

Supplétion et classes flexionnelles dans la conjugaison du français*

Olivier Bonami
Université Rennes 2
& UMR 7110 (LLF)
olivier.bonami@uhb.fr

Gilles Boyé
Université Nancy 2
& UMR 7118 (ATILF)
gilles.boyé@univ-nancy2.fr

Cet article présente une analyse de la conjugaison du français qui donne un rôle central à la notion de régularité. Après une mise en place de la problématique adoptée, nous proposons une analyse détaillée des phénomènes de supplétion dans la conjugaison du français. L'analyse est basée sur un réseau de relations de dépendance entre les différents thèmes d'un lexème verbal. Nous évaluons ensuite la pertinence de la notion de classe flexionnelle dans la description de la conjugaison du français. Nous montrons que là aussi la question de la régularité est cruciale—la distinction de classes flexionnelles n'est réellement pertinente que pour distinguer des classes de verbes réguliers. Dans la mesure où les données sur la régularité supposée des verbes du 2^e groupe sont insuffisantes pour trancher, la nécessité de classes flexionnelles dans la conjugaison du français n'est pas établie.

1 Problématique

1.1 Deux sources de complexité dans la flexion

Nous adoptons le vocabulaire suivant, largement emprunté à Matthews (1974). Dans les catégories syntaxiques qui connaissent la flexion, les *mots* concrets (par exemple *petit*, *petite*) qui apparaissent dans les énoncés s'organisent en familles d'instances d'un même objet lexical abstrait, un *lexème* (ex-PETIT). Chaque mot qui instancie un lexème remplit une *case* du *paradigme* de ce lexème (par exemple *petit* remplit la case Masculin-Singulier de PETIT)—il est désigné comme la *forme fléchie* de ce lexème remplissant cette case. Chaque case du paradigme d'un lexème exprime, en plus de l'identité du lexème, un paquet de *propriétés morphosyntaxiques* qui la caractérise (par exemple *petit* exprime le paquet [GENRE *masc*, NOMBRE *sing*]). En première analyse, tous les lexèmes appartenant à la même catégorie admettent la même structure de paradigme.

Ces définitions étant admises, la question centrale sur la flexion est de savoir comment chaque forme fléchie est obtenue sur la base de l'information lexicale associée à son lexème. (1) est une réponse relativement naïve à cette question.

- (1) Pour chaque case c du paradigme de la catégorie \square il existe une unique fonction f_c telle que pour tout lexème L de catégorie \square la case c du paradigme de L s'obtient en appliquant f_c à l'unique représentation phonologique associée à L .

* L'analyse de la conjugaison du français présentée dans la section 2 a fait l'objet de présentations au GDR de Morphologie (GDR 2220), au colloque HPSG 2001 (Trondheim), ainsi que dans des séminaires des Universités de Bilbao, Nancy 2, Paris 7, Paris 8, Paris 10, Reims, et au LEAPLE (CNRS UMR 8606). Nous remercions les auditeurs de ces présentations pour leurs commentaires et suggestions, et spécialement A. Abeillé, D. Apothéloz, P. Tabredo Hofherr, B. Fradin, D. Godard, F. Kerleroux, J.-P. Koenig, J. Lowenstamm, J.-M. Marandin, P. Monachesi, Y.-C. Morin, M. Plénat, I. Sag, J. Seng et F. Villoing. Enfin, merci à P. Bonami pour son assistance mathématique.

(1) ne prend pas parti quant à la nature de l'opération mise en jeu dans la construction de la forme fléchie — elle laisse la possibilité que f_c soit une opération concaténative (une affixation) ou non (par exemple, l'altération de la qualité d'une voyelle)¹. Par contre elle encode deux hypothèses essentielles sur la forme de la flexion, explicitées en (2).

- (2) a. Il existe une unique fonction f_c permettant de déterminer la forme fléchie occupant la case c pour *tous* les lexèmes.
 b. Il existe une unique représentation phonologique associée à chaque lexème, qui sert de base à la formation de toutes les formes fléchies de ce lexème.

Il est clair que les systèmes flexionnels des langues naturelles violent régulièrement l'une ou l'autre des hypothèses (2). Les violations de (2a) sont patentes dans les systèmes flexionnels qui font appel à la notion de *classe flexionnelle*, et dont l'exemple canonique est le système de la déclinaison en latin — comme le rappelle le tableau 1, ce système viole (2a) puisque la manière de remplir une case du paradigme d'un lexème varie suivant l'appartenance de ce lexème à telle ou telle déclinaison.

	II	IIIa	IIIb	IV
NOM.	bell- um	corpus	mar- e	corn- u
VOC.	bell- um	corpus	mar- e	corn- u
ACC.	bell- um	corpus	mar- e	corn- u
GEN.	bell- i	corpor- is	mar- is	corn- us
DAT.	bell- o	corpor- i	mar- i	corn- ui
ABL.	bell- o	corpor- e	mar- i	corn- u

TAB. 1 — *Portion des déclinaisons des noms du latin (NEUTRE SG)*

Les phénomènes de *supplétion* sont des violations claires de (2b). La flexion des noms en français donne un exemple simple — le pluriel des lexèmes BOUCHE et OEIL manifestent l'application d'une même fonction f_{pluriel} (qui suffixe un z latent) — (2a) est donc respecté. Cependant la particularité de OEIL est que la représentation phonologique associée au lexème utilisée au singulier est distincte de celle qui est utilisée au pluriel (alors qu'une même représentation est utilisée pour la plupart des noms).

	BOUCHE	MAIN	OEIL
SING.	buʃ	mɛ̃	œj
PLUR.	buʃ(z)	mɛ̃(z)	jø(z)

TAB. 2 — *Portion de la flexion des noms du français*

Ce type d'alternance peut être décrit en postulant l'existence de *plusieurs* formes phonologiques associées à un même lexème — nous désignerons chacune de ces représentations comme un des *thèmes*² du lexème.

Les phénomènes de classe flexionnelle et les phénomènes de supplétion sont deux sources de complexité indépendantes, qui méritent la même attention. La prise en compte simultanée

¹ (1) se comprend naturellement comme une famille de *règles de réalisation* (Zwicky, 1985) — pour chaque paquet de propriétés morphosyntaxiques, (1) spécifie comment ce paquet de propriétés se réalise.

² Le choix de *thème* plutôt que *radical* n'a pas de motivation profonde.

des deux phénomènes est essentielle — dans de nombreux cas, une différence entre deux lexèmes peut être attribuée soit à leur appartenance à des classes flexionnelles différentes, soit à l'existence d'une supplétion pour l'un ou l'autre.

En ce qui concerne la conjugaison en français, l'accent a très longtemps été mis sur l'analyse des paradigmes de conjugaison en termes de classes flexionnelles. Cette orientation est explicite dans le classement traditionnel en trois conjugaisons — elle est reprise, quoi que sous d'autres formes, par des travaux contemporains comme Plénat (1987), Swiggers & Van den Eynde (1987), ou Paradis & El Fenne (1995). Boyé (2000), à la suite de Morin (1987) et Fradin (1993), prend le contrepoin de cette tradition en présentant une analyse de la conjugaison qui nie par hypothèse l'existence des classes flexionnelles, et fait un usage massif de la supplétion³.

Dans cet article, nous soutenons qu'il est inutile de postuler des classes flexionnelles dans l'analyse de la conjugaison du français. Notre argumentation consiste à proposer une analyse des cas relevant indiscutablement de la supplétion, puis à montrer que les phénomènes qui pourraient amener à supposer des classes flexionnelles s'analysent plus naturellement à l'aide d'autres outils. Pour les besoins de l'argumentation, nous devons laisser de côté dans un premier temps les zones de la conjugaison pour lesquelles l'hypothèse de classes flexionnelles est attirante. Nous laissons donc de côté, dans la section 2, six des temps du français — l'INFINITIF, le PARTICIPE PASSE, le PASSE SIMPLE, l'IMPARFAIT DU SUBJONCTIF, le FUTUR et le CONDITIONNEL. Nous reviendrons sur temps cas dans la section 3.

1.2 Deux visions de l'irrégularité flexionnelle

Les phénomènes de supplétion sont clairement des phénomènes d'irrégularité flexionnelle — un verbe qui possède des formes supplétives est un verbe irrégulier⁴. A ce titre, il est essentiel pour notre propos d'avoir une position claire sur les irrégularités de flexion.

Trois positions majeures se rencontrent dans la littérature à propos des irrégularités de flexion.

La première position, tient que toutes les irrégularités ne sont qu'apparentes, et doivent être réduites par la phonologie. Cette position est illustrée magistralement par les analyses morphophonologiques dans la tradition de Chomsky et Halle (1968), et reste une tendance importante dans beaucoup de travaux sur la flexion — voir par exemple Ségéral et Scheer (1998) sur l'allemand.

La seconde position consiste à reconnaître les irrégularités comme telles, mais à se baser sur un critère purement formel pour identifier les lexèmes irréguliers — un lexème est irrégulier si on ne voit pas comment formuler les règles de flexion de manière à ce qu'elles dérivent certaines des formes de ce lexème. Cette position est tenue plus ou moins explicitement dans un grand nombre de travaux contemporains, et en particulier à propos de la conjugaison en français, dans Plénat (1987) ou Paradis et El Fenne (1995)⁵.

La troisième position reconnaît également les irrégularités comme telles, mais se base sur un critère externe: un lexème est irrégulier si les locuteurs manifestent un comportement à

³ L'analyse de Fradin diffère de celles de Morin et Boyé sur un point important — dans l'analyse de Fradin, la sélection des formes supplétives est intégrée à un système global de règles morphophonologiques, alors que dans celles de Morin et de Boyé, elle est gérée localement par les entrées lexicales des verbes.

⁴ Nous laissons ouverte la question de savoir si la supplétion est la seule source d'irrégularité — dans cet article, toutes les irrégularités considérées sont dues à des supplétions ou des défections.

