON | | | → -CAUS |

Diagnostic : ACTIVITÉ NON CAUSATIVE

(5) *Le vent arrache les tuiles du toit*

- | | | | | | |
|-------|--------|-----|---|-------|--|
| (i) | Test A | OUI | → | +DYN | |
| (ii) | Test B | NON | → | -AGE | |
| (iii) | Test C | OUI | → | +TRA | |
| (iv) | Test D | OUI | → | +TEL | |
| (v) | Test E | OUI | → | +CAUS | |

Diagnostic : PROCESSUS CAUSATIF TÉLIQUE

(6) *Les tuiles s'envolent du toit*

- | | | | | | |
|-------|--------|-----|---|-------|--|
| (i) | Test A | OUI | → | +DYN | |
| (ii) | Test B | NON | → | -AGE | |
| (iii) | Test C | OUI | → | +TRA | |
| (iv) | Test D | OUI | → | +TEL | |
| (v) | Test E | NON | → | -CAUS | |

Diagnostic : PROCESSUS NON CAUSATIF TÉLIQUE

<i>(7) L'inflation réduit les bénéfices des actionnaires</i>				
(i)	Test A	OUI	→	+DYN
(ii)	Test B	NON	→	-AGE
(iii)	Test C	OUI	→	+TRA
(iv)	Test D	NON	→	-TEL
(v)	Test E	OUI	→	+CAUS
Diagnostic :		PROCESSUS CAUSATIF ATÉLIQUE		

<i>(8) Le pouvoir d'achat diminue</i>				
(i)	Test A	OUI	→	+DYN
(ii)	Test B	NON	→	-AGE
(iii)	Test C	OUI	→	+TRA
(iv)	Test D	NON	→	-TEL
(v)	Test E	NON	→	-CAUS
Diagnostic :		PROCESSUS NON CAUSATIF ATÉLIQUE		

<i>(9) Le rocher dévale la pente</i>				
(i)	Test A	OUI	→	+DYN
(ii)	Test B	NON	→	-AGE
(iii)	Test C	NON	→	-TRA, → -TEL, → ^C -CAUS
(iv)	Test F	NON	→	-MOM
Diagnostic :		PROCESSUS NON TRANSITIONNEL DURATIF		

<i>(10) Paul sursaute</i>				
(i)	Test A	OUI	→	+DYN
(ii)	Test B	NON	→	-AGE
(iii)	Test C	NON	→	-TRA, → -TEL, → ^C -CAUS
(iv)	Test F	OUI	→	+MOM
Diagnostic :		PROCESSUS NON TRANSITIONNEL MOMENTANÉ		

(11) <i>Paul détient la majorité des actions de la société</i>			
(i) Test A	NON	→	-DYN, → -AGE, -TRA, -TEL, -CAU, -MOM

Diagnostic : ETAT

Pour deux raisons, l'une extrinsèque, l'autre intrinsèque, l'algorithme primitif n'a pu être testé.

(i) La première raison extrinsèque est que lorsque j'ai pu proposer un mémoire sur son implémentation à une étudiante en informatique linguistique, j'avais déjà introduit des classificateurs complémentaires et revu l'articulation générale de l'algorithme.

(ii) La seconde raison intrinsèque tient à la méthode des tests :

- dans l'algorithme 1, le questionnement commence toujours par le test A sur la dynamicité (compatibilité avec la construction *être en train de V_{inf}*). Or la réponse positive induit en fait une double caractérisation {+DYN,-MOM}, ce qui montre par ex. que la dynamicité de (10) *Paul sursaute* ou d'une phrase de la classe des "achievements" de Vendler (1967) ne peut pas être établie à partir de la compatibilité avec *être en train de* (ex. ??*Paul était en train de sursauter, /d'atteindre le sommet du pic quand je l'ai photographié*) mais seulement à partir de l'observation que si quelqu'un sursaute il se passe obligatoirement quelque chose. De ce fait la réponse négative au test A ne permet aucune conclusion immédiate et nécessite un questionnement complémentaire, par exemple à l'aide d'un test explicite de momentanéité (test G de compatibilité au passé composé avec *à cet instant précis*) et d'un test de télicité (test D ci-dessus) car les prédications d'achievement permettent en général la prise en compte d'un repère antérieur¹⁵ :

¹⁵ Cette aptitude de la plupart des prédications d' "achievement" à se comporter comme des prédications "d'accomplishment" pose le problème général de l'exploitation des tests dans le domaine aspectuel traité succinctement dans François (1993).

prédications de procès incompatibles avec <i>être en train de</i> V_{inf}	test A	test G	test D
(1) <i>Paul détient la majorité des actions de la société</i>	-	-16	-?
(10) <i>Paul sursaute</i>	-	+	-
(12) <i>Paul a atteint le sommet du pic</i>	-	+	+

• Enfin les tests C et E d'implication s'avèrent inapplicables à l'emploi en raison de leur complexité.

Il fallait donc recomposer l'algorithme en fonction des nouveaux classificateurs introduits dans la combinatoire et n'accorder plus aux tests qu'un statut d'aide à la décision. Trois algorithmes successifs ont ainsi vu le jour dont seul le troisième, conçu dans la perspective du projet d'informatisation du TLF, sera présenté ici¹⁷ sous le nom de CIPreST (*Classement Interactif des Prédications Sur Tableur*).

3. LA SECONDE VERSION DU CLASSEMENT (FRANÇOIS 1990) ET L'ALGORITHME CIPREST

3.1. L'ÉVOLUTION DES PROPRIÉTÉS CLASSIFICATOIRES ET DES AGGLOMÉRATS RECONNUS COMME BIEN FORMÉS

Nous avons vu au § 2.1 que, dans la première version, le profil de la prédication est caractérisé essentiellement à partir de la combinatoire de quatre classificateurs de "constitution temporelle" : +/-DYNAMIQUE, +/-TRANSITIONNEL, +/-TELIQUE et +/-MOMENTANE et de deux classificateurs de "constitution participative" : +/-CAUSATIF et +/-AGENTIF .

¹⁶ Sauf interprétation inchoative = *A cet instant précis, Paul s'est mis à détenir la majorité des actions de la société.*

¹⁷ Le premier a été implémenté sur Hypercard par R. Gharnati-Sbaï dans son mémoire de maîtrise (1992) et le second par mon collègue D. Coulon de l'École des Mines de Nancy en PROLOG (non publié).

Cette combinatoire, une fois simplifiée, fournit au moins onze sous-types de prédications énumérés et décomposés au §2.2.

