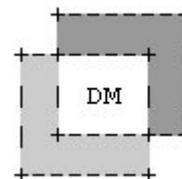


# Documentation du dictionnaire DM

Version 2.0 – juin 2014 (première version : octobre 2011)

François Trouilleux – Clermont Université, Université Blaise Pascal, EA 999 (LRL)



Le DM est un dictionnaire électronique pour l'analyse morphologique automatique du français. Il est implanté dans le formalisme du logiciel NooJ (Silberztein, 2003). L'ensemble des formes fléchies est également disponible sous la forme de tableaux au format txt.

Pour les utilisateurs de NooJ, le DM vise à se substituer aux ressources NooJ suivantes pour le français :

`_delaf.nod`, `_Elisions.nod` et `_Contractions.nod`.

La première version du DM a été présentée et évaluée dans l'article suivant :

Trouilleux, F., 2012, A New French Dictionary for NooJ: le DM. In Vučković, K. Bekavac B., Silberztein, M. (eds) *Automatic Processing of Various Levels of Linguistic Phenomena*, Cambridge Scholars Publishing.

Les composés sont décrits dans cet article :

Trouilleux, F. (2014). Un dictionnaire et une grammaire de composés français. TALN 2014, Marseille.

Le DM est en partie redevable aux dictionnaires *DELAS* (Courtois, 1987, 1989) et *Morphalou* (ATILF/ CNRS - Universités de Nancy ; Romary et al., 2004), ainsi que, dans une moindre mesure au dictionnaire ProLMF (Bouchou et Maurel, 2013). Les références de ces dictionnaires sont rappelées plus loin (alinéa 4).

La présente documentation donne la liste des modèles de flexion, des catégories et des traits utilisés dans le DM. Pour utiliser le DM avec NooJ, voir le manuel du logiciel (Silberztein, 2003).

Le DM est distribué dans les termes de la GNU General Public License, cf. <http://www.gnu.org/licenses/licenses.html#GPL> et la copie `gpl.txt` dans le dossier du dictionnaire.

## 1. Catégories et traits utilisés

Les catégories et traits utilisés sont le plus souvent identiques à ceux du *delaf*, pour permettre la compatibilité avec les autres ressources NooJ.

### 1.1. Catégories

Le Tableau 1 donne la liste des catégories utilisées, en indiquant le codage du *delaf* lorsqu'il diffère. Les nouvelles catégories NEG et NUM remplacent le codage utilisé par le *delaf* et la catégorie PDET est une lecture supplémentaire pour les formes en question. Les formes *voici* et *voilà* sont quant à elles absentes du DELA. Les catégories NEG et NUM sont donc les seules susceptibles de poser un problème de compatibilité pour des ressources construites à partir du *delaf*. L'utilisateur peut cependant facilement redéfinir ces unités dans le DM, s'il le souhaite.

Certaines formes sont des amalgames et sont donc analysées comme des séquences de deux catégories, par exemple *auquel* est analysé comme *auquel*, `<à, PREP><lequel, DET+m+s+rel>`. Pour ces formes, les tableaux de formes fléchies donnent lemme et catégorie entre chevrons, p.ex. `<à><lequel>` et `<PREP><PRO>`. La première catégorie est toujours PREP ; les traits (tels que *m*, *s*, *rel*) donnés dans les tableaux sont associés à la deuxième catégorie.

### 1.2. Traits de flexion

Tous les traits de flexion (genre, nombre, personne et temps) sont identiques à ceux du *delaf*. Le Tableau 2 donne la liste des valeurs possibles. Les codes de la colonne *Attribut* sont précisément les noms de propriétés définis dans NooJ (cf. le fichier `properties.def`).

### 1.3. Spécialisation morpho-syntaxique des catégories

Les catégories peuvent être spécialisées par divers traits de portée plutôt morpho-syntaxique, qui sont décrits dans le tableau 3. L'attribut *Spec* prend des valeurs différentes selon les catégories ; sa visée est de définir à l'intérieur d'une catégorie principale des sous-ensembles qui se caractérisent par un comportement syntaxique spécifique.