⁵ Paradis et El Fenne (1995) déclarent à plusieurs reprises que les verbes réguliers sont les verbes non-supplétifs et non-défectifs, admettant visiblement que le caractère supplétif d'un verbe va de soi.

propos de ce lexème différent de celui qu'ils manifestent à propos des lexèmes réguliers. Les manifestations du caractère régulier d'un verbe sont de quatre ordres au moins

- (3) a. Les verbes néologiques sont normalement des verbes réguliers (Dressler 1997, Boyé 2000).
- b. Tous les locuteurs conjuguent de la même manière un verbe régulier inconnu, mais pas un irrégulier (Bybee et Slobin 1982, El Fenne 1994, Boyé 2000).
- c. Les verbes irréguliers donnent lieu à plus d'erreurs de conjugaison que les réguliers.
- d. La différence entre verbes réguliers et irréguliers se manifeste expérimentalement dans les tâches de production ou d'interprétation de formes verbales (voir par exemple Clahsen 1999, Pinker 1999).

Les quatre méthodes de test en (3) sont délicates à mettre en œuvre⁶ les résultats fermes à propos du français sont peu nombreux. Il est toutefois clair qu'elles font des prédictions différentes de celles d'une approche formelle de l'irrégularité. Pour prendre un exemple simple le verbe CONCLURE possède un paradigme formellement extrêmement stable, toutes les formes étant construites par suffixation sur *kōkly*. Il s'agit pourtant clairement d'un verbe irrégulier au sens des critères (3) on ne crée pas de verbes sur le modèle de CONCLURE les locuteurs n'ont guère d'intuition sur la manière de conjuguer un verbe imaginaire comme COMBURE les erreurs de production du type *ils concluèrent* (sur CONCLUER) ne sont pas rares.

Dans le reste de cet article, nous adoptons la troisième conception de l'irrégularité⁷. Une conséquence directe de ce choix est que la répartition en réguliers et irréguliers des verbes français se rapproche fortement de la répartition traditionnelle en groupes clairement, les verbes du premier groupe sont réguliers, ceux du troisième groupe sont irréguliers. Le classement est plus délicat pour les verbes du deuxième groupe, qui ne se laissent pas facilement caractériser comme réguliers ou irréguliers. Pour cette raison, nous les laissons de côté dans un premier temps ils seront discutés au § 3.1.

2 L'organisation interne des paradigmes verbaux

Dans cette section, nous présentons le centre de notre analyse de la flexion verbale en français. L'analyse se focalise sur une portion conséquente mais incomplète de la conjugaison. D'une part, six temps sont exclus de la discussion nous nous limitons pour l'instant au PRESENT, à l'IMPARFAIT, au SUBJONCTIF, à l'IMPERATIF et au PARTICIPE PRESENT. D'autre part, seuls les verbes des premier et troisième groupes sont pris en compte.

Le § 2.1 est consacré à la délimitation de deux types de supplétions la supplétion de *formes* et la supplétion de *thèmes*. Cette délimitation légitime la postulation de thèmes multiples dans la conjugaison des verbes français. Le § 2.2 discute le statut des différents

⁶ La mise en œuvre de (3b) est compliquée par les connaissances explicites sur la conjugaison acquises à l'école. Celle de (3d) relève de la psycholinguistique expérimentale.

⁷ Nous tentons dans cet article d'être neutre vis-à-vis de la forme à donner à la composante phonologique de la grammaire. En particulier, nous nous sommes interdit de postuler dans les représentations phonologiques des objets abstraits dont le statut est sujet à discussion (segments inaudibles, etc.). Ce parti-pris est motivé par l'impression que la complexité de certaines analyses phonologiques est due à une sous-estimation du rôle de la morphologie. Les deux premières conceptions de l'irrégularité ont de ce point de vue l'inconvénient de reposer sur des hypothèses phonologiques sujettes à débat.

thèmes d'un verbe français, et conclut que chaque verbe possède une famille indexée de thèmes, ou *espace thématique*, même quand plusieurs cases de cet espace sont occupées par le même thème. Au §2.3, nous envisageons différentes manières de remplir l'espace thématique d'un verbe, pour conclure à la nécessité d'une approche contrainte, les espaces thématiques n'étant visiblement pas remplis au hasard. Au §2.4 nous observons l'existence d'un certain nombre de *relations de dépendance* entre les thèmes postulés, relations qui peuvent être utilisées pour représenter de manière parcimonieuse l'information sur les thèmes associée à chaque lexème. Le §2.5 fait le bilan de l'analyse proposée.

2.1 Formes et thèmes

Les cinq temps discutés dans cette section donnent lieu à 22 formes fléchies. Supposons à titre provisoire qu'il n'y a qu'une seule classe flexionnelle de verbes en français. Sur la base de cette hypothèse et d'un examen de la conjugaison des verbes du premier groupe, on peut facilement déterminer la nature de la fonction phonologique permettant de construire chaque case du paradigme d'un verbe régulier. Dans les cas considérés ici, il se trouve que la fonction est toujours soit l'identité, soit une suffixation. Le tableau 3 résume les données pertinentes⁸.

	1SG	2SG	3SG	1PL	2PL	3PL
PRESENT	id.	id.	id.	⊕ \tilde{o}	⊕e	id.
IMPARFAIT	⊕ ϵ	⊕ ϵ	⊕ ϵ	⊕j \tilde{o}	⊕je	⊕ ϵ
SUBJONCTIF	id.	id.	id.	⊕j \tilde{o}	⊕je	id.
IMPERATIF	—	id.	—	⊕ \tilde{o}	⊕e	—
PART. PRST	⊕ \tilde{a}					

TAB. 3 — *Quelques fonctions de flexion du français*

Quand on compare la conjugaison des verbes réguliers avec celle des irréguliers, il apparaît que les irrégularités rencontrées sont de deux ordres. D'une part, certains verbes irréguliers manifestent les terminaisons caractéristiques des verbes réguliers, illustrées dans le tableau 3. Pour ces verbes, l'irrégularité consiste à utiliser des thèmes différents dans différentes zones de leur paradigme. Le tableau 4 donne quelques exemples, en se limitant au présent de l'indicatif.

	1SG	2SG	3SG	1PL	2PL	3PL
ASSEOIR	asje	asje	asje	asej- \tilde{o}	asej-e	asej
MOURIR	m ϵ er	m ϵ er	m ϵ er	mur- \tilde{o}	mur-e	m ϵ er
BOIRE	bwa	bwa	bwa	byv- \tilde{o}	byv-e	bwav
SAVOIR	s ϵ	s ϵ	s ϵ	sav- \tilde{o}	sav-e	sav

TAB. 4 — *Verbes à thèmes multiples au présent de l'indicatif*

⁸ «⊕/⊖» note la fonction qui concatène la séquence ⊖ à droite de son input. Pour simplifier, nous laissons de côté les consonnes de liaison. Il est à noter que nous ne supposons pas de suffixe \emptyset au PRESENT 3PL ni aux SUBJONCTIF SG et 3PL. Ce choix est concomitant d'une absence de postulation de consonnes latentes à la fin des thèmes verbaux. S'il n'y a pas de consonne latente à poser, la postulation d'un \emptyset lexical est superflue. Voir le §2.5 pour une discussion rapide. Il y a évidemment des généralisations intéressantes à faire sur les similitudes entre les suffixes apparaissant dans le tableau 3, et qui sont l'objet d'une grande partie des études sur la conjugaison du français. Nous laissons de côté cette question, qui est orthogonale à nos préoccupations dans cet article.

D'autre part, certains verbes irréguliers, pour certaines de leur formes fléchies, ne possèdent pas les terminaisons du tableau 5. La liste exhaustive des formes concernées est donnée dans le tableau 6.

verbe	case	forme observée	forme attendue
ETRE	PRESENT 1PL	som	etō
	PRESENT 2PL	εt	ete
FAIRE	PRESENT 2PL	fεt	fεze
	IMPERATIF 2PL	fεt	fεze
DIRE	PRESENT 2PL	dit	dize
	IMPERATIF 2PL	dit	dize

TAB. 5 — *Formes fléchies irrégulières*

La différence formelle entre les deux types d'irrégularité est corrélée à deux autres différences : les verbes irréguliers à thèmes multiples sont relativement nombreux (environ 350), et de fréquence très variable. Les verbes du tableau 5 sont exactement trois (plus certains de leurs dérivés), et sont extrêmement fréquents. Ces observations militent clairement en faveur d'un traitement différencié des deux phénomènes.

Nous proposons donc de distinguer deux types d'irrégularités : un verbe peut être irrégulier en ce qu'il possède plusieurs thèmes phonologiquement distincts, alors qu'un verbe régulier n'a qu'un thème ; ou il peut être irrégulier en ce qu'il possède une ou plusieurs *formes fléchies supplétives*. Nous désignerons le premier type de cas sous le nom de *supplétion de thème*, et le second sous le nom de *supplétion de forme fléchie*.

Dans quelques cas, l'analyse d'une supplétion comme un cas de supplétion de thème ou de supplétion de forme fléchie ne va pas de soi. Les sept cas effectivement rencontrés sont listés dans le tableau 6.

verbe	case	forme observée	forme attendue
ETRE	PRESENT 1SG	suj	ε
	PRESENT 3PL	sō	εt
AVOIR	PRESENT 1SG	ε	a
	PRESENT 3PL	ō	av
ALLER	PRESENT 1SG	vε	va
	PRESENT 3PL	vō	al
FAIRE	PRESENT 3PL	fō	fεz/fεz

TAB. 6 — *Sept cas de sous-détermination*

Dans chacun de ces cas, la forme rencontrée ne ressemble à aucune autre forme du paradigme : il est naturel de l'analyser comme une forme fléchie supplétive. De plus, sō, ō, vō, et fō, ne ressemblent pas à des PRESENT 3PL habituels, étant les quatre seules formes remplissant cette case qui se terminent par une voyelle nasale. Mais comme par ailleurs tous les cas problématiques sont des PRESENT 1SG ou des PRESENT 3PL, et que la fonction qui calcule les formes régulières de ces deux cases est l'identité, il n'est pas possible de voir si cette fonction a été appliquée au thème ou non : on pourrait donc également supposer que la forme fléchie est régulière, mais formée sur un thème supplétif spécialisé. Nous choisissons

de considérer ces cas comme des cas de forme fléchie supplétive, dans la mesure où ils sont très peu nombreux et concernent uniquement des verbes très fréquents et hautement irréguliers par ailleurs⁹.