Cette combinatoire a été progressivement révisée et complétée en collaboration avec l'équipe TEXTIMA (Paris 8) en particulier avec G. Denhière, S. Baudet, J.C. Verstiggel, I. Tapiero, F. Cordier et A.André-Joris afin de tester sa plausibilité cognitive (cf. entre autres François 1990, Denhière & François 1992, François & Denhière 1992, Gosselin & François 1991, Denhière, François, Tapiero & Verstiggel [à paraître]).

Dans un premier temps il a été convenu de revenir à la terminologie de Chafe, à savoir

CHANGEMENT ABSOLU comme abréviation de la paire {+TRA, +TEL}, et

CHANGEMENT RELATIF comme abréviation de la paire {+TRA,-TEL}

le premier type fournissant seul une représentation saillante, dont l'application à une prédication particulière peut être testée expérimentalement .

D'autre part le classificateur de rôles quadripolaire

{BASIQUE \cap EXPERIENTIEL \cap BENEFACTIF \cap LOCATIF}

a été également repris de Chafe (1970) et Cook (1979). "Basique" s'applique aux états et changements d'état simples, "Expérientiel", "Bénéfactif" et "Locatif" aux trois domaines conceptuels majeurs des états et changements d'état relationnels. La prise en compte de ce classificateur quadripolaire permet de distinguer quatre classes "majeures" de prédications : les états, processus, "causations" (c'est-à-dire processus causatifs) et actions causatrices, qui présentent en français des variantes des quatres types, et au moins trois classes mineures (états dynamiques, états agentifs et activités) qui ne présentent que la variante basique et pour les activités la variante expérientielle (cf. François 1990:24-25)¹⁸.

Dans cette seconde version les processus sont définis de manière plus restrictive : non plus seulement comme

¹⁸ Il est à noter que les quatre classes majeures correspondent aux types de prédications prévus dans le cadre de la sémantique générative par Dowty (1972) à partir des prédicats sémantiques GET (ou COME ABOUT), CAUSE et DO.

dynamiques mais comme dynamiques et transitionnels (ou dénotant un changement soit relatif soit absolu). La classe des “processus non transitionnels” {+DYN,-TRA} (ex. *La mer mugit, Le coeur bat, La Terre tourne autour du soleil*) est renommée “état dynamique”. L’implication

{-DYN} → {-AGE, -TRA, -TEL -CAU, -MOM}

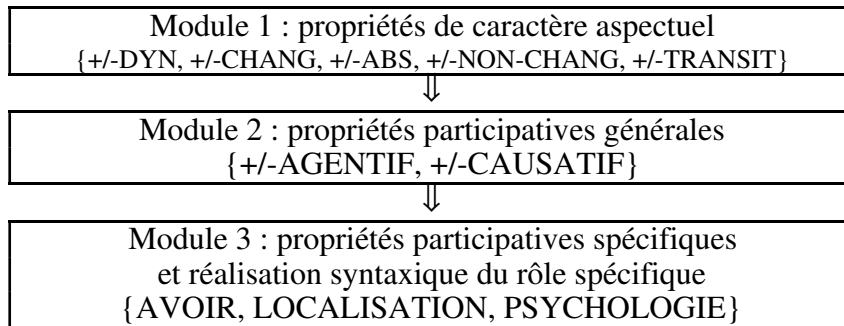
est rectifiée par l’admission des “états agentifs” caractérisés par la paire {-DYN,+AGE}. Toutefois S. Baudet (1990) a émis des critiques d’ordre cognitif sur la bonne formation de cette configuration de valeurs.

Un “radical”¹⁹ {-DYN,+CHA} a été admis comme base des trois classes de prédications préservatrices (processus préservateurs non causatifs, ex. *L’arbre reste en fleur*, processus préservateurs causatifs, ex. *La cale retient la voiture* et actions préservatrices, ex. *Jean garde son calme*). Toutefois cette paire a priori contradictoire, n’est représentable que comme la résultante statique de deux forces : une tendance au changement et une force supérieure empêchant ce changement. Il a donc paru préférable (cf. François 1994) de substituer à ce radical binaire un nouveau classificateur primitif de “non-changement”, c’est-à-dire de non apparition d’un changement attendu.

3.2. LA STRUCTURE DE L’ALGORITHME CIPREST

L’algorithme CIPreST est composé de trois modules distincts correspondant aux trois types de propriétés des prédications de procès : propriétés de caractère aspectuel, propriétés participatives générales (agentivité et causativité), propriétés participatives spécifiques (appartenance du procès au domaine de l’avoir, de la localisation ou de la psychologie de la cognition et des émotions). Au surplus le module 3 questionne sur la réalisation syntaxique du rôle spécifique à ce domaine (bénéficiaire / maléficiaire, localisation ou expérienceur)

¹⁹ “Radical” est pris métaphoriquement dans le sens du radical fondamental OH- des molécules de la chimie organique.



1. Module CARACTERE ASPECTUEL

Le questionnement débute par le caractère aspectuel, parce que la causation et le contrôle d'un changement ou d'un non-changement ne donnent pas lieu aux mêmes conceptualisations : dans le jeu des forces étudié par L. Talmy ("force-dynamics", 1988) les notions de changement ou de non-changement expriment la force résultant du jeu de la tendance naturelle de l'agoniste et de la force d'un antagoniste : par exemple

(i) la phrase *le vent*_{Antagoniste} *a poussé la balle*_{Agoniste} exprime un changement qui résulte de la supériorité de la force du vent face à la tendance naturelle à l'inertie de la balle,

(ii) en revanche la phrase *le barrage*_{Antagoniste} *retient des millions de m³ d'eau*_{Agoniste} exprime le non-changement qui résulte de la supériorité de la force de l'antagoniste face à la tendance de l'eau à s'écouler (elle-même résultant de la supériorité de la force de gravité sur la tendance naturelle de l'eau à l'inertie).

Dans le premier cas l'effet causateur du vent est "saillant", car il est manifesté par le déplacement de la balle. Dans le second, l'effet causateur n'est représentable que par rapport à un monde possible, celui dans lequel l'eau se serait écoulé et il est donc très peu "saillant".

Le questionnement sur le changement et sur son caractère absolu ou relatif (correspondant aux classificateurs +/-TRA et +/-TEL de l'algorithme primitif) précède le questionnement sur la dynamité, car on observe qu'il est aisé de se représenter un procès de changement, donc dynamique ou inversement un procès non dynamique, donc ne dénotant pas un changement,

mais qu'il est malaisé de se représenter la position intermédiaire, c'est-à-dire un procès dynamique ne dénotant toutefois pas un changement. Les manifestations continues (*le mer mugit, le vent souffle*) ou les mouvements pendulaires (*le coeur bat*), semblent de bons candidats pour ces "états dynamiques" qui ne se distinguent des activités que par l'absence d'un agent.