Les attributs *Fonc* (« fonction »), *Dist* (« distribution ») et *Accent* ne sont utilisés que pour les pronoms.

L'attribut *Gvn* (pour « gouverne ») n'est utilisé que pour les prépositions.

L'attribut `Aux` (« auxiliaire ») n'est utilisé que pour les verbes.

Enfin, l'attribut `Info` n'est utilisé que pour indiquer qu'un adverbe est dérivé d'un adjectif.

Dans les tableaux de formes fléchies, les valeurs de certains de ces attributs sont regroupées dans une même colonne, puisque la catégorie permet de distinguer à quel attribut correspond chaque valeur.

#### 1.4. Variantes graphiques : attribut `Graph`

A partir de la version 1.3, le DM intègre les graphies recommandées par le *Rapport sur les rectifications de l'orthographe française* de 1990.

Pour permettre aux personnes intéressées par la modernisation de l'orthographe d'étudier l'usage des graphies recommandées dans les textes, les variantes graphiques relevant de cette réforme sont marquées par un attribut particulier : `Graph`, avec deux valeurs possibles : `Rec` (graphie recommandée) ou `Opt` (graphie ancienne).

#### 1.5. Informations associées aux composés : attributs `Lang` et `Cmp`

Les composés ont été intégrés au DM dans la version 2.0. Pour ces formes, ont été notées deux informations : le schéma de composition (attribut `Cmp`) ou la langue d'origine (attribut `Lang`).

Le DM contient 482 composés d'origine étrangère. La valeur de l'attribut `Lang` est le code ISO 639 de la langue d'origine. La langue la plus fréquente est l'anglais : 58 % des mots d'origine étrangère, suivie du latin (30 %), de l'italien (5 %), puis de 19 langues différentes, chacune avec moins de 5 mots.

Les noms, verbes et adjectifs composés proprement français ont un attribut `Cmp` dont la valeur indique le schéma de composition. Le tableau 4 donne les fréquences des schémas dont le code est obtenu par croisement des entêtes de ligne et de colonnes. Ainsi, par exemple, 800 lemmes sont construits sur un schéma préfixe-nom (code `PFX_N`). A ces 47 codes s'ajoutent 6 autres codes, décrits dans le tableau 5.

#### 1.6. Classes sémantiques et référence : attributs `Sem` et `Ref`

A l'occasion de l'inclusion d'adjectifs dérivés de noms propres dans la version 2.0, à partir de ProLMF (Bouchou et Maurel, 2013), deux attributs à valeur sémantique ont été ajoutés : `Sem` vise à définir des classes sémantiques, `Ref` vise à associer aux formes dérivées de noms propres un désignateur rigide de leur référent. Par exemple, l'adjectif *français* appartient à la classe sémantique `Gent` (« gentil ») et renvoie à un référent désigné par *France*. Très peu de classes sémantiques sont utilisées à l'heure actuelle ; les valeurs de l'attribut `Sem` sont données dans le tableau 6.

#### 1.7. A propos du fichier `properties.def`

Le fichier `properties.def` contient les déclarations pertinentes pour le DM, à l'exclusion des attributs `Lang`, `Cmp`, `Sem` et `Ref` dont les valeurs sont très nombreuses et/ou non pertinentes pour l'expression de contraintes syntaxiques.

Outre ces déclarations, le fichier contient aussi des déclarations reprises du fichier `_properties.def` par défaut de NooJ. Cela pour permettre une compatibilité maximale avec les ressources NooJ développées avec le *delaf*. Les déclarations non pertinentes pour le DM sont les suivantes :

`N_Sem`, `N_Struct`, `V_Synt`, `V_N0`, `V_N1` et `V_Struct`

#### 1.8. A propos des composés soudés ou soudables

Le travail sur les composés décrit dans (Trouilleux, 2014) a conduit à l'inclusion de formes pouvant alterner entre soudure et trait d'union, par exemple *auto\_féconder*, *anti\_coagulant*, *contre\_plongée*. Pour un certain nombre de ces formes (dont les trois mots cités ici), les formes soudées existaient déjà dans le DM. Pour permettre une éventuelle analyse plus précise des tendances à la soudure, les entrées soudées originelles ont été conservées et commentées par `###C`. Un travail de systématisation de la notation par `_` des alternances possibles soudure/trait d'union serait à faire sur les entrées soudées du DM non attestées avec trait d'union dans Morphalou (p.ex. *contre-poids* ou *électro-cardiogramme* sont-ils possibles ?).