2.2 L'espace thématique

Etant admis que les formes des tableaux 1 et 2 sont des formes fléchies supplétives, concentrons-nous maintenant sur l'analyse des suppléments de thème. La question essentielle qui se pose est la réinterprétation de la proposition (1) sur la nature de la flexion dans le contexte d'un lexème à thèmes multiples. Précisément quand un lexème a plusieurs thèmes, lequel de ces thèmes choisit-on pour construire chacune de ses formes fléchies? Trois réponses à cette question semblent possible *a priori*:

- (4) a. Chaque case du paradigme choisit son thème en fonction d'une propriété morphosyntaxique de ce thème.
- b. Chaque case du paradigme choisit son thème en fonction d'une propriété phonologique de ce thème.
- c. Chaque case du paradigme choisit son thème en fonction d'une indexation arbitraire des thèmes.

Dans le reste de ce paragraphe, nous montrons que c'est la solution (4c) qui est mise en œuvre dans la conjugaison du français¹⁰.

La solution (4a) repose sur l'idée selon laquelle, quand un verbe a plusieurs thèmes, chaque thème de ce verbe exprime un paquet de propriétés morphosyntaxiques déterminé. Le choix du thème pour une case du paradigme serait alors déterminé par la compatibilité entre le paquet de propriétés associé à ce thème et le paquet de propriétés associé à la case. Par exemple, on pourrait soutenir, pour ASSEOIR, que le thème *asje* exprime PRESENT SG, alors que le thème *asej* exprime PRESENT PL.

Un examen rapide des verbes irréguliers du français montre que la position (4a) est intenable dans leur cas: pour l'immense majorité des verbes à thèmes multiples, il est impossible d'associer chaque thème à un paquet de propriétés morphosyntaxiques unique. Pour ne prendre que l'exemple d'ASSEOIR, qui est typique du cas général: le thème *asje* est utilisé non seulement au PRESENT SG, mais aussi à l'IMPERATIF SG et au FUTUR: le thème *asej* est utilisé non seulement au PRESENT PL, mais aussi à l'IMPARFAIT, au SUBJONCTIF, au PARTICIPE PRESENT et à l'IMPERATIF PL. Il est donc clair qu'il est impossible de soutenir que les thèmes *asej* et *asje* expriment un paquet de propriétés morphosyntaxiques qui serait exploité pour leur sélection. Plus généralement, sauf à de rares exceptions¹¹, il est impossible d'associer un paquet de propriétés aux différents thèmes d'un verbe à thèmes multiples.

⁹ Ce choix a également l'avantage de minimiser la taille de l'espace thématique au sens du § 3.2.

¹⁰ Il est évidemment fort possible que (4a) et (4b) soit mis en œuvre dans d'autres langues, voire dans d'autres zones de la flexion du français. Voir Stump (2001) chap. 6 pour divers exemples d'analyse de type (4a) ou (4b).

¹¹ Par exemple, SAVOIR a un thème *se* qui est utilisé pour toutes les formes du PRESENT SG, et uniquement celles-ci. Les cas de ce type sont trop rares pour penser qu'ils sont exploités par la grammaire pour les besoins de la sélection des thèmes.

Passons maintenant à la proposition (4b). A première vue l'idée d'associer le choix du thème à une propriété phonologique semble prometteuse. Par exemple, au PRESENT, il est souvent le cas que les formes du singulier sont formées sur un thème à finale vocalique, alors que celles du pluriel sont formées sur un thème à finale consonnantique. La proposition ne résiste cependant pas à l'examen : l'aspect phonologique des thèmes utilisés pour diverses cases est trop varié pour qu'une généralisation phonologique puisse être espérée. Le tableau 7 illustre la diversité des thèmes utilisés par les verbes qui ont un thème différent au PRESENT 1PL et au PRESENT 3PL. Comme on peut le constater, aucune généralité claire ne se dégage.

	TENIR	ACQUERIR	MOURIR	DEVOIR	BOIRE	FUIR
PRESENT 1PL	tən	akɛr	mur	dəv	byv	fɥij
PRESENT 3PL	tjɛn	akjɛr	mœr	dwav	bwav	fɥi

TAB. 7 — Quelques exemples de thèmes du présent pluriel

La sélection morphosyntaxique (4a) ou phonologique (4b) du thème utilisé pour remplir une case du paradigme ayant été exclues, la seule solution qui reste est (4c)¹² : les thèmes de chaque lexème font l'objet d'une indexation arbitraire, et chaque case du paradigme sélectionne son thème sur la base de son indice. Autrement dit, les thèmes sont des *morphomes* au sens d'Aronoff (1994) : ce sont de purs objets morphologiques sans propriétés syntaxiques ou sémantiques associées.

Les conséquences de ce choix méritent d'être discutées. Commençons par l'exemple du verbe BOIRE conjugué au PRESENT. Ce verbe utilise trois thèmes différents, pour le PRESENT SG (*bwa*), le PRESENT 1/2PL (*byv*) et le PRESENT 3PL (*bwav*) : il est donc nécessaire de distinguer trois indices de thèmes, qui seront exploités par les règles de réalisation formant les différentes formes fléchies du présent. Par exemple, la règle de réalisation du PRESENT 1PL prendra une forme du type de (5) :

(5) Suffixer $\tilde{\sigma}$ au thème 3 du lexème.

La formulation de la règle (5) implique que tous les verbes doivent avoir un thème portant l'indice 3. Pour un verbe comme LAYER, qui utilise le même thème à toutes les formes du présent, le thème *lav* doit donc porter chacun des trois indices 1, 2, et 3. Plus généralement, puisque les thèmes font l'objet d'une indexation arbitraire, dans la mesure où tous les verbes n'ont pas le même nombre de thèmes phonologiquement distincts, cela veut dire qu'un même thème doit pouvoir porter plusieurs indices.

Une conséquence supplémentaire de la formulation de règles comme (5) est que le nombre d'indices qui doivent être considérés pour chaque verbe est fixe : si on laisse de côté les cas de défection, tous les verbes ont les mêmes formes fléchies, dont les règles de réalisation mentionnent les mêmes indices. On peut donc poser, en toute généralité, la question du nombre d'indices de thèmes utilisés pour la conjugaison en français. La réponse à cette question est donnée par le tableau 8 : pour les cinq temps discutés dans cette section, huit

¹² Il serait évidemment également possible de proposer une combinaison adéquate de sélection phonologique et morphosyntaxique : nous n'en connaissons cependant aucune qui donne des résultats satisfaisants.

indices doivent être distingués¹³. Chaque paire d'indices de thème est motivée par au moins un contraste – par exemple, la distinction entre l'indice 3 et l'indice 5 est motivée par le fait que quelques verbes, comme ETRE, utilisent un thème différent au PRESENT 2SG (ε) et à l'IMPERATIF 2SG (swa) – les deux règles de réalisation correspondantes ne peuvent donc pas mentionner les mêmes indices.

Indice	Formes
1	IMPARFAIT, PRESENT 1PL et 2PL
2	PRESENT 3PL
3	PRESENT SG
4	PARTICIPE PRESENT
5	IMPERATIF 2SG
6	IMPERATIF 1PL et 2PL
7	SUBJONCTIF SG et 3PL
8	SUBJONCTIF 1PL et 2PL

TAB. 8 — *Indices de thèmes de la conjugaison du français*

Nous appelons *espace thématique* d'un lexème verbal l'ensemble des paires [indice, thème] associé à ce lexème¹⁴. A titre d'exemple, le tableau 9 donne l'espace thématique de BOIRE¹⁵. Il est notable que, de même qu'une forme fléchie unique peut remplir plusieurs cases du paradigme d'un lexème, un thème unique peut remplir plusieurs cases de l'espace thématique.

Indice	Thème
IMPARF./PRST. 12PL	byv
PRST. 3PL	bwav
PRST. SG	bwa
PART. PRST.	byv
IMPER. SG	bwa
IMPER. PL	byv
SUBJ. SG/3PL	bwav
SUBJ. 12PL	byv

TAB. 9 — *Espace thématique de BOIRE*

¹³ Sur la base d'un raisonnement similaire, Le Goffic (1997) arrive à un nombre de six «formes clés» pour les verbes du français. Ce nombre est obtenu en excluant (paradoxalement) de la discussion les verbes les plus irréguliers.

¹⁴ La relation entre lexème, indice et thème est analogue à la relation entre lexème, paquet de propriétés morphosyntaxiques et forme fléchie – de même que la forme phonologique de chaque forme fléchie est une fonction du lexème et du paquet de propriété morphosyntaxique, la forme phonologique de chaque thème est une fonction du lexème et de l'indice. On peut également établir une analogie entre espace thématique et paradigme des formes fléchies.

¹⁵ Pour des raisons de lisibilité, nous utilisons, dans les tableaux, une étiquette rappelant les formes fléchies basées sur chaque case de l'espace thématique, plutôt qu'un indice numérique. Cette présentation ne doit pas faire perdre de vue le caractère arbitraire du découpage de l'espace thématique.

2.3 Comment remplir l'espace thématique ?

La notion d'espace thématique étant admise, se pose à son propos une question similaire à celle qui se pose pour le paradigme des formes fléchies : comment l'espace thématique d'un lexème est-il rempli ? L'hypothèse la plus simple est donnée en (6) :

(6) **Remplir l'espace thématique (première hypothèse)**

Chaque lexème spécifie case par case quelles sont les formes phonologiques qui remplissent son espace thématique.