Dans la version actuelle, le questionnement ne porte pas sur la momentanéité vs. durativité des procès dynamiques. En revanche il porte sur le caractère permanent ou transitoire des états, les états non transitoires étant désignés comme "propriétés".

Au terme du module aspectuel sont distingués cinq types intermédiaires aspectuels :

- les prédications de changement absolu ou relatif
- les prédications d'état dynamique
- les prédications préservatrices
- les prédications d'état (transitoire)
- les prédications de propriété (état permanent)

Q11 le procès exprimé dénote un changement ?

◆ Q11r+ changement +

➔ **Q12 le changement est absolu ?**

◆ Q12r+ absolu +

changement absolu

◆ Q12r- absolu -

changement relatif

◆ Q11r- changement -

➔ **Q13 bien que le procès ne dénote pas un changement, présente-t-il cependant un caractère dynamique ?**

◆ Q13r+ dynamique +

état dynamique

◆ Q13r- dynamique -

➔ **Q14 non changement ?**

◆ Q14r+ non changement +

prédication préservatrice

◆ Q14r- non changement -

➔ **Q15 transitoire ?**

- ◆ Q15r+ transitoire + *état*
- ◆ Q15r- transitoire - *propriété*

2. Module AGENTIVITE/CAUSATIVITE

Le module consacré aux propriétés participatives générales débute par le questionnement (Q21) sur le caractère animé ou non du référent du sujet grammatical. Il s'agit d'une question auxiliaire qui permet d'écarter le questionnement sur l'agentivité pour les prédications à sujet non-animé. Ensuite, en fonction de la réponse à Q21 du type aspectuel intermédiaire résultant du module 1, le questionnement porte sur la causation et éventuellement le contrôle du changement (pour distinguer les actions des processus non causatifs et des processus causatifs), de l'événement (pour distinguer les états dynamiques des activités) ou du non-changement (pour sous-classifier les prédications préservatrices). Les prérequis à extraire du module 1 sont mentionnés avant chaque question.

➔ Q21 le référent du sujet est-il animé ?

- ◆ Q21r+ sujet animé +

(prérequis : Q12r+/Q12r-)

➔ Q22 le référent du sujet cause-t-il le changement ?

- ◆ Q22r+ ref.suj. cause changt +
Action / suj : agent_caus
- ◆ Q22r- ref.suj. cause changt -
Proc/suj : patient_anim

(prérequis : Q13r+)

➔ Q23 le référent du sujet exerce-t-il un contrôle sur l'événement ?

- ◆ Q23r+ ref.suj. control event +
Activ/ité / suj : agent_non_caus
- ◆ Q23r- ref.suj. control event -
Etat_dyn / suj : patient_animé

(prérequis : Q14r+)

➔ **Q24 le référent du sujet cause-t-il l' absence du changement attendu ?**

- ◆ Q24r+ ref.suj. cause non changt +
Prédication préservatrice agentive / sujet:agent_caus
- ◆ Q24r- ref.suj. cause non changt -
Prédication préservatrice / sujet:patient_animé

◆ Q21r- sujet animé -

(prérequis : Q12r+/Q12r-)

➔ **Q25 le référent du sujet cause-t-il le changement ?**

- ◆ Q25r+ ref.suj. cause changt +
Processus causatif / sujet : instance_causatrice
- ◆ Q25r- ref.suj. cause changt -
Processus / sujet : patient non animé

(prérequis : Q14r+)

➔ **Q26 le référent du sujet cause-t-il l' absence du changement attendu ?**

- ◆ Q26r+ ref.suj. cause non changt +
Prédication préservatrice causative / sujet:instance causatrice
- ◆ Q26r- ref.suj. cause non changt -
Prédication préservatrice / Sujet : patient non animé

(sinon)

suj : patient_non_animé

3. Module CADRES DE ROLES

Dans les instructions d'entrée de la phrase élémentaire à classer, il est prévu deux cases réservées à un éventuel attribut du sujet et à un éventuel attribut du complément d'objet. La présence d'un constituant dans l'une de ces deux cases suffit à déclencher automatiquement l'attribution à ce constituant du rôle Equatif. Si c'est la case de l'attribut du sujet qui est occupée, la prédication est équative, par ex. *Henri*_{patient}²⁰ *passé pour un génie*_{Equatif}, si c'est la case de l'attribut du complément

²⁰ On peut discuter la pertinence du rôle de "patient" pour des prédications non événementielles et préférer un rôle Ø.

d'objet, elle est équative-causative, par ex. *Paul*_{Agent} *considère Henri*_{Patient} *comme un génie*_{Equatif}.

Le module 3 proprement dit questionne sur l'appartenance du procès à l'un des trois domaines dont Chafe (1970) et Cook (1979) ont montré qu'ils présentent des caractéristiques linguistiques privilégiées notées par un rôle spécifique : la localisation, l'avoir et la psychologie. Si le procès relève de l'un de ces domaines privilégiés, le module interroge sur la réalisation syntaxique du rôle spécifique : locatif, bénéficiaire / maléficiaire ou expérienceur et, dans le cas de la localisation, sur le sous-type de repérage local : lieu de séjour, de destination, d'origine ou de passage.

On remarque que, contrairement aux questions du module 2, celles du module 3 sont indépendantes des résultats des modules précédents. On ne peut toutefois pas en déduire que le module soit entièrement autonome, car par exemple si la prédication est classée dans le module 1 comme un changement, il n'est pas possible que le locatif dénote un lieu de séjour et inversement, si elle est classée comme un état, le locatif ne peut dénoter qu'un lieu de séjour. On pourrait donc introduire pour Q33 des prérequis issus du module 1.

(prérequis : case de l' attribut_suj $\neq \emptyset$ & case de
l'attribut_obj = \emptyset) *Préd_équative*
(prérequis : cases de l' objet direct et de l' attribut_obj $\neq \emptyset$)
Préd_équative_caus

➔ **Q31 La prédication relève-t-elle conceptuellement du domaine de la localisation, de l' avoir ou de la psychologie (cognition et émotions) ?**

- ◆ Q31r1 Domaine de la localisation

Prédication locative

➔ **Q32 Le repère local est-il codé par le sujet, l' objet direct ou l' objet indirect ?**

- ◆ Q32r1 Repère local : sujet

Prédication locative / Sujet locatif

- ◆ Q32r2 Repère local : objet direct

Prédication locative / Objet locatif

- ◆ Q32r3 Repère local : objet indirect
Prédication locative / Objet indirect locatif

(quelle que soit la réponse à Q32 =>)

➔ **Q33 Le repère local est-il un lieu de séjour, de destination, d' origine ou de passage ?**