<i>Catégorie</i>	<i>Code NooJ</i>	<i>Codage du DELA</i>
adjectif	A	
adverbe	ADV	
conjonction de coordination	CONJC	
conjonction de subordination	CONJS	
déterminant	DET	
interjection	INTJ	
nom	N	
la particule de négation <i>ne</i>	NEG	ADV
les numéraux cardinaux	NUM	DET et N
les « prédéterminants » <i>tout, tous, toute, toutes</i> , auxquels on joint aussi les adjectifs <i>feu et feue</i> (ex. <i>feue la reine</i> )	PDET	<i>inexistant</i>
préfixe	PFX	
préposition	PREP	
les présentatifs <i>voici</i> et <i>voilà</i> , ainsi que l'expression <i>ci-git</i>	PRES	<i>inexistant</i>
pronom	PRO	
verbe	V	

Tableau 1. Catégories principales.

<i>Attribut</i>	<i>Valeurs</i>	
Nb	s	singulier
	p	pluriel
Genre	m	masculin
	f	féminin
Pers	1	1 <sup>re</sup> personne
	2	2 <sup>e</sup> personne
	3	3 <sup>e</sup> personne
Temps	PR	présent de l'indicatif
	I	imparfait de l'indicatif
	PS	passé simple
	F	futur
	C	conditionnel
	IP	impératif
	S	présent du subjonctif
	IS	imparfait du subjonctif
	PP	participe passé
	G	participe présent
INF	infinitif	

Tableau 2. Traits de flexion.