Selon (6), l'entrée lexicale de BOIRE doit spécifier directement toute l'information contenue dans le tableau 1. Cette hypothèse est clairement inadéquate : si toutes les cases sont remplies indépendamment les unes des autres, on s'attend à ce que dans le cas général, les cases aient toutes des contenus distincts. Or ce n'est pas le cas : au contraire, les cases de l'espace thématique tendent à être remplies par des formes phonologiques identiques — le nombre de thèmes distincts pour les 8 cases de l'espace thématique discutées ici va de 1 (pour les verbes réguliers) à 4 (pour un verbe comme VOULOIR). Clairement, cette première hypothèse rate donc des généralisations.

Une seconde hypothèse consiste à s'appuyer sur une multiplicité d'entrées lexicales (voir Lieber 1981 pour une idée similaire) :

(7) **Remplir l'espace thématique (deuxième hypothèse)**

Chaque thème distinct d'un lexème verbal possède sa propre entrée lexicale, et spécifie dans cette entrée lexicale quelles cases de l'espace thématique il remplit.

Dans l'hypothèse (7), les entrées lexicales des trois thèmes de BOIRE spécifieraient l'information donnée en (8).

(8) a. Phonologie : /byv/

Cases : IMPARF./PRST. 12PL / PART. PRST.
IMPER. PL / SUBJ. 12PL

b. Phonologie : /bwa/

Cases : PRST. SG / IMPER. SG

c. Phonologie : /bwav/

Cases : PRST. 3PL / SUBJ. SG/3PL

L'utilisation d'entrées lexicales comme celles de (8) permet de faire une économie dans la description des espaces thématiques : trois entrées lexicales suffisent ici à décrire les huit cases : dans le cas des verbes réguliers, une seule entrée sera nécessaire. Cette approche a cependant un défaut majeur : elle ne permet pas de restreindre les manières de remplir l'espace thématique. Selon (7), chaque entrée lexicale de thème peut spécifier n'importe quelle liste de cases de l'espace thématique. Par exemple, il serait possible en théorie qu'un verbe utilise un thème particulier pour l'impératif singulier, un autre pour l'impératif pluriel, et un troisième thème pour toutes les cases restantes.

Aucun verbe du français n'a ce patron de conjugaison. Si on ne considère qu'un cas isolé, il n'y a rien d'étonnant à cela : rien n'impose que tous les patrons de conjugaisons qui sont licites dans la grammaire du français soient effectivement instanciés par un lexème. Cependant, on peut montrer que le nombre de patrons de conjugaison effectivement attestés

en français est très éloigné du nombre prédit par (7). Aucun verbe n'utilise plus de quatre thèmes phonologiquement distincts pour remplir les huit cases de son espace thématiques□ supposons pour les besoins de la discussion que cette limitation est substantielle, et n'est pas simplement un hasard de l'état actuel du lexique français¹⁶. Sous cette hypothèse, (7) prédit qu'il y a 2795 patrons de conjugaison distincts en français, en ce qui concerne le choix du remplissage de l'espace thématique¹⁷. Or, le nombre de patrons effectivement rencontrés en français est de 10, soit 0,4% du nombre prédit¹⁸□le tableau□10 donne un exemple de chaque cas. Etant donné qu'il y a en français environ 350 verbes irréguliers, il est impossible que chacun des 2795 patrons prédits par (7) soit instanciés□mais on s'attendrait cependant à ce que le nombre de patrons attestés soit plus grand. Il semble donc clair que l'hypothèse (7) demande encore à être amendée si on veut aboutir à une spécification parcimonieuse de l'information thématique associée aux lexèmes.

¹⁶ On peut par exemple supposer qu'aucun verbe ne peut avoir plus de 4 thèmes parce que dans le cas contraire, le coût cognitif de l'utilisation du verbe serait rédhibitoire.

¹⁷ Le nombre de manières de remplir un espace thématique à n cases avec exactement p thèmes phonologiquement distincts est le nombre $E(n,p)$ défini par récurrence par :

$$E(p,p) = 1$$

$$E(n+1,p+1) = (p+1) \square E(n,p+1) + E(n,p).$$

Le nombre de manière de remplir un espace thématique à n cases avec au plus p thèmes phonologiquement distincts est alors la somme des $E(n,i)$ pour $i = 1$ à p .

¹⁸ Il est à noter que le choix de la limitation à 4 thèmes n'a que peu d'influence sur ce pourcentage. Si on suppose que la limitation à 4 thèmes est un hasard lexical qui n'a pas à être pris en compte par la grammaire (et donc qu'un verbe peut en principe avoir 8 thèmes distincts), (7) prédit 4140 patrons de conjugaisons, dont 0,2% sont effectivement instanciés. Si à l'inverse on se limite à trois thèmes (en supposant que certains thèmes voisins peuvent être identifiés à l'aide de consonnes latentes□voir §2.5) le nombre de patrons de conjugaison prédit par (7) tombe à 1094, dont les 10 patrons effectivement instanciés représentent 0,9%. Quelle que soit la manière de compter, la proportion reste en dessous de 1%.

verbe	imparf./ prst.□2pl	prst.□3pl	prst. sg	subj.□2p 1	subj□3/ pl	impér.□3sg	impér.□pl	part. prst.
LAVÉ	A lav	A lav	A lav	A lav	A lav	A lav	A lav	A lav
ACQUÉRIR	A aker	B akjer	B akjer	A aker	B akjer	B akjer	A aker	A aker
TENIR	A tən	B tjən	C tjē	A tən	B tjən	C tjē	A tən	A tən
ASSEOIR	A asej	A asej	B asje	A asej	A asej	B asje	A asej	A asej
SAVOIR	A sav	A sav	B sε	C saʃ	C saʃ	C saʃ	C saʃ	C saʃ
VALOIR	A val	A val	B vo	C vaj	A val	B vo	A val	A val
FAIRE	A fəz	^b	B fε	C fas	C fas	B fε	A fəz	A fəz
VOULOIR	A vul	B vœl	C vø	A vul	D vœj	C vø	A vul	A vul
POUVOIR	A puv	B pœv	C pø	D puis	D puis	^a	^a	A puv
ÊTRE	A et	^b	B ε	C swaj	D swa	D swa	C swaj	A et

^a Le seul verbe ayant ce patron est déficient à l'impératif, pour des raisons sémantiques claires. — ^b Le seul verbe ayant ce patron a une forme fléchie supplétive au PRÉSENT 3PL□ il est donc impossible de connaître l'identité du thème correspondant.

TAB. 10 — *Les dix patrons de remplissage de l'espace thématique*

2.4 Les relations de dépendance entre thèmes

Dans un article fondateur, Morin (1987) observe l'existence de «régles d'implication» entre les thèmes (radicaux dans son vocabulaire) utilisés pour construire les formes du présent de l'indicatif en français. Son observation est la suivante (p. 37)□

- (9)
- Le thème du PRÉSENT 1PL sert au PRÉSENT 2PL.
 - Le thème du PRÉSENT 1PL sert au PRÉSENT 3PL.
 - Le thème du PRÉSENT 3PL sert au PRÉSENT 3SG.
 - Le thème du PRÉSENT 3SG sert au PRÉSENT 2SG.
 - Le thème du PRÉSENT 2SG sert au PRÉSENT 1SG.

Les règles d'implication de Morin sont à interpréter comme des règles par défaut, qui peuvent être bloquées par l'existence d'un thème supplétif pour un verbe donné. Ainsi, le verbe LAVÉ respecte l'ensemble des règles, mais le verbe ASSEOIR viole la règle (9c) parce qu'il possède un thème du PRÉSENT 3SG supplétif. Ce qui est crucial, c'est que les règles prédisent que certaines identités de thèmes ne vont pas avoir lieu□ par exemple, un verbe ne peut pas utiliser le même thème pour former le PRÉSENT 1PL et le PRÉSENT 3SG, mais un thème différent pour former le PRÉSENT 3PL□ le seul moyen d'arriver à ce résultat serait de poser que les règles (9b) et (9c) sont violées simultanément, et que le verbe en question supplée au

PRESENT 3SG un thème identique au thème de base que constitue le PRESENT 1PL. Et de fait, aucun verbe du français ne met en œuvre un patron de conjugaison de ce type.

Pour prendre en compte les observations de Morin dans le cadre analytique mis en place dans cet article, on peut ramener (9) à deux règles d'implications, que nous renommons *relations de dépendance entre thèmes* pour plus de clarté¹⁹.

- (10) a. Par défaut, le thème du PRESENT SG est utilisé pour le PRESENT 3PL.
 b. Par défaut, le thème du PRESENT 3PL est utilisé pour l'IMPARFAIT/PRESENT 12PL.

On notera qu'en (10), la dépendance part du PRESENT SG alors que chez Morin elle part du PRESENT 1PL. Le choix d'un sens pour la dépendance est sans conséquence — que l'on dise, par exemple, pour ASSEoir, qu'asεj est la forme de base et que le PRESENT SG est supplétif, ou au contraire qu'asje est la forme de base et que l'IMPARFAIT/PRESENT 12PL est supplétif, le résultat sera le même — ce qui compte, c'est que la forme du réseau de dépendances exclut la possibilité d'une supplétion isolée au PRESENT 3PL.

Sur la base d'observations similaires à celles qui sont faites par Morin pour le présent, il est possible de mettre au jour un réseau de dépendances entre thèmes qui vaut pour l'ensemble des huit cases de l'espace thématique²⁰. Ce réseau prend la forme d'un arbre — nous l'appelons *l'arbre de dépendance thématique* des verbes du français. Cet arbre est représenté dans la figure 1.

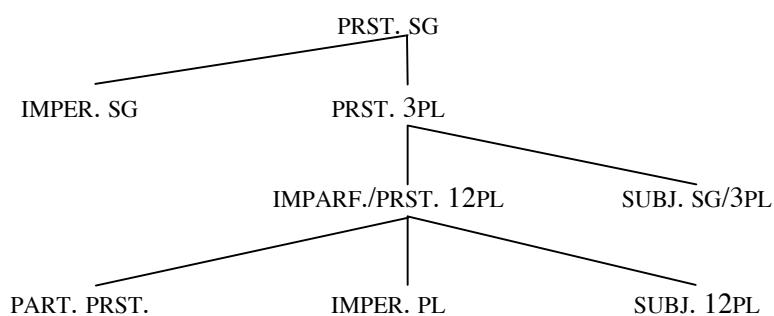


FIG. 1 — L'arbre de dépendance thématique

L'arbre de dépendance thématique encode un certain nombre de généralisations similaires à celles qui sont observées par Morin. Par exemple, il encode le fait que quand le PRESENT 3PL est différent du PRESENT SG (cf. VALOIR), le SUBJONCTIF 3PL est typiquement²¹ identique au PRESENT 3PL, et jamais identique au PRESENT SG.