- ◆ Q33r1 Repère local : lieu de séjour
Prédication locative statique
- ◆ Q33r2 Repère local : lieu de destination
Prédication locative dynamique / repère destination
- ◆ Q33r3 Repère local : lieu d' origine
Prédication locative dynamique / Repère origine
- ◆ Q33r4 Repère local : lieu de passage
Prédication locative dynamique / Repère passage

- ◆ Q31r2 Domaine de l' avoir
Prédication d'avoir

➔ **Q34 Le bénéficiaire/maléficiaire est-il codé par le sujet, l' objet direct ou l' objet indirect ?**

- ◆ Q34r1 Bénéficiaire/maléficiaire:sujet
Prédication d'avoir / Sujet bénéficiaire
- ◆ Q34r2 Bénéficiaire/ maléficiaire : objet direct
Prédication d'avoir / Objet bénéficiaire
- ◆ Q34r3 Bénéficiaire/ maléficiaire : objet indirect
Prédication d'avoir / Objet indirect bénéficiaire

- ◆ Q31r3 Domaine de la psychologie
Prédication expérientielle

➔ **Q35 L' expérienceur est-il codé par le sujet, l' objet direct ou l' objet indirect ?**

- ◆ Q35r1 Expérienceur:sujet
Prédication expérientielle / Sujet expérienceur
- ◆ Q35r2 Expérienceur:objet direct
Prédication expérientielle / Objet expérienceur
- ◆ Q35r3 Expérienceur:objet indirect
Prédication expérientielle / Objet indirect expérienceur

3.3. L'IMPLÉMENTATION DE L'ALGORITHME 2 CIPREST SUR TABLEUR EXCEL

CIPReST se présente sous la forme de deux feuilles liées : une feuille de données et de résultats et une feuille d' expertise.

- (I) Les constituants de phrase sont entrés manuellement dans un tableau disposé sur la feuille de données, où une case est assignée à chacune des fonctions syntaxiques participatives possibles : sujet, objet direct, objet indirect, objet local prépositionnel (lieu de séjour, destination, origine ou passage), attribut du sujet²¹, attribut de l' objet direct. La plupart de ces fonctions peuvent être occupées par un groupe à l' infinitif ou une proposition conjonctive.
- (II) Le cheminement de l' expertise est géré automatiquement sur la feuille d' expertise. Dans CIPReST, la spécification d' un changement comme +ABSOLU est introduite comme une donnée d' intérêt primaire. Toutefois cette donnée fait plutôt partie des spécifications secondaires des prédications dénotant un changement. Il faudra donc ultérieurement traiter ces propriétés dans un module spécial comparable au module 3.
- (III) Les valeurs des classificateurs sont enregistrées automatiquement sur la feuille d' expertise après validation par l' expert.
- (IV) Les désignations ou descriptions de classes (cf. §3.2 colonne de droite de l' algorithme) sont produites automatiquement sur la feuille d' expertise. On entendra par "description" l' énumération d' un ensemble de propriétés ne constituant pas explicitement un sous-type, ex. *processus non causatif ; sujet animé* et par "désignation" une expression simple telle que *Activité* ou *Etat*. Les résultats des deux premiers modules (propriétés aspectuelles et propriétés participatives) fournissent une première description ou désignation, ceux du troisième module

²¹ Les constructions à attribut du sujet ou attribut de l' objet direct fournissent obligatoirement des prédications équatives. Celles-ci sont donc reconnaissables à la seule forme syntaxique. Le résultat de cette observation syntaxique n' est actuellement pas encore automatisé dans CIPReST.

- (spécifications secondaires de domaine et de sélection argumentale) fournissent une description complémentaire.
- (v) La matrice des valeurs obtenues (directement ou par application des implications entre propriétés) et des deux désignations ou descriptions des classes de prédications sont reportées automatiquement sur la feuille d'entrée.

3.4. ILLUSTRATION D'UN CHEMINEMENT D'EXPERTISE

L'expert appelle dans la feuille d'expertise à partir du lien avec la feuille de données une phrase élémentaire enregistrée dans la feuille de données et suit les instructions qui lui sont fournies. Dans la feuille de données la phrase est introduite par constituants, ce qui permet entre autres dans le module 3 de traiter automatiquement le cas des phrases à attribut du sujet ou du complément d'objet et en cas de nécessité d'assigner le rôle de locatif, bénéficiaire / maléficiaire ou expérienceur au constituant syntaxique correspondant. Dans l'exemple traité ci-dessous sur la tête de Newton est entré dans la cas "objet indirect", laquelle accueille aussi les compléments locatifs non circonstanciels.

ENTRÉE DE LA PHRASE DANS LA FEUILLE D'EXPERTISE (par lien avec la feuille de données)

<i>La pomme est tombée sur la tête de Newton</i>
--

Instruction → Aller à QUESTION 11

MODULE 1

QUESTION 11

La prédication

La pomme est tombée sur la tête de Newton
exprime-t-elle un changement ?

OUI	<input checked="" type="checkbox"/>
NON	<input type="checkbox"/>

Cocher à l' aide d' un caractère quelconque la case correspondante et cliquer

Instruction → allez à QUESTION 12

QUESTION 12 (etc.)

Le changement exprimé par la prédication

La pomme est tombée sur la tête de Newton

est-il absolu ou relatif (sur une échelle) ?

absolu

relatif

Cocher à l' aide d' un caractère quelconque la case correspondante et cliquer

Instruction → allez à QUESTION 21

QUESTION 21

Le sujet de la prédication

La pomme est tombée sur la tête de Newton

est-il un être animé ?

OUI

NON

Cocher à l' aide d' un caractère quelconque la case correspondante et cliquer

Instruction → allez à QUESTION 23

QUESTION 23

Dans la prédication

La pomme est tombée sur la tête de Newton

le changement est-il causé par le référent du sujet ?

OUI

NON

Cocher à l' aide d' un caractère quelconque la case correspondante et cliquer

Instruction → allez à QUESTION 31

MODULE 3

QUESTION 31

La prédication

La pomme est tombée sur la tête de Newton
relève-t-elle conceptuellement de l' un de ces trois domaines ?

la localisation

l' avoir

*la psychologie**

AUCUN

X

*cognition et émotions

Cocher à l' aide d' un caractère quelconque la case correspondante et cliquer

Instruction → allez à QUESTION 32

QUESTION 32

Dans la prédication

La pomme est tombée sur la tête de Newton
le repère local est-il codé par

le sujet ?

l' objet direct ?

l' objet indirect ?

X

Cocher à l' aide d' un caractère quelconque la case correspondante et cliquer

Instruction → allez à QUESTION_33

QUESTION 33

Dans la prédication

La pomme est tombée sur la tête de Newton
le repère local est-il

un lieu de séjour ?

un lieu de destination ?

un lieu d' origine

un lieu de passage ?