<i>Cat.</i>	<i>Attr.</i>	<i>Val.</i>	<i>Description</i>
A	Spec	+ord	adjectifs ordinaux, ex. <i>premier, deuxième</i> , etc.
		+int	adjectif interrogatif, i.e. les formes de <i>quel</i> .
		+pos	adjectif possessif ; non pas les déterminants <i>mon, ma, mes</i> , etc. mais des formes qui combinées avec l'article forment les pronoms possessifs (ex. <i>nôtre</i> ) et peuvent se trouver antéposé à un nom (ex. <i>un mien ami</i> ).
ADV	Spec	+det	adverbes entrant dans la composition de groupes nominaux du type ADV de N, ex. <i>beaucoup de personnes, trop d'enfants, davantage de sucre</i> .
		+int	<i>combien, comment, où, pourquoi, quand</i> , i.e. formes pouvant introduire une interrogative directe ou indirecte avec fonction d'adverbe
		+neg	adverbes de négation (sauf <i>ne</i> , qui est de catégorie NEG) : <i>pas, pas encore, pas seulement, plus, guère, point, jamais</i>
		+ord	adverbes dérivés d'un adjectif ordinal (le trait est hérité par dérivation).
		+padj	adverbes susceptibles de modifier un adjectif dans une séquence ADV A, ex. <i>un très bon livre, un si joli village, un livre extrêmement intéressant</i>
		+pnum	adverbes qui se combinent avec les numéraux cardinaux, ex. <i>environ, quelque, seulement</i>
		+ppde	« précède préposition <i>de</i> » : adverbes qui se combinent avec <i>de</i> pour former une locution prépositionnelle : <i>au-delà, au-dessus, au-dessous, auprès, autour, lors, près</i>
DET	Spec	+def	défini : <i>le, la, les, l'</i>
		+pos	possessif, ex. <i>mon, ma, mes</i>
		+dem	démonstratif : <i>ce, cet, cette, ces</i>
		+part	partitif : <i>du, de la, de l'</i>
		+ind	indéfini, ex. <i>un, des, chaque, tout, aucun</i>
		+int	interrogatif : <i>quel, quelle, quels, quelles</i>
		+rel	relatif : <i>lequel, laquelle, lesquels, lesquelles</i> et composés avec <i>de</i> ou <i>à</i>
PFX	Spec	+pv	préfixes pouvant se combiner à un verbe, ex. <i>auto, co, contre</i>
PREP	Spec	+ell	prépositions qui admettent une ellipse de leur complément, ex. <i>après, avec, depuis, pendant</i>
		Gvn	+pv
PRO	Spec	+ref	pronoms personnels (potentiellement) réfléchis : les clitiques objets <i>me, te, se, nous, vous</i> et les pronoms disjoints <i>moi-même, lui-même...</i>
		+dem	pronoms démonstratifs : <i>celui, celui-ci, cela</i> , etc.
		+rel	pronoms relatifs
		+int	pronoms interrogatifs
		+ind	pronoms indéfinis
	Dist	+clit	pronoms personnels clitiques : <i>je, tu, il, nous, me, se, lui, en, y...</i>
		+dis	pronoms personnels disjoints : <i>moi, lui, elle, eux...</i>
	Fonc	+nom	nominatif : les pronoms clitiques sujet ( <i>ce</i> inclus) et les pronoms relatifs <i>qui</i> et <i>lequel</i>
		+acc	accusatif : les pronoms clitiques objet direct, le pronom démonstratif <i>ce</i> (distingué du <i>ce</i> clitique sujet) et le relatif ou interrogatif <i>que</i>
		+dat	datif : les pronoms clitiques objet indirect correspondant à un complément en <i>à</i> : <i>lui, leur</i> et les réfléchis, et les pronoms relatifs <i>où</i> et <i>dont</i> . NB. Les pronoms <i>en</i> et <i>y</i> sont non marqués pour la propriété Fonc.
		+eth	« datif éthique » : trois séquences de pronoms pouvant avoir valeur de datif éthique : <i>te me, te nous</i> et <i>te vous</i> .
	Accent	+ton	tonique : les pronoms <i>moi</i> et <i>toi</i> .
		+aton	atone : les pronoms <i>me</i> et <i>te</i> , qui s'opposent aux précédents.
	N	Spec	+npr
V	Spec	+x	les auxiliaires <i>être</i> et <i>avoir</i>
		+a	verbes exigeant l'auxiliaire <i>avoir</i> et verbes pronominaux (ex. <i>dormir, absenter</i> )
		+e	verbes exigeant l'auxiliaire <i>être</i> , sauf pronominaux (ex. <i>partir</i> )

Tableau 3. Traits de spécialisation des catégories.

	N	A	GP	PP	G	V	PRO	ADV	GN	SFX	NUM	P	
PFX	800	513				35	1			10	1		1360
N	648	88	176	5	2			1	2				922
A	256	25	11	8	1	1							302
ADV	1	5	1	15	3	10						1	36
V	545	15	19			14	11	11	13		1		629
P	88	3				2	11		7		2		113
NUM	25		1								3		29
CRD		14											14
G	1												1
PP			3	3									6
	2364	663	211	31	6	62	23	12	22	10	7	1	3412

Tableau 4. Valeurs composées de l'attribut Cmp.

	A	N	V	total	
NUM		2		2	numéraux cardinaux substantivés, ex. <i>quatre-cent-vingt-et-un</i>
PH		23		23	composés « par phrase », ex. <i>rendez-vous, qu'en-dira-t-on</i>
QREP		15	1	16	quasi-répétition, ex. <i>tohu-bohu</i>
REP	5	36		41	répétition, ex. <i>train-train, vis-à-vis</i>
TBD	14	110		124	« to be defined », valeur non définie, ex. <i>voix off, in dix-huit</i>
dCMP	49	62	17	128	dérivé de composé, ex. <i>franc-maçonnique, court-circuiter</i>

Tableau 5. Autres valeurs de l'attribut Cmp.

Gent	« gentilé », adjectif ou préfixe associé à un nom propre de lieu, caractérisant un groupe humain
Initiale	une majuscule suivie d'un point
Lettre	les lettres de l'alphabet
Mois	les mois de l'année
Region	noms propres de lieu (noms de pays extraits de ProLMF)
Titre	<i>madame, monsieur, papa</i> , etc., noms d'adresse aux personnes qui peuvent être suivis d'un nom propre

Tableau 6. Classes sémantiques (valeurs de l'attribut Sem).