Il est important de remarquer que l'arbre de dépendance ne note pas *toutes* les relations de dépendance observables. Par exemple, on peut remarquer une relation de dépendance entre PARTICIPE PRESENT et IMPERATIF SG: quand le thème du participe présent est différent de celui

¹⁹ Morin (1987) ne fait pas de différence formelle entre thèmes et formes fléchies — il n'a donc pas d'analogue de notre notion d'espace thématique, ni de distinction nette entre thèmes supplétifs et formes fléchies supplétives. Voir Boyé (2000) pour une analyse de la conjugaison complète du français dans l'esprit des règles d'implication de Morin.

²⁰ Morin ne propose pas d'étendre la notion de « règle d'implication » en dehors du présent, et propose une analyse générale de la conjugaison du français dans laquelle ces règles ne jouent qu'un rôle secondaire.

²¹ Typiquement seulement, parce que le SUBJONCTIF SG/3PL peut lui-même être supplétif indépendamment du PRESENT 3PL (cf. POUVOIR).

de l'IMPARFAIT/PRESENT 12PL, le thème de l'IMPERATIF SG est identique à celui du PARTICIPE PRESENT. Cependant, cette relation de dépendance n'est mise en œuvre que par deux verbes (AVOIR et SAVOIR) elle est donc tout à fait secondaire par rapport à l'observation massive selon laquelle l'IMPERATIF SG dépend du PRESENT SG, avec lequel il est identique pour quasiment tous les verbes.

Bien que l'arbre ne note pas toutes les relations observables, il ne laisse de côté que quatre cas, qui sont instanciés par 15 verbes seulement (AVOIR, ETRE, FAIRE, POUVOIR, SAVOIR et leurs dérivés). L'arbre de dépendance thématique donne donc une image presque complète des relations de dépendance entre thèmes que l'on peut observer en français²².

Revenons maintenant à la question posée au §2.3 comment remplir l'espace thématique d'un lexème verbal L'observation des relations de dépendance entre thèmes amène à proposer une troisième solution

(11) **Remplir l'espace thématique (hypothèse finale)**

Chaque lexème verbal spécifie quel thème occupe chacune des cases de l'espace thématique dont l'occupant n'est pas prédictible sur la base de l'arbre de dépendance.

L'hypothèse (11) présente un avantage certain sur les propositions précédentes elle s'appuie sur les relations de dépendance entre thèmes qui sont effectivement observables dans le lexique du français. La figure illustre les avantages de l'hypothèse (11) dans le cas du verbe BOIRE en s'appuyant sur (11), il n'est nécessaire de stipuler dans le lexique que les thèmes qui remplissent les cases PRESENT SG, PRESENT 3PL et IMPARFAIT/PRESENT 12PL (en gras dans la figure) le reste de l'espace thématique se déduit de la structure de l'arbre.

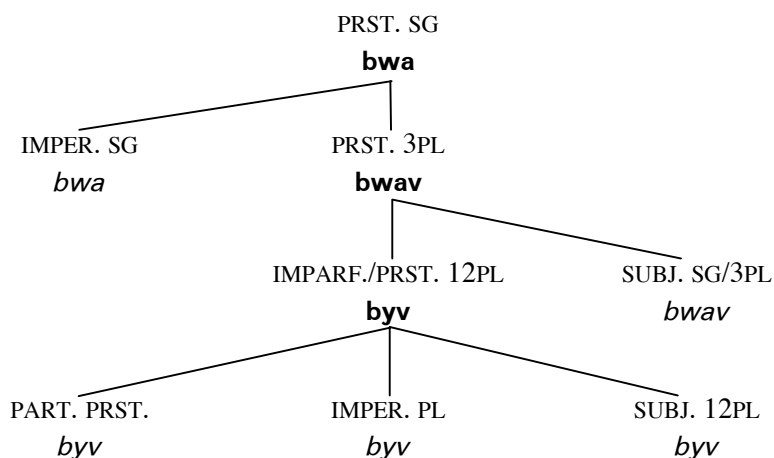


FIG. — Utiliser l'arbre de dépendance pour économiser des spécifications lexicales

Plus généralement, l'hypothèse (11) permet de limiter considérablement le nombre de patrons de conjugaison possibles pour un verbe. Pour un maximum de 4 thèmes distincts pour un même verbe, (11) prédit la possibilité de 64 patrons de conjugaison distincts, à comparer aux 2795 patrons autorisés par l'hypothèse (7) les dix patrons effectivement attestés correspondent à 16% de ce total. (11) limite donc fortement le nombre de patrons de conjugaison viables en français, et le rapport de 1 à 6 entre les patrons possibles et les patrons

²² Les dépendances ratées sont celles qui lient PARTICIPE PRESENT et IMPERATIF SG, IMPERATIF SG et IMPERATIF PL, IMPERATIF SG et SUBJONCTIF 12PL, et enfin SUBJONCTIF 12PL et SUBJONCTIF SG/3PL. Voir le tableau 1 et son commentaire pour plus de détails.

attestés peut raisonnablement être considéré comme le fruit des hasards de l’histoire du lexique français.

Le tableau 11 illustre la capacité de l’arbre de dépendance thématique à limiter les spécifications multiples d’un même thème dans la description lexicale d’un lexème. Ce tableau montre, pour chacun des patrons de (10), quelles sont les cases de l’espace thématique qui *doivent* être spécifiées dans le lexique. Comme le montre le tableau, pour six des dix patrons rencontrés, l’arbre de dépendance thématique supprime toute redondance. De plus, ces six patrons représentent la totalité des verbes réguliers du français, et 96% des verbes irréguliers. Les quatre patrons restants sont ceux des quinze verbes discutés plus haut (AVOIR, ETRE, FAIRE, POUVOIR, SAVOIR et leurs dérivés) et qui exhibent des relations de dépendance non prises en compte par l’arbre. Si l’intégration des relations de dépendance restantes est possible, nous la laissons de côté ici le rapport entre la complexité de la modélisation nécessaire et le nombre de cas concernés rend suspecte l’hypothèse d’une régularité réellement exploitée par la grammaire²³. Nous proposons simplement que dans ces cas le lexème spécifie, de manière redondante, plusieurs fois le même thème pour remplir différents nœuds de l’arbre.

verbe	imparf./ prst. 2pl	prst. 3pl	prst. sg	subj. 2p 1	subj. 3 pl	impér. 3sg	impér. 1pl	part. prst.
LAVÉ			lav					
ACQUÉRIR	aker		akjɛr					
ASSEOIR		asɛj	asje					
TENIR	tɛn	tjɛn	tjɛ					
VALOIR		val	vo	vaj				
VOULOIR	vul	vœl	vø		vœj			
FAIRE	fɛz		fɛ	fas	fas			
POUVOIR	puv	pœv	pø	pujɛs	pujɛs			
SAVOIR		sav	sɛ	saʃ	saʃ	saʃ	saʃ	saʃ
ETRE	et		ɛ	swaj	swa	swa	swaj	

TAB. 11 — *Thèmes à postuler dans l’hypothèse (11)*

2.5 Bilan de l’analyse

Dans cette section, nous avons proposé une analyse de la conjugaison en français qui repose sur trois hypothèses essentielles. Premièrement, deux sortes de supplétion doivent être distinguées : la supplétion de *thèmes* et la supplétion de *formes fléchies*. Alors que la première est omniprésente dans la conjugaison du français, la seconde est limitée à quelques formes de quelques verbes très fréquents. Deuxièmement, le choix du thème à utiliser pour construire une forme fléchie se fait sur la base d’une indexation arbitraire de ceux-ci. Troisièmement, le choix du thème pour chaque indice est guidé par un *arbre de dépendance thématique* qui encode l’essentiel des généralisations concernant la répartition des thèmes d’un verbe du français.

²³ Voir cependant Boyé (2000) ch. 5) et Bonami & Boyé (2002) pour une proposition de prise en compte des relations de dépendance restantes sur la base d’une notion de *dépendance thématique complexe* qui vient s’ajouter aux relations de dépendance notées dans l’arbre.

L'analyse proposée présente trois avantages majeurs. D'abord, elle prend la question de l'irrégularité de front. Non seulement l'analyse rend compte aussi bien des verbes réguliers que des verbes irréguliers, mais elle permet de distinguer divers degrés d'irrégularités : un verbe peut être irrégulier parce qu'il possède un, deux, trois thèmes supplétifs : les verbes les plus irréguliers possèdent, en plus de thèmes supplétifs, des formes fléchies supplétives. Ensuite, elle fait des prédictions claires sur les limites de l'irrégularité : certaines irrégularités *a priori* concevables sont interdites soit par le découpage opéré par l'indexation des thèmes dans l'espace thématique, soit par la forme de l'arbre de dépendance thématique : le résultat est que le nombre de patrons de conjugaison prédit par l'analyse est du même ordre de grandeur que le nombre de patrons effectivement attestés. Enfin, elle permet une spécification parcimonieuse de l'information phonologique lexicale à propos des thèmes : pour tous les verbes réguliers et 96% des irréguliers, le nombre de formes phonologiques qui doivent être spécifiées pour un même lexème coïncide avec le nombre de thèmes effectivement phonologiquement distincts de ce lexème. Nous avons soutenu que l'élimination de la redondance restante est plus coûteuse que l'apprentissage brut de quelques formes redondantes²⁴.

Avant de passer à la question des classes flexionnelles, nous discutons rapidement la répartition des tâches entre phonologie et morphologie dans la conjugaison.