X

Cocher à l' aide d' un caractère quelconque la case correspondante
Instruction → allez à RESULT (fichier ENTREES)

J.FRANÇOIS - Profil des Prédications

Les résultats sont collectés automatiquement dans la feuille d' expertise sur deux colonnes. Dans la colonne 3 ci-dessous les résultats sont bruts, dans la colonne 4 les résultats sont complétés par insertion automatique des valeurs positives et négatives obtenues par implication :

MODULE 1

Q11	changement	1	1
Q12	changement absolu	1	1
Q13	dynamacité		1
Q14	non-changement		0
Q15	transitoire		1

MODULE 2

Q21	sujet animé	0	0
Q22	sujet agentif		0
Q23	sujet caus_chang	0	0
Q24	sujet caus_non_chan		0

MODULE 3

Q31	domaine (L,A,P,Ø)	L	L
Q32	rep_loc(S,D,I)	I	I
Q33	rep_loc(S,D,O,P)	De	De
Q34	benef(S,D,I)		
Q35	exper(S,D,I)		

La désignation ou description des classes s' effectue par comparaison entre la matrice des valeurs de la quatrième colonne du tableau ci-dessus (sous la forme de la matrice de la feuille de résultats présentée plus bas) et chacune des lignes de la matrice configurationnelle pré-établie ci-dessous.

chang	absolu	dynam	non-ch	transi- toire	subj ANI	subj CONT	subj CaCh	subj CaN-C
1	1	1	0	0	0	0	0	0

MATRICE CONFIGURATIONNELLE DES MODULES 1 & 2

chang	absolu	dynam	non-ch	transi- toire	subj ANI	subj CONT	subj CaCh	subj CaN-C
(..)								
1	1	1	0	0	0	0	0	0
(...)								

† processus non causatif, chang abs, patient non animé

Un calcul identique identifie la configuration des valeurs des résultats du module 3 et les configurations d' une matrice configurationnelle pré-établie pour les spécifications de rôles, de sorte que le résultat affiché dans la zone RÉSULTATS de la feuille d'entrée est le suivant :

La pomme est tombée sur la tête de Newton

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	subj ANI	subj Contrôle	
1	1	1	0	0	0	0	
	subj Cau-Ch	subj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	0	0	L	I	Des		

processus non causatif, changement absolu, patient non-animé
prédication locative dont l' objet indirect désigne une destination

On trouvera au §3.5. plusieurs exemples d'autres classes de prédication.

3.5. QUELQUES SORTIES DE L'ALGORITHME CIPREST

L' état a exproprié les riverains

J.FRANÇOIS - Profil des Prédications

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	suj ANI	suj Contrôle	
1	1	1	0	0	1	1	
	suj Cau-Ch	suj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	1	0	A			D	

action intentionnellement caus. de chang absolu
 prédication d' avoir dont l' objet direct désigne un bénéficiaire ou maléficiaire

Paul est convaincu de sa bonne foi

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	suj ANI	suj Contrôle	
0	0	0	0	0	1	1	
	suj Cau-Ch	suj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	0	0	P				S

état agentif
 prédication psychologique dont le sujet désigne un expérimenteur

Le passage du cambrioleur a déclenché l' alarme

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	suj ANI	suj Contrôle	
1	1	1	0	0	0	1	
	suj Cau-Ch	suj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	0	0	∅				

processus causateur d' un changement absolu
 prédication basique (sans domaine particulier)

Henri hésite à (téléphoner à Marie)

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	suj ANI	suj Contrôle	
0	0	0	0	1	1	0	
	suj Cau-Ch	suj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	0	0	P				S

état transitoire à sujet animé
 prédication psychologique à sujet expérimenteur

Suzanne séjourne en France

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	subj ANI	subj Contrôle	
0	0	0	0	1	1	0	
	subj Cau-Ch	subj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	0	0	L	I	Sj		

état transitoire à sujet animé,
prédication locative, l' objet indirect désigne un lieu de séjour

L' immersion préserve le bois du pourrissement

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	subj ANI	subj Contrôle	
0	0	0	1	0	0	0	
	subj Cau-Ch	subj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	0	1	∅				

processus préservateur (causateur de non-changement)
prédication basique (sans domaine particulier)

Marie tient de son père

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	subj ANI	subj Contrôle	
0	0	0	0	1	1	0	
	subj Cau-Ch	subj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	0	0	∅				

situation permanente à sujet animé
prédication basique (sans domaine particulier)

Les ponts et chaussées ont élargi le pont

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	subj ANI	subj Contrôle	
1	0	1	0	0	1	1	
	subj Cau-Ch	subj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	1	0	∅				

action causatrice d' un changement relatif
prédication basique (sans domaine particulier)

Paul s' est cassé le bras

chang	absolu	dynam	non-cha	transit	subj ANI	subj Contrôle	
1	1	1	0	0	1	1	
	subj Cau-Ch	subj Cau-NC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	0	0	∅				

action causatrice par mégarde d' un changement absolu
 prédication basique (sans domaine particulier)

4. OUVERTURE : LA RECONNAISSANCE INTER-ACTIVE DE LA “GESTALT” DES PHRASES D’ACTION

Dans l’optique de la théorie multifactorielle de la transitivité de Hopper & Thompson (1980, on peut observer, en concordance avec les exemples traités par A.R. Taylor (1989:208-9), qu’entre des phrases telles que *Paul a convaincu Jean, Paul a compris Jean, Paul a aidé Jean, Paul a pensé à Jean* ou *Paul a obéi à Jean* l’écart augmente progressivement par rapport à la représentation prototypique d’une action, bien que ces cinq phrases présentent de nombreux points communs : deux humains comme sujet et objet (direct ou indirect), un temps passé, un aspect perfectif, pas de modalisation, des domaines conceptuels apparentés expérientiel et bénéfactif.

A l’aide de l’algorithme CIPreST on assignera aux cinq phrases les profils suivants :

Paul a convaincu Jean

chang	absolu	dynam	non-ch	transit	subj ANI	subj AGE	
1	1	1			1	1	
	subj CC	subj CNC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP
	1		P				O

action causatrice d’un changement absolu
 prédication psychologique, l’objet direct désigne un expérienteur

Paul a compris Jean

chang	absolu	dynam	non-ch	transit	subj ANI	subj AGE		
1	1	1			1	0		
	subj CC	subj CNC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP	
	0		P				S	

processus ; changement absolu
 prédication psychologique, le sujet désigne un expérimenteur

Paul a aidé Jean

chang	absolu	dynam	non-ch	transit	subj ANI	subj AGE		
0		1			1	1		
	subj CC	subj CNC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP	
			P			O		

activité
 prédication bénéfactive, l'objet direct désigne un bénéficiaire

Paul a pensé à Jean

chang	absolu	dynam	non-ch	transit	subj ANI	subj AGE		
0	0	1			1	1		
	subj CC	subj CNC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP	
			P				O	

activité
 prédication psychologique, le sujet désigne un expérimenteur

Paul a obéi à Jean

chang	absolu	dynam	non-ch	transit	subj ANI	subj AGE		
0	0	1			1	1		
	subj CC	subj CNC	dom	réal LOC	typ LOC	réal BEN	réal EXP	
			A				I	

activité
 prédication d'avoir, l'objet indirect désigne un bénéficiaire (?)