## 2. Modèles de flexion

Les deux alinéas qui suivent documentent les modèles de flexion de la *première* version du DM, à savoir les modèles de flexion pour les formes *simples* et sans compter les mots ajoutés dans les versions suivantes<sup>1</sup>. A partir de la version 2.0, le DM intègre des modèles de flexion pour les composés, qui sont brièvement décrits dans l'alinéa 2.3.

### 2.1. Modèles de flexion pour les noms et adjectifs

On recensait dans la première version du DM 109 modèles de flexion pour les noms et les adjectifs. Ces modèles sont nommés soit par référence à un nom ou adjectif pour les modèles irréguliers, soit en suivant un schéma régulier de codes. On peut distinguer trois grands groupes, présentés dans les trois tableaux qui suivent (page 7), avec leur fréquence d'application<sup>2</sup>. Globalement, les trois quarts des modèles concernent à peine dix formes.

<sup>1</sup> Non seulement l'ajout de nouveaux mots fait que les chiffres donnés dans les tableaux ne sont plus tous exacts, mais la prise en compte de l'orthographe recommandée dans la version 1.3 a entraîné quelques modifications dans la définition des modèles (p.ex. *interpeler* fait l'objet d'un modèle spécifique pour pouvoir marquer les différentes graphies comme recommandées ou non).

<sup>2</sup> Les fréquences sont données sans compte double des lemmes identiques (p.ex. on compte une seule occurrence du lemme *voisin* pour le modèle S\_E, alors qu'il apparaît comme A et comme N avec ce modèle).

Le Tableau 7 donne la liste des 23 modèles des **noms simples à genre spécifique**, avec leur fréquence d'application. Ces modèles sont nommés suivant ce schéma :

- M ou F pour « masculin » ou « féminin »,
- la marque caractéristique du pluriel (avec 0 s'il n'y a pas de marque), sauf pour les noms en *-al* et *-ail*, pluriel en *-aux*, pour lesquels on utilise la marque caractéristique du singulier,
- la marque caractéristique d'un deuxième pluriel éventuel. S'il y a deux pluriels, le pluriel régulier est indiqué en premier (ex. M-MANS-MEN, modèle qui génère par exemple *tennismans* et *tennismen*).

Le tableau 8 donne la liste des 33 modèles à **quatre formes**, cas général des adjectifs : une variation en genre, une variation en nombre. Ces modèles sont nommés suivant ce schéma :

- marque caractéristique du pluriel (avec 0 s'il n'y a pas de marque),
- marque caractéristique du féminin singulier (avec 0 s'il n'y a pas de marque).

Exception : le modèle S\_DE où DE veut dire doublement de la consonne finale + *e* (ex. *bons, bonne ; violet, violette*)

Enfin, les 53 autres modèles décrivent des ensembles de **flexions exceptionnelles**, soit parce qu'il y a des variantes au singulier (ex. *bel*), au féminin (ex. *enquêteuse, enquêtrice*) ou au pluriel (ex. *finals, finaux*), soit parce qu'il s'agit de flexions très spécifiques (ex. *corpus, corpora*). Pour être exact, il s'agit parfois plutôt de variations dont on peut se demander si elles ont bien leur place en morphologie (ex. *confrère, consoeur ; roi, reine*).

## 2.2. Modèles de flexion pour les verbes

On recensait dans la première version du DM 96 modèles de flexion pour les verbes. Par ailleurs, 12 verbes sont spécifiés exclusivement à l'infinitif et un verbe exclusivement à la troisième personne du singulier du présent (*chaut*). Le tableau 10 donne les noms des modèles et le nombre de verbes auxquels chaque modèle est associé. Plus des trois quarts des modèles s'appliquent à moins de dix verbes.