Comme on l'a dit au §3.2, une bonne partie des travaux récents sur la conjugaison du français visent à réduire les cas d'irrégularité : l'hypothèse sous-jacente semble être qu'une analyse qui suppose moins de verbes irréguliers est supérieure à une analyse qui en suppose plus. Dans ce contexte, il a souvent été proposé d'enrichir les représentations phonologiques lexicales des lexèmes d'objets abstraits qui permettent de réduire certaines supplétions. Le plus populaire de ces enrichissements est certainement la postulation d'une consonne latente dans le thème utilisé au PRESENT SG pour des verbes comme DORMIR, SENTIR, ou BATTRE. Si on suppose que les consonnes latentes se prononcent si et seulement si elles sont suivies d'une voyelle dans le même mot, et que la forme fléchie du PRESENT 3PL est marquée par un suffixe \emptyset , il suit que l'on peut se contenter d'un seul thème (respectivement dor(m), sã(t), et ba(t)), pour chacun de ces verbes²⁵.

Dans cette section, nous avons tenu une position la plus neutre possible quant à la nature des représentations phonologiques : nous nous sommes contraints à ne postuler aucun objet abstrait dans les représentations, de manière à proposer une analyse compatible avec diverses visions de la phonologie. En particulier, notre analyse est agnostique quant à la question des consonnes latentes. Si l'on s'autorise à postuler des consonnes latentes, alors on peut poser que les verbes DORMIR, SENTIR et BATTRE sont des verbes qui utilisent un thème unique pour tout leur espace thématique. Si au contraire on ne s'autorise pas de consonnes latentes, il suffit de ranger ces verbes dans le même patron de conjugaison qu'ASSEOIR : ce sont des verbes à deux thèmes, qui utilisent un thème court pour le PRESENT SG et l'IMPERATIF SG et un thème long pour toutes les autres cases.

²⁴ Voir Bonami & Boyé (2002) pour l'intégration d'une version de l'analyse présentée dans cette section dans une grammaire HPSG du français, et Boyé (2000, ch. 8) pour une extension de l'approche au traitement de la défection.

²⁵ La nature exacte de l'hypothèse varie suivant la modélisation proposée pour les consonnes latentes. Voir Paradis et El Fenne (1995) pour une défense récente de la position décrite dans ce paragraphe, et un synopsis de son histoire. Selon cet article, et en ne tenant pas compte du deuxième groupe (voir §3.1), il y a environ 240 verbes à consonnes latentes en français.

Bien qu'elle soit agnostique quant aux consonnes latentes, l'analyse proposée ici a une conséquence importante à leur sujet. Elle montre que les données brutes de la conjugaison ne suffisent pas à justifier la postulation de consonnes latentes à la fin de certains thèmes verbaux. La distinction des huit cases de l'espace thématique ayant été justifiée par des données indépendantes de la question des consonnes latentes, la possibilité de postuler plusieurs thèmes pour un même verbe existe de manière indépendante, et s'étend naturellement à des thèmes qui ne diffèrent que par leur segment final²⁶. De plus, la solution avec latente n'est pas clairement plus économique que la solution sans latentes en termes de taille brute des entrées lexicales. Les deux hypothèses diffèrent sur deux paramètres à la fois (complexité des représentations phonologiques et nombre de représentations phonologiques), la comparaison directe n'est pas possible²⁷. En bref, on ne peut tirer argument de la conjugaison du français dans le débat sur l'existence des consonnes latentes.

3 La notion de classe flexionnelle dans la conjugaison du français

Dans cette section, nous complétons l'analyse proposée dans la section 2 en discutant plus rapidement les parties restantes de la conjugaison du français: les verbes du deuxième groupe, et les formes fléchies de tous les verbes pour le FUTUR, le CONDITIONNEL, l'INFINITIF, le PARTICIPE PASSE, le PASSE SIMPLE et le SUBJONCTIF IMPARFAIT. Dans les deux cas, un examen superficiel des données laisse penser que l'on a affaire à plusieurs classes flexionnelles de verbes. À défaut de pouvoir présenter une analyse détaillée de l'ensemble des données, nous examinons rapidement la pertinence du postulat de classes flexionnelles pour en rendre compte. Dans le cas du deuxième groupe, nous montrons qu'il n'est pas possible de trancher en l'absence de données suffisantes quant au caractère régulier ou non des verbes concernés. Dans le cas des six temps supplémentaires, nous montrons que l'analyse par classe flexionnelle est coûteuse, et entre en concurrence avec une analyse par supplétion qui semble plus adaptée.

3.1 Le cas du deuxième groupe

Les verbes du 2^e groupe sont candidats à constituer une classe flexionnelle à part, dans la mesure où ils n'ont pas le même patron de conjugaison que ceux du 1^{er} groupe, et ils ne sont pas indiscutablement supplétifs.

Nous montrons rapidement que la question du 2^e groupe comme classe flexionnelle est fortement liée à la question de la régularité du 2^e groupe. Cette dernière question n'étant pas tranchée par la littérature existante, il est impossible d'argumenter pour ou contre une analyse par classe flexionnelle.

Afin de montrer le caractère crucial de la régularité, supposons d'abord que les verbes du 2^e groupe soient irréguliers. Selon la section 2, un verbe irrégulier est un verbe qui spécifie lexicalement plusieurs cases de son espace thématique. Il est donc naturel d'analyser les

²⁶ Cette postulation est même souhaitable, puisque tous les verbes concernés sont des verbes irréguliers (par exemple, les locuteurs n'ont aucune intuition sur la manière de conjuguer un hypothétique verbe *GITRE* sur le modèle de *BATTRE*), et que tout verbe irrégulier a au moins un thème supplétif.

²⁷ Supposons que le coût en mémoire du stockage d'une représentation phonologique de surface d'un thème soit une constante n , et que le coût en mémoire du stockage d'un diacritique indiquant que la consonne finale est latente soit une constante p . Pour un verbe comme *DORMIR*, le stockage des thèmes coûterait au plus $2n$ selon l'approche sans latente, et exactement $n+p$ selon l'approche avec latentes. En l'absence totale d'informations sur n et p , il est impossible de savoir lequel de ces deux nombres est le plus élevé.

verbes du 2^e groupe comme des verbes supplétifs, qui spécifient lexicalement un thème en -i dans la case PRESENT SG et un thème en -is dans la case PRESENT 3PL de leur arbre de dépendance thématique. Une telle analyse rend compte de la distribution des formes en -is-, et classe bien ces verbes comme des irréguliers. Elle est donc supérieure à une analyse qui classerait les verbes du 2^e groupe dans une classe flexionnelle à part, et qui devrait stipuler par ailleurs que la classe flexionnelle par défaut est le 1^{er} groupe.

Supposons à l'inverse que les verbes du 2^e groupe doivent être considérés comme des verbes réguliers. Si c'est le cas, il est difficile de poser qu'ils appartiennent à la même classe flexionnelle que les verbes du 1^{er} groupe. Le seul moyen de maintenir une classe unique serait de poser que l'unique thème spécifié lexicalement des verbes du deuxième groupe a une caractéristique phonologique qui l'oppose à l'unique thème spécifié lexicalement des verbes du 1^{er} groupe. Or aucune telle caractéristique ne semble pouvoir être trouvée, si on se limite aux propriétés phonologiques de surface. En particulier, il y a des verbes du premier groupe qui ont un PRESENT SG en -i (PLIER), et d'autres qui ont un PRESENT 3PL en -is (PLISSER). Sauf à faire l'hypothèse de propriétés abstraites des segments qui ne se manifestent que dans les formes prises par la flexion²⁸, on ne voit pas comment éviter de postuler un diacritique qui différencie la manière de conjuguer les verbes des deux premiers groupes.

La question de la régularité du 2^e groupe est donc cruciale pour trancher la question des classes flexionnelles. Malheureusement, les données disponibles ne permettent pas de trancher cette question. D'abord, les verbes du 2^e groupe forment un ensemble d'une taille considérable (350 environ) c'est de loin le patron de conjugaison le plus représenté après celui du 1^{er} groupe²⁹. Pour ce qui est de la productivité, il est habituellement admis que le 2^e groupe n'est plus productif, le dernier néologisme entré dans les dictionnaires (ALUNIR) datant du début du vingtième siècle (Dressler, 1997). Cependant, il semble marginalement possible de créer des verbes du 2^e groupe. Les verbes de changement de couleur comme BLANCHIR, VERDIR, etc. peuvent admettre des dérivés en *-ouill-* et l'intuition est claire que ces dérivés, s'ils sont formés, peuvent tomber dans le deuxième groupe (BLANCHOULLIR, VERDOULLIR) aussi bien que dans le premier (BLANCHOULLER, VERDOULLER)³⁰.

En ce qui concerne la capacité des locuteurs à conjuguer un verbe inconnu, El Fenne (1994) 176–184 présente des résultats mitigés les locuteurs semblent être plus habiles à conjuguer des verbes du 2^e groupe que des verbes du 3^e groupe, mais moins habiles à conjuguer des verbes du 2^e groupe que des verbes du 1^{er} groupe³¹. Enfin, nous ne connaissons pas d'études sur les erreurs de conjugaison ou les tâches de production et d'interprétation qui permette de trancher le statut des verbes du 2^e groupe.

²⁸ Une solution proposée par Boyé (2003) est de supposer que le thème des verbes du 1^{er} groupe à finale Ci apparente (type PLIER) est en réalité lexicalement un thème en Cj (les séquences Cj se réalisant Ci en fin de mot). En accord avec notre parti pris de départ, et étant donné l'incertitude sur la régularité du 2^e groupe, nous n'explorons pas cette idée plus avant ici.

²⁹ On sait par ailleurs que l'effectif associé à un patron flexionnel est un mauvais prédicteur de sa régularité par exemple Marcus *et al.* (1995) soutiennent que les pluriels réguliers de l'allemand sont les pluriels en -s, bien que ceux-ci soient statistiquement très minoritaires.

³⁰ Un dérivé de ce type, ARRONDOULLIR, est attesté dans R. Martin du Gard, *La Gonfle* III.1 (donnée extraite de Frantext).