Pour les deux premiers modules 1 et 2 (colonnes 1 à 9), *aider*, *pernser à* et *obéir à* apparaissent ainsi dans le même sous-type. C'est évidemment insatisfaisant, mais pour distinguer explicitement ces trois types de prédications il faut recourir à une combinatoire beaucoup plus fine. En s'inspirant du tableau de Hopper & Thompson présenté au §1 on peut concevoir un algorithme fin adapté au classement des phrases bi- ou triactanciennes à sujet animé.

Les critères proposés dans la littérature typologique et cognitive fournissent au moins 18 propriétés pertinentes d'ordre divers : énonciatives (E1-E4), aspectuelles (P1-P4), participatives sur l'argument 1 (A1-A5), l'argument 2 (B1-B4) ou leur "différentiel de participation"²². Pour chaque propriété la valeur 1 (exceptionnellement 0,5 pour la propriété de second degré A2) est accordée à la réponse qui constitue l'un des facteurs de la "transitivité d'action". Plus le total des points obtenus est bas, plus le profil de la phrase étudiée s'écarte du prototype de la phrase transitive d'action et plus sa traduction a de chances de présenter dans les langues grammaticalement sensibles à ces propriétés un marquage morphologique ou syntagmatique des actants caractéristiques d'une phrase d'état (relationnel).

(I) PROPRIÉTÉS ÉNONCIATIVES

E1. temps passé ?	OUI = 1
E2. visée aspectuelle perfective ?	OUI = 1
E3. modalisation ?	NON = 1
E4. procès singulier ?	OUI = 1

Dans certaines langues, le marquage casuel est différent en fonction de la deixis temporelle, de l'aspect perfectif, imperfectif ou accompli, de la modalisation ou non de l'énoncé et de la quantification du procès (singulier ou classe de procès, c'est-à-

²² cf. François & Cordier (1995) sur cette notion.

dire aspect habituel), par exemple en hindi où interviennent aussi des facteurs des types (II) et (III), cf. Montaut 1991:102²³.

(II) PROPRIÉTÉS ASPECTUELLES DU PROCÈS	
P1. transition ?	OUI = 1
P2. (si P1=OUI) changement absolu ?	OUI = 1
P3. (si P1=OUI) changement de propriété simple ?	OUI = 1
P4. (si P1=OUI) gradient de changement élevé	OUI = 1

La prise en compte de la distinction entre d'une part transition (c'est-à-dire changement soit relatif soit absolu) et changement absolu et d'autre part changement de propriété simple et changement de propriété relationnelle ne se fonde pas sur des observations typologiques mais psycholinguistiques. En effet il ressort des expériences de l'équipe TEXTIMA (CNRS, Paris 8) sur l'aptitude à reconnaître les agglomérats de propriétés aspectuelles et participatives des procès²⁴ que les changements absolus sont plus facilement repérables que les changements relatifs et surtout que les processus (causatifs ou non) dénotant des changements simples constituent des exemplaires plus saillants que les processus dénotant des changements relationnels (les changements locatifs étant toutefois plus saillants que les changements expérientiels et bénéfactifs). Quant à la notion de "gradient de changement" elle est empruntée à Givon (1989).

²³ "En hindi, la distinction ergatif et non ergatif découle de cette EF-CON ["effectiveness condition" de Tsunoda, JF] quant aux paramètres d'accomplissement, de résultativité, d'actualité, de realis, d'objet plus ou moins atteint, de ponctualité, etc. La même "action" de frapper peut être + "collusion avec l'objet", au parfait (structure ergative) et - "collusion avec l'objet" au futur (structure accusative) :

usne mujhe ma:ra: , il-ERG moi-ACC frappa, il m'a frappé
vah mujhe ma:rega: , il moi-ACC frappera, il me frappera"

²⁴ cf. Verstiggel & Denhière 1990, François & Verstiggel 1991, Denhière & François 1992, François & Denhière 1992, Denhière & Baudet 1992, Denhière, François 1994, François, Tapiero & Verstiggel (à paraître).

(III) PROPRIÉTÉS DE L'ARGUMENT 1	
A1. Arg1 doté intrinsèquement de puissance ?	OUI = 1
A2. (si A1=NON) Arg1 investi de puissance par le procès ?	OUI = 0,5
A3. Arg1 actif ?	OUI = 1
A4. (si A3=OUI) Arg1 intentionnellement actif	OUI = 1
A5. (si A1 ou A2=OUI) Puissance de Arg1 manifestée dans un changement sur Arg2 ?	OUI = 1

La propriété "Argument 1 doté intrinsèquement de puissance" vise, dans le prolongement des observations de Dowty (1991) sur les rôles prototypiques d'agent et de patient à assimiler l'effet causateur des forces naturelles (le vent, la vague, un tremblement de terre, le feu etc.) à des agents animés. A2 s'applique à des objets inanimés auxquels est transmise une force (par ex. *En dévalant la pente, le rocher a écrasé la voiture*). Toujours en hindi, l'intentionnalité de l'agent intervient aussi dans le marquage ergatif, cf. Montaut 1995.

(IV) PROPRIÉTÉS DE L'ARGUMENT 2	
B1. Arg2 doté intrinsèquement de puissance ?	NON=1
B2. Arg2 affecté dans une de ses propriétés par le procès ?	OUI = 1
B3. Arg2 affecté dans son existence par le procès ?	OUI = 1
B4. Arg2 affecté totalement ?	OUI = 1

Si l'Arg2 est intrinsèquement doté de puissance, c'est-à-dire ici un animé ou une machine, il semble ressortir de l'expérience de François & Cordier 1995 que le "différentiel de participation" entre les deux arguments agent et patient est plus faible. Par ailleurs une réflexion commune avec M. Charolle (Charolles & François à paraître) sur l'aptitude de patients affectés dans leur existence (créés, détruits ou métamorphosés) à être source d'anaphore conduit à retenir la distinction entre B2 et B3 comme éventuellement pertinente. Quant à la notion d'affectation totale

ou partielle du patient, elle intervient dans le codage du patient dans les langues austronésiennes (cf. Lamaréchal 1989) et en finnois le marquage à l'aide du rôle partitif (qui se substitue soit au nominatif soit à l'accusatif pour indiquer que le sujet ou l'objet est non défini ou n'existe pas) entraîne des variations syntagmatiques : d'une part le sujet au nominatif pluriel s'accorde en nombre avec le prédicat verbal et se place à gauche alors que le sujet au partitif pluriel est déplacé à droite du prédicat verbal sans accord en nombre et l'objet en phrase négative est obligatoirement au partitif, ce qui illustre l'intervention du facteur E3 (modalisation et "realis/irrealis"), cf. Karlsson 1987:72-85.