## 2.3. Modèles de flexion pour les composés

Les modèles de flexion pour les composés sont pour la plupart nommés d'après un schéma *x\_C\_y* où *x* et *y* sont des noms de modèles de flexion pour les mots simples, sans répétition du genre pour *y*. Par exemple, M\_X\_C\_S doit être associé aux noms composés masculins (M) de deux mots dont le premier prend un *x* au pluriel et le second un *s* (p.ex. *bateau-mouche*), F\_S\_C\_GP (« nom féminin en *s* au pluriel, composé avec un GP ») doit être associé aux noms féminins de structure N\_GP dont le premier nom prend un *s* au pluriel (ex. *pomme de terre*), etc.

# 3. Notes de version

## 3.1. Version 2.0

La version 2.0 intègre des composés : plus de 4500 nouveaux mots et plus de 70 nouveaux modèles de flexion pour ces formes (essentiellement pour les noms). Voir l'article cité en introduction.

Ont également été ajoutés plus de 600 mots repérés comme manquants suite à une analyse de corpus (Frantext et *Est républicain*, données fournies par le CNRTL, cf. <http://www.cnrtl.fr>).

## 3.2. Version 1.3

La version 1.3 a été publiée en octobre 2013. Le principal apport de cette version réside dans la prise en compte des graphies recommandées par le *Rapport sur les rectifications de l'orthographe française* de 1990.

Le système des propriétés a été légèrement modifié pour faire en sorte que le fait d'avoir deux valeurs correspondant à une même propriété corresponde bien à une ambiguïté.

## 3.3. Version 1.2

La version 1.2 a été publiée en octobre 2012. Hormis quelques corrections d'erreur, les changements majeurs dans la version 1.2 sont :

- l’ajout des attributs Aux=a ou Aux=e sur les verbes ; cette information a été extraite en partie du dictionnaire LVF (Dubois, 1997) ;
- quelques changements et ajouts au niveau des pronoms (cf. tableau 3) ;
- la duplication des entrées avec apostrophes pour prendre en compte le double codage apostrophe droite, apostrophe oblique (utile lorsqu’on copie-colle du texte d’un éditeur de texte typographique dans le contrat d’une grammaire) ;
- l’ajout dans dm.nof de flexions verbales permettant de reconnaître des formes telles que *dussé-je* ou *demandé-je*.

#### 4. Références

Bouchou, B., Maurel, D. (2013): Prolmf, a Multilingual Dictionary of Proper Names and their Relations, in Gil Francopoulo (editor), *LMF: Lexical Markup Framework, theory and practice*, Hermes-science. <http://www.cnrtl.fr/lexiques/prolex/>

Courtois, Blandine. (1987). Dictionnaire électronique du Laboratoire d'Automatique Documentaire et Linguistique pour les mots simples du français (DELAS). Rapport Technique du LADL n° 17, Paris: Université Paris 7.

Courtois, Blandine. (1989). DELAF: dictionnaire électronique du LADL pour les mots fléchis du français. Rapport technique du LADL n° 20, Paris: Université Paris 7. <http://infolingu.univ-mlv.fr/DonneesLinguistiques/Dictionnaires/telechargement.html>

Dubois J. & Dubois-Charlier F., Les verbes français, Larousse-Bordas, 1997  
<http://www.lif.univ-mrs.fr/IMG/html/FondamenTAL.html> et <http://rali.iro.umontreal.ca/Dubois/>

Romary L., Salmon-Alt S., Francopoulo G. (2004). Standards going concrete : from LMF to Morphalou. Workshop on Electronic Dictionaries, Coling 2004, Geneva, Switzerland. [www.cnrtl.fr/lexiques/morphalou/](http://www.cnrtl.fr/lexiques/morphalou/) (ATILF/ Nancy Université - CNRS)

Silberztein, M. 2003, *NooJ Manual*. <http://www.nooj4nlp.net> (220 pages, updated regularly).

F_S	14851	F_0	50	M_YS_IES	22	F_YS_IES	5
M_S	14778	F_PL	48	M_S_ES	21	M_ALS_AUX	4
M_0	975	M_PL	46	M_OS_I	13	F_MANS_MEN	3
M_SG	439	F_SG	45	M_AIL	12	F_X	2
M_X	295	M_S_0	25	M_US_I	8	M_0_ES	1
M_AL	65	M_MANS_MEN	24	M_UMS_A	7		

Tableau 7. Modèles pour les noms simples à genre spécifique.