³¹ L'expérience d'El Fenne a consisté à soumettre à 20 sujets deux formes fléchies d'un certain nombre de verbes inexistantes, et à leur demander de prédire le reste de la conjugaison de ces verbes. Les résultats sont difficiles à interpréter avec assurance, le protocole expérimental étant basé sur des hypothèses sur le fonctionnement de la conjugaison assez éloignées des nôtres.

Faute de données suffisantes, on ne peut pas conclure sur le caractère régulier ou irrégulier des verbes du 2^e groupe. On ne peut donc pas conclure non plus sur la pertinence d'une distinction entre deux classes flexionnelles de verbes du français.

3.2 Les six temps restants

Pour rendre compte des six temps qui n'ont pas encore été considérés, il est légitime *a priori* d'adopter la même stratégie que dans la section 2.1 on commence par examiner les terminaisons des verbes réguliers, et on fait l'hypothèse que la fonction de flexion qui construit chaque forme fléchie est une fonction qui suffixe la plus grande séquence commune à tous les verbes du 1^{er} groupe pour cette case du paradigme. Le résultat de cet examen est donné dans le tableau 12.

	1SG	2SG	3SG	1PL	2PL	3PL
FUTUR	⊕rε	⊕ra	⊕ra	⊕rō	⊕re	⊕rō
CONDITIONNEL	⊕rε	⊕rε	⊕rε	⊕rjō	⊕rje	⊕rε
PASSE SIMPLE	⊕ε	⊕a	⊕a	⊕am	⊕at	⊕εr
IMPARF. SUBJ.	⊕as	⊕as	⊕a	⊕asjō	⊕asje	⊕as
INFINITIF	⊕e					
PART. PASSE	⊕e					

TAB. 12 — *Marques de flexion du 1^{er} groupe aux six temps restants*

Si on compare maintenant le contenu du tableau 12 avec ce qui se passe pour les verbes irréguliers, on constate qu'aucun verbe irrégulier n'a exactement les terminaisons du tableau 12. A titre d'illustration, le tableau 13 indique les terminaisons observables sur le verbe SENTIR.

	1SG	2SG	3SG	1PL	2PL	3PL
FUTUR	⊕ire	⊕ira	⊕ira	⊕irō	⊕ire	⊕irō
CONDITIONNEL	⊕ire	⊕irε	⊕ire	⊕irjō	⊕irje	⊕irε
PASSE SIMPLE	⊕i	⊕i	⊕i	⊕im	⊕it	⊕ir
IMPARF. SUBJ.	⊕is	⊕is	⊕i	⊕isjō	⊕isje	⊕is
INFINITIF	⊕ir					
PART. PASSE	⊕i					

TAB. 13 — *Marques de flexion supposée pour SENTIR*

Sur la base de la comparaison des tableaux 12 et 13, il est tentant de poser que les lexèmes verbaux du français se répartissent dans plusieurs classes flexionnelles, et que LAYER et SENTIR appartiennent à deux classes distinctes. Dans la suite de cette section, nous évaluons l'hypothèse des classes flexionnelles dans la conjugaison du français, et concluons que la proposition est peu convaincante. Nous esquissons une alternative basée sur une réévaluation du statut des thèmes dans la conjugaison.

3.2.1 Le nombre de classes flexionnelles nécessaires

Si on suppose que les verbes du français s'organisent en classes flexionnelles, une question importante est de déterminer à combien de classes on a affaire. Pour pouvoir répondre à cette

question, on a examiné les terminaisons instanciées par tous les verbes du français. À l'issue de cet examen, on aboutit à un système de 15 classes, qui sont illustrées dans le tableau 14³².

	INFINITIF	FUTUR 3SG	PASSE SIM. 3SG	PART PASSE	EXEMPLE
1	e	ra	a	e	LAVER
2	r	ra	∅	∅	CONCLURE
3	r	ra	i	y	BATTRE
4	r	ra	i	i	SUIVRE
5	r	ra	i	∅	PEINDRE
6	r	ra	y	e	ETRE
7	ir	ra	∅	y	TENIR
8	ir	ra	i	i	ACQUERIR
9	ir	ira	i	i	SENTIR
10	ir	ira	i	y	VETIR
11	ir	ira	i	∅	COUVRIR
12	ir	ra	y	y	COURIR
13	ir	ra	y	∅	MOURIR
14	war	ra	y	y	VALOIR
15	war	ra	∅	∅	AVOIR

TAB. 14 — *Les 15 classes flexionnelles supposées*

Le tableau 14 illustre le fait que, si on veut s'appuyer sur des classes flexionnelles pour rendre compte de la diversité des patrons de conjugaison pour les six temps restants, le nombre de classes à prendre en compte sera élevé³³. Dans ce contexte, il est intéressant de se demander comment le système résultant se compare à des systèmes flexionnels dans lesquels la notion de classe flexionnelle est bien établie (par exemple la flexion nominale en latin, en allemand, dans les langues slaves, etc.).

Carstairs (1987) et Carstairs-McCarthy (1994) se basent sur un examen d'une grande variété de systèmes flexionnels pour proposer un certain nombre de contraintes sur la forme des paradigmes. Deux de ces contraintes sont pertinentes ici : le principe d'économie des paradigmes (PEP) et le principe de non-brouillage (PNB) «*no blur principle*».

Le PEP tient que le nombre de classes flexionnelles ne peut excéder le nombre de marques de flexion distinctes pour la case qui a le plus de marques distinctes. Le tableau 14 montre que la case qui a le plus de marques distinctes est le PARTICIPE PASSE (à égalité avec les différentes cases du PASSE SIMPLE et du SUBJONCTIF IMPARFAIT), qui en a 4 (∅, e, i, y). Le système flexionnel postulé dans le tableau 14 viole donc massivement le PEP : il suppose 15 classes là où le PEP en autorise 4.

³² Le tableau 14 ne mentionne que quatre formes fléchies, parce que ces quatre formes sont suffisantes pour illustrer les différences entre les 15 classes, et que la prise en compte des 22 formes restantes n'ajoute aucune classe flexionnelle supplémentaire.

³³ Le nombre de classes postulées peut être réduit si on s'autorise l'utilisation de représentations et de règles morphophonologiques qui permettent de distinguer des formes qui sont identiques à la surface (Plénat 1987) est une tentative de ce type. Il n'est pas clair pour nous qu'il est préférable de postuler des objets (morpho-)phonologiques non justifiés indépendamment plutôt que des classes flexionnelles arbitraires.

Le PNB soutient que, pour chaque case du paradigme, chacune des marques de flexion possibles doit être soit un identificateur de classe (c'est-à-dire, une marque qui n'est utilisée que pour une classe flexionnelle), soit un défaut (c'est-à-dire une marque unique utilisée pour toutes les classes qui n'ont pas un identificateur de classe pour cette classe). Le système du tableau 15 viole le PNB dans *toutes* les cases du paradigme. Par exemple, *ir* à l'infinitif n'est ni un identificateur de classe (puisqu'elle est utilisée pour 7 classes distinctes) ni un défaut (puisqu'elle est en concurrence avec *r*, qui n'est pas non plus un identificateur de classe).

En bref, le système de classes du tableau 14 est hautement atypique au sens des principes mis au jour par Carstairs-McCarthy. Ce résultat ne montre pas en tant que tel que le système est inadéquat (Carstairs-McCarthy lui-même suggère que ses principes sont des tendances à motivation fonctionnelle, et non des universaux formels). Mais il montre que le système de la conjugaison du français ne ressemble guère aux systèmes à classes flexionnelles typiques, et qu'une analyse par classes flexionnelles est donc discutable.

3.2.2 La forme des terminaisons

Indépendamment de l'économie des paradigmes, la forme même des marques de flexion est suspecte. Pour 20 des 26 cases du paradigme considérées ici, la terminaison postulée se laisse diviser en deux parties□ une partie variable, qui change d'une classe flexionnelle à l'autre, et une partie fixe, qui est la même pour toutes les classes. Par exemple, au PASSE SIMPLE 1PL, la partie fixe est *m*, et la partie variable peut être *a*, *i*, *y* ou \emptyset . Cette situation donne aux classes un aspect étrange□ habituellement, la classe flexionnelle d'un mot se manifeste par des variations de forme à la périphérie du mot. C'est par exemple le cas dans le système de la déclinaison du latin qui est illustrée dans le tableau□□ pour aucune case du paradigme il n'existe une portion commune à l'expression de la flexion à la périphérie du mot.

La disposition de la partie fixe et de la partie variable des terminaisons postulées suggère immédiatement une analyse alternative□ seule la partie fixe résulte de la fonction de flexion, la partie variable faisant partie du thème. Une telle alternative revient cependant à abandonner l'analyse en termes de classes flexionnelles□ dans une telle analyse, la fonction de flexion serait la même pour tous les verbes.

3.2.3 Le problème de la supplétion

La discussion sur la pertinence de la notion de classe flexionnelle ne doit pas faire perdre de vue le fait que les six temps restants donnent lieu, à des phénomènes indiscutables de supplétion de thème. Le tableau 15 illustre le fait que ces six temps nécessitent qu'on postule quatre cases supplémentaires dans l'espace thématique□ une case pour l'INFINITIF, une case pour le PARTICIPE PASSE, une case commune au FUTUR et au CONDITIONNEL, et une case commune au PASSE SIMPLE et au SUBJONCTIF IMPARFAIT.

VERBE	PRST. SG	IMPARF./ PRST. 12PL	INFINITIF	PART. PASSE	FUTUR/ COND	PAS. SIM./ SUBJ. IMP
TENIR	tjě	tən	tən	tən	tjěd	tən
PRENDRE	prã	prən	prãd	pri	prãd	pri
OUVRIR	uvr	uvr	uvr	uvɛr	uvr	uvr
VOULOIR	vø	vul	vul	vul	vud	vul

TAB. 15 — *Thèmes supplétifs pour les 4 cases supplémentaires*

Il est important de rappeler que le fait de postuler des classes flexionnelles ne permet rien de rendre compte des phénomènes de supplétion illustrés dans le tableau 15 même si on voulait définir des classes de verbes qui ont des supplétions dans les mêmes zones, il resterait encore à spécifier quel est le thème supplétif, pour chaque verbe de la classe obtenue.