(V) PROPRIÉTÉ DIFFÉRENTIELLE ENTRE ARG 1 ET ARG 2
D. (si A1=OUI et B1=OUI) relation d'autorité OUI = 1
de A sur B ?

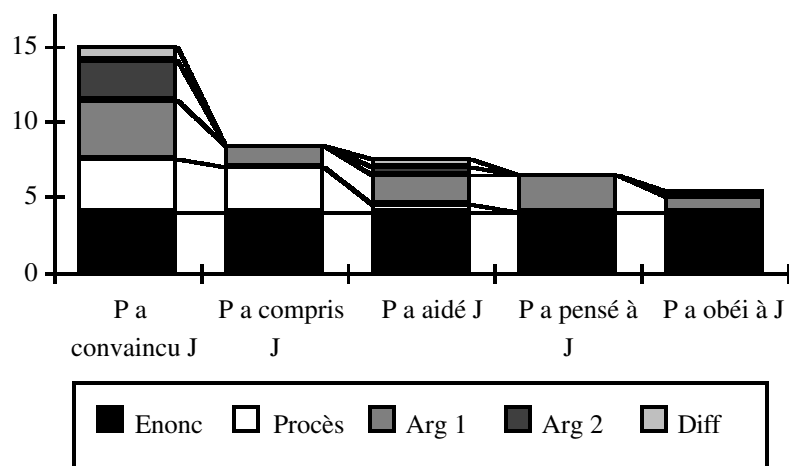
Enfin la propriété D concerne le différentiel de participation entre deux animés : si l'animé sujet est sous la domination de l'animé objet l'"effectiveness condition" de Tsunoda (1981) n'est pas remplie et la phrase a un caractère plutôt statif (*Paul a obéi à Jean* est perçu comme flou entre deux valeurs, l'une active : *Paul a manifesté son obéissance à Jean* et une variante stative : *Paul a été obéissant à l'égard de Jean*).

Si l'on compare le profil obtenu par les cinq phrases à partir de ces 18 propriétés (le profil pouvant varier de \emptyset à 17 car A2 n'intervient qu'en l'absence de A1) on observe effectivement un écart croissant (malgré leur identité du point de vue énonciatif) qui se manifeste sur le graphique ci-dessous sous la forme d'un tassement progressif de la somme des valeurs :

J.FRANÇOIS - Profil des Prédications

	<i>Paul a</i>		<i>Jean</i>		
	<i>convaincu</i>	<i>compris</i>	<i>aidé</i>	<i>pensé à</i>	<i>obéi à</i>
E1	1	1	1	1	1
E2	1	1	1	1	1
E3	1	1	1	1	1
E4	1	1	1	1	1
P1	1	1	0,5	0	0
P2	1	1	*	*	*
P3	1	1	*	*	*
P4	0,5	0	*	*	*
A1	1	1	1	1	1
A2	*	*	*	*	*
A3	1	0,5	1	1	0
A4	1	0	0	0,5	0
A5	1	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0
B2	1	0	0	0	0
B3	0,5	0	0	0	0
B4	1	0	0,5	0	0,5
D1	1	0	0,5	0	0
Total	15	8,5	7,5	6,5	5,5

**Profil comparé de cinq phrases d' action
selon la théorie de Hopper & Thompson
(1980)**



Il n'en résulte pas que le classement permis par l'algorithme CIPreST soit invalidé. Le problème est de savoir quel niveau de précision on souhaite obtenir. S'il s'agit au bout du compte de constituer une base de données de sémantique grammaticale²⁵ portant sur l'ensemble du lexique verbal français, il est ergonomiquement exclu d'accroître indéfiniment le nombre des propriétés élémentaires prises en compte. En revanche, s'il s'agit de différencier finement des prédications verbales apparentées dans l'étude d'un champ sémantique, un tel algorithme devient pertinent. Enfin s'il s'agit de comparer le codage morphologique ou syntagmatique de prédications de différentes langues supposées sémantiquement équivalentes, un algorithme de ce type devient indispensable.

²⁵ C'est l'objectif de la participation de l'URA 1035 LanDisCo au projet d'informatisation du TLF.

BIBLIOGRAPHIE

- BAUDET, S. (1990), Représentations cognitives d'état, d'événement et d'action. In : J. François & G. Denhière (eds.) p.45-64.
- CHAFE, W. (1970), *Meaning and the structure of language*. Chicago : University of Chicago Press.
- CHAROLLES, M. & J. FRANÇOIS [à paraître en anglais], Les prédicats transformateurs et leurs Patients : Fondements d' une ontologie naturelle. In : A. Reboul (ed.), *Evolving reference and anaphora : time and objects*.
- COOK, W. (1979), *Case grammar : development of the Matrix Model (1970-1978)*. Washington : Georgetown University Press.
- CROFT, W. (1990), *Typology and universals*. Cambridge : C.U.P.
- DENHIÈRE, G. & S. BAUDET (1992), *Lecture, compréhension de texte et science cognitive*. Paris : P.U.F.
- DENHIÈRE, G. & J. FRANÇOIS (1992), Catégorisation aspectuelle et actancielle des prédications : aspects linguistiques et cognitifs. In : J.P. Desclés & G. Sabah, *Actes du Colloque ECCOS'92, European Colloquium on Cognitive Sciences*. Université de Paris-Sud, Orsay:121-140.
- Denhière, G., J. François, I. Tapiero & J.C. Verstiggel [à paraître]
- DENHIÈRE, G., J. FRANÇOIS, I. TAPIERO & J.C. VERSTIGGEL, (à par.) "L'incidence de paramètres cachés sur la classification sémantique des prédications" in François, J. & G. Denhière (eds. à par.)
- DIK, S. (1978), *Functional grammar*. Dordrecht : Foris
- DIK, S. (1989), *The theory of functional grammar. Vol.1 : The structure of the clause*. Dordrecht : Foris.
- DOWTY, D. (1972). On the syntax and semantics of the abstract predicate CAUSE. *Chicago Linguistic Society* 8:62-74.
- DOWTY, D. (1991). Thematic proto-roles and argument selection. *Language* 67/3:547-619.
- DROSSART, W. (1994). Classes verbales, relations fondamentales et «basic sentences». In J. FRANCOIS & G. RAUH (eds. 1994:79-89). *Les relations actanciennes : Sémantique, Syntaxe, Morphologie*. Langages 113 [mars 1994].
- FRANCOIS, J. (1983). On the perspectival ordering of patient and causing event in the distribution of French and German verbs of change : a contrastive study. In : R. Bäuerle et al. (eds.), *Meaning, Use, and Interpretation of languages, Proceedings of the international colloquium, Constance 1981*. Berlin : De Gruyter : 121-133.
- FRANÇOIS, J. (1986-89). *Changement, Causation, Action : Trois catégories sémantiques fondamentales du lexique verbal en français et en allemand*. [Thèse de Doctorat-ès-Lettres soutenue le 27.9.1986]. Genève:Droz.