S_0	7659	FS_VE	461	S_TE	8	ES_ESSE	2
S_E	4133	0_E	175	ERS_EUSE	7	S_ESSE	2
EURS_EUSE	1098	0_0	147	EURS_ERESSE	7	X_CE	2
S_DE	999	S_SSE	28	S_Ë	7	CS_CQUE	1
AUX_ALE	686	EAUX_ELLE	13	S_INE	6	ECS_ECHE	1
EUX_EUSE	608	ETS_ETE	11	OS_A	4	EFS_EVE	1
ERS_ERE	504	X_SSE	10	GS_GUE	3	INS_IGNE	1
EURS_RICE	502	CS_QUE	8	CS_CHE	2	S_SE	1
						X_DE	1

Tableau 8. Modèles à quatre formes, variation en genre et nombre.

FINAL	13	MADAME	2	CONDOTTIERE	1	MALIN	1
MAIRE	4	MONSIEUR	2	CONFRERE	1	MAURE	1
AIEUL	3	NOVA	2	COPAIN	1	MEHARI	1
AMOUR	3	PFENNIG	2	CORPUS	1	NEGRE	1
ENQUETEUR	3	VENDEUR	2	DEVIN	1	OEIL	1
KIBBOUTZ	3	ABBE	1	DOCTEUR	1	PARTISAN	1
LEU	3	ACQUEREUR	1	EMPEREUR	1	PENNY	1
NIPPON	3	AIL	1	FRAIS	1	POETE	1
RAPIAT	3	BUTOR	1	HEROS	1	PROPHETE	1
BEAU	2	CHAMPI	1	KSAR	1	ROI	1
BONHOMME	2	CHAUFFEUR	1	LANDGRAVE	1	SEFARDI	1
DUC	2	CIEL	1	LEV	1	SERVITEUR	1
FOU	2	CLOWN	1	LIED	1	SOPRANO	1
						VIEUX	1

Tableau 9. Modèles exceptionnels pour les noms et adjectifs.

AIMER	5940	RECEVOIR	8	MOUVOIR	3	CIRCONCIRE	1
FINIR	368	DIRE	7	RAPIECER	3	DEPECER	1
MANGER	203	FAIRE	7	ROMPRE	3	ETRE	1
CEDER	181	SERVIR	7	SUIVRE	3	FAILLIR	1
JETER	153	CROITRE	6	VIVRE	3	FALLOIR	1
PLACER	129	ACQUERIR	5	VOIR	3	FLEURIR	1
PESER	83	CLORE	5	ASSEOIR	2	FORCLORE	1
NOYER	63	LIRE	5	CONCLURE	2	FORFAIRE	1
FLECHER	55	ASSAILLIR	4	DECHOIR	2	GESIR	1
RENDRE	50	BOIRE	4	DEVOIR	2	HAIR	1
PEINDRE	35	BOUILLIR	4	ENVOYER	2	MAUDIRE	1
PAYER	32	CROIRE	4	FICHE	2	MESSEOIR	1
TENIR	32	INCLURE	4	MOURIR	2	OCCIRE	1
CUIRE	28	LUIRE	4	NAITRE	2	OUIR	1
METTRE	17	PLAIRE	4	PARFAIRE	2	PAITRE	1
PIEGER	17	VALOIR	4	PLEUVOIR	2	POUVOIR	1
ECRIRE	13	VETIR	4	POURVOIR	2	PREVOIR	1
PRENDRE	13	ABSOUUDRE	3	RIRE	2	RASSIR	1
SENTIR	13	CONFIRE	3	SAVOIR	2	REPAITRE	1
CONNAITRE	11	COUDRE	3	VAINCRE	2	RESOUDRE	1
COURIR	11	CUEILLIR	3	VOULOIR	2	SEOIR	1
COUVRIR	11	FOUTRE	3	ALLER	1	SOURDRE	1
TRAIRE	10	FUIR	3	AVOIR	1	SUFFIRE	1
BATTRE	9	MOUDRE	3	CHOIR	1	SURSEOIR	1

Tableau 10. Modèles de flexion pour les verbes.