3.2.4 Esquisse d'une alternative

À l'inverse, on peut se demander si la postulation de supplétions ne permet pas d'éviter de poser des classes flexionnelles dont on a vu qu'elles ont de toute façon des propriétés inattendues. En effet, tous les verbes correspondant aux classes 2 à 15 du tableau 4 étant des verbes irréguliers, tous ces verbes ont au moins un thème supplétif, et rien n'interdit de supposer qu'ils en ont plusieurs.

Cette fois-ci, la réponse est positive si on intègre aux thèmes la partie variable de la terminaison (au sens du § 3.2.2), on obtient un système où la supplétion de thèmes est nettement plus omniprésente, mais où il n'y a pas de classes flexionnelles, le résultat de la fonction de flexion étant uniforme pour tous les lexèmes. À titre d'illustration, le tableau 16 indique le résultat des fonctions de flexion dans cette hypothèse, et le tableau 7 indique les thèmes des quatre cases pertinentes de l'espace thématique.

	1SG	2SG	3SG	1PL	2PL	3PL
FUTUR	⊕rɛ	⊕ra	⊕ra	⊕rõ	⊕re	⊕rõ
CONDITIONNEL	⊕rɛ	⊕rɛ	⊕rɛ	⊕rjõ	⊕rje	⊕rɛ
PASSE SIMPLE	H ^a	id.	id.	⊕m	⊕t	(⊕r)⊕H
IMPARF. SUBJ.	⊕s	⊕s	id.	⊕sjõ	⊕sje	⊕s
INFINITIF	id.					
PART. PASSE	id.					

^a On suppose ici que le PASSE SIMPLE 1SG est obtenu en appliquant au thème la fonction H qui hausse les voyelles basses finales et ne modifie pas les thèmes qui se terminent par autre chose qu'une voyelle basse.

TAB. 16 — *Marques de flexion dans l'hypothèse des thèmes supplétifs*

VERBE	INFINITIF	FUTUR/ COND	PAS. SIM./ SUBJ. IMP.	PART PASSE
LAVER	lave	lav	lava	lave
CONCLURE	kōklyr	kōkly	kōkly	kōkly
BATTRE	batr	bat	bati	baty
SUIVRE	sujvr	sujv	sujvi	sujvi
PEINDRE	pēdr	pēd	pēnji	pēnji
ETRE	etr	sə	fy	ete
TENIR	tənr	tjēd	təny	təny
ACQUERIR	akerir	ake	aki	aki
SENTIR	sātir	sāti	sāti	sāti
VETIR	vetir	veti	veti	vety
COUVRIR	kuvrir	kuvri	kuvri	kuvr
COURIR	kurir	kur	kury	kury
MOURIR	murir	mur	mury	mōr
VALOIR	valwar	vod	vuly	vuly
AVOIR	avwar	o	y	y

TAB. 17 — *Thèmes supplétifs de 15 verbes*

La proposition d'intégrer la partie variable des terminaisons aux thèmes demanderait à être justifiée sur la base d'une intégration des quatre cases supplémentaires de l'espace thématique dans l'arbre de dépendance. Plus fondamentalement, elle oblige à revenir sur le statut des thèmes dans la conjugaison du français. Dans l'analyse du §2, les verbes réguliers ont un thème unique, et tout thème différent est un thème supplétif. Dans l'analyse esquissée ici, un verbe régulier comme LAVER a trois thèmes distincts : lav, lave, et lava ; or on ne veut certainement pas dire que LAVER a des thèmes supplétifs, si la caractéristique des verbes réguliers est de ne pas donner lieu à supplétion. Une solution à ce problème est d'étendre la notion de dépendance entre thèmes qui est prise en compte pour modéliser la conjugaison. Dans la section 2, on a supposé que la relation de dépendance était liée à une identité de forme : dire qu'une case x dépend d'une case y revient à dire que par défaut, le thème qui remplit x est identique à celui qui remplit y . On peut généraliser l'analyse en disant que la relation de dépendance est liée à une fonction phonologique de *construction de thème* : la case x dépend de la case y s'il existe une fonction f telle que par défaut, le thème qui remplit x est la valeur de la fonction f appliquée au thème qui remplit la case y . Dans cette hypothèse, on pourrait dire, par exemple, que le thème du PART. PASSE est par défaut identique au thème obtenu en suffixant *e* au thème du PRESENT SG³⁴.

Le mécanisme des relations de dépendance avec construction de thème est indispensable à la description de la conjugaison de l'italien et de l'espagnol (Boyé, 2000 : ch. 6 et 7) : son utilisation pour la description du français est donc peu surprenante. De plus, le cas des

³⁴ La formulation exacte des fonctions de construction de thème nécessaires est complexe : la plupart sont sensibles aux propriétés phonologiques du thème pris en entrée. Un examen détaillé des données phonologiques et une prise de position théorique sont donc nécessaires. Voir Boyé (2000 : ch. 8).

relations de dépendance étudiées dans la section 3 peut être vu comme un cas particulier de dépendance avec construction de thème où la fonction de construction est l'identité³⁵.

Bien qu'il ne soit pas possible ici de développer les détails de l'analyse, les indications qui précèdent tendent à montrer que l'intégration aux thèmes de la partie variable des terminaisons, si elle oblige à postuler des supplétions supplémentaires dans certains cas, permet d'éviter la postulation de classes flexionnelles au statut peu clair.

3.3 Conclusion

Dans cette section, nous avons débattu la nécessité de postuler des classes flexionnelles pour décrire la conjugaison du français. La discussion est largement non-concluante. D'une part, nous avons montré que le statut du deuxième groupe traditionnel comme classe flexionnelle à part ne peut être établi (ni démenti) en l'absence de données suffisantes sur la régularité de ce groupe. D'autre part, nous avons montré que s'il est possible d'analyser en termes de classes flexionnelles les six temps laissés de côté dans la section 2, l'analyse obtenue a plusieurs caractéristiques gênantes : le nombre de classes nécessaires est anormalement élevé ; l'aspect des marques de flexion, qui comportent presque toutes un élément constant, est inattendu ; et la corrélation entre patrons de conjugaison et phénomènes de supplétion n'est pas prise en compte. Nous avons esquissé une alternative à base de supplétion qui ne rencontre pas ces difficultés.

Globalement, l'hypothèse d'une conjugaison du français basée sur des classes flexionnelles ne reçoit guère de soutien positif. Bien qu'elle n'ait pu être qu'ébauchée ici, la construction d'une analyse complète de la conjugaison du français qui évite la postulation de classes flexionnelles semble être un objectif atteignable.

Bibliographie

- Arrivé, M. *et al.* (1997) *Bescherelle : la conjugaison pour tous*. Paris: Hatier.
- Aronoff, M. 1994. *Morphology by itself*. Cambridge : MIT Press.
- Bonami, O. & G. Boyé. 2002. «Suppletion and dependency in inflectional morphology». Dans F. Van Eynde, L. Hellan et D. Beerman (eds), *Proceedings of the HPSG '01 Conference*. Stanford : CSLI Publications.
- Boyé, G. 2000. *Problèmes de morpho-phonologie verbale en français, espagnol et italien*. Thèse de doctorat, U. Paris.
- Boyé, G. 2003. «Le /j/ de l'[wa]». Communication au 5^{èmes} rencontres internationales du GDR Phonologie, Montpellier.
- Bybee, J. L. et D. I. Slobin. 1982. «Rules and schemas in the development and use of the English past tense». *Language* 58 : 265–289.
- Carstairs, A. 1987. *Allomorphy in Inflection*. London : Croom Helm.
- Carstairs-McCarthy, A. 1994. «Inflection classes, gender and the Principle of Contrast». *Language* 70 : 737–788.
- Clahsen, H. 1999. «Lexical Entries and Rules of Language : A Multidisciplinary Study of

³⁵ Le fonctionnement des relations de dépendance avec construction de thème rappelle fortement celui des *règles morpholexicales* de Lieber (1981). La nouveauté cruciale de l'approche proposée ici est que les notions d'espace thématique et d'arbre de dépendance permettent de faire sens de l'articulation entre relations de dépendance et supplétion, et donc de prédire dans une large mesure quel thème est utilisé pour chaque forme. Il est donc inutile (*pace* Lieber) de stocker tous les thèmes dans le lexique permanent.

- German Inflection. *Behavioral and Brain Sciences* 22:991–1013.
- Chomsky, N. et M. Halle. 1968. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row.
- Dressler, W. 1997. «On productivity and potentiality in inflectional morphology». *CLASNET Working Papers* 7.
- El Fenne, F. 1994. *La flexion verbale en français: Contraintes et stratégies de réparation pour le traitement des consonnes latentes*. PhD, U. Laval.
- Fradin, B. 1993. *Organisation de l'information lexicale et interface morphologie/syntaxe dans le domaine verbal*. Thèse de doctorat d'état, U. Paris 8.
- Le Goffic, P. 1997. *Les formes conjuguées du verbe français*. Paris: Ophrys.
- Lieber, R. 1982. *On the Organization of the Lexicon*. Bloomington: Indiana University Linguistics Club.
- Marcus G. F., U. Brinkmann, H. Clahsen, R. Wiese et S. Pinker. 1995. «German Inflection: The Exception That Proves the Rule». *Cognitive Psychology* 29:189–256.
- Matthews, P. H. 1974. *Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Morin, Y.-C. 1987. «Remarques sur l'organisation de la flexion en français». *ITL Review of Applied Linguistics* 77:13–91.
- Paradis, C. et F. El Fenne. 1995. «French verbal inflection revisited: Constraints, repairs and floating consonants». *Lingua* 95:169–204.
- Pinker, S. 1999. *Words and Rules*. New York: Basic Books.
- Plénat, M. 1987. «Morphologie du passé simple et du passé composé des verbes de l' "autre" conjugaison». *