- FRANÇOIS, J. (1990). Classement sémantique des prédications et méthode psycholinguistique d'analyse propositionnelle. in J. François & G. Denhière (eds.) p.13-32.
- FRANÇOIS, J. (1993). La compositionnalité de l' aspect et les tests de classement aspectuel In : H. Dupuy (ed.), *Etudes lexicales*. Reims : Presses Universitaires de Reims : 121-142.
- FRANÇOIS, J. (1994). A conceptual classification of verb predications with cognitive plausibility. In M. Schwarz (ed), *Cognitive Semantics - Kognitive Semantik* Tübingen:Narr.
- FRANÇOIS, J. & J. BROSCART (1994). La mise en ordre des relations actanciennes : les conditions d'accès des rôles actanciel aux fonctions de sujet et d'objet. In : J. FRANÇOIS & G. RAUH (eds.1994:7-44).
- FRANÇOIS, J. & F. CORDIER (à paraître). Actions prototypiques et différentiel de participation entre les arguments 1 et 2 (compte-rendu d'expérience). Communication à la *Table-Ronde Franco-Allemande sur la Sémantique des Relations Actanciennes*, Nancy 2, juin 1995. à paraître dans les actes de la Table-Ronde (SCOLIA, Strasbourg 1995).
- FRANÇOIS, J. & G. DENHIÈRE (eds. 1990). *Cognition et langage : Les types de prédication en sémantique linguistique et psychologique*. Langages 100
- FRANÇOIS, J. & G. DENHIÈRE (1992). Etude expérimentale de la validité cognitive d'un classement aspectuel et actanciel des prédications. *Verbum* 1992/3:117-128.
- FRANÇOIS, J. & G. DENHIÈRE (eds. à par.). *Sémantique linguistique et psychologie cognitive. Construction de la signification linguistique, classes de procès, effets contextuels*. Nancy : P.U.N.
- FRANÇOIS, J. & G. RAUH (eds. 1994). *Les relations actanciennes : Sémantique, Syntaxe, Morphologie*. Langages 113 [mars 1994].
- FRANÇOIS, J. & J.C. VERSTIGGEL (1991). Sur la validité cognitive d'une typologie combinatoire des prédications de procès. In C. Fuchs (ed.), *Les typologies de procès*. TraLiPhi XXIX. Klincksieck. p.197-206
- GAREY, H. B. (1956). Verbal aspect in French. *Language* 33, pp.91-110.
- GHARNATI-SBAI R. (1992). *Classement interactif des prédications assisté par ordinateur (CIPAO)*. Mémoire de maîtrise en Sciences du Langage, Nancy 2.
- GIVON, T. (1989). *Code, Mind and Context*. Chicago: Chicago University Press.
- GOSSELIN, L. & J. FRANÇOIS (1991) : Les typologies de procès : des verbes aux prédications. In C. Fuchs (ed.), *Les typologies de procès*. TraLiPhi XXIX. Klincksieck. p.19-86.
- HOPPER, J.J. & S. THOMPSON (1980), Transitivity in grammar and discourse. *Language* 56/2:251-299.
- JACKENDOFF, R. (1991). Parts and boundaries. *Cognition* 41:9-45
- KARLSSON, F. (1987). *Finnish grammar*. Helsinki : Söderström Osakeyhtiö
- KENNY, A. (1963) : *Action, Emotion and Will*. London : Routledge & Kegan.

J.FRANÇOIS - Profil des Prédications

- LAKOFF, G. (1977). Linguistic gestalts. *Chicago Linguistic Society* 13:236-287.
- LANGACKER, R. (1991). *Foundations of cognitive grammar. Vol.2 : Descriptive application*. Stanford : Stanford University Press.
- LAZARD, G. (1994). *L'actance*. Paris : P.U.F.
- LEMARECHAL, A. (1989). *Les parties du discours*. Paris : P.U.F.
- MONTAUT, A.& PILOT-RAICHOOR, C. (1994). Fonctions sémantiques et cas morphologiques en hindi et en badaga. in J. FRANCOIS & G. RAUH (eds.1994:90-112).
- MONTAUT, A. (1991). *Aspects, voix et diathèses en hindi moderne*. Paris : Société pour l'Information Grammaticale (BIG 20).
- MONTAUT, A. (1995). Agents atypiques : causateur humain marqué comme une force inanimée, experiercer marqué comme un agent. Communication à la *Table-Ronde Franco-Allemande sur la Sémantique des Relations Actanciennes*, Nancy 2, juin 1995. à paraître dans les actes de la Table-Ronde (SCOLIA, Strasbourg 1995).
- NEF, F. (1980). Les verbes aspectuels du français : remarques sémantiques et esquisse d'un traitement formel. *Semantikos*, vol.4/1:11-46.
- PARRET, H. (1983). La mise en discours en tant que déictisation et modalisation. In : H. PARRET (ed.) *La mise en discours. Langages* 70. p.83-98.
- SEILER, H.& W. PREMPER (eds. 1991), *Partizipation. Das sprachliche Erfassen von Sachverhalten*. Tübingen : Narr
- TALMY, L. (1988). Force-dynamics in language and cognition. *Cognitive science* 12:49-100.
- TAYLOR, A.R. (1989). *Linguistic categorization. Prototypes in linguistic theory*. London : Clarendon
- TESNIERE, L. (1959). *Eléments de syntaxe structurale*. Paris : Klincksieck.
- TSUNODA, T. (1981). Split case-marking patterns in verb-types and tense / aspect / mood. *Linguistics* 19:389-438
- VENDLER, Z. (1967), Verbs and times. In : *Linguistics in philosophy*. New-York : Cornell University Press, p.97-121.
- VERKUYL, A.R. (1972). *On the compositional nature of the aspects*. Dordrecht : Reidel.
- VERSTIGGEL, J.C. & G. DENHIÈRE (1990), Représentation cognitive et typologie combinatoire des procès : étude expérimentale des activités de catégorisation. In : J. François & G. Denhière (eds. 1990), p.33-44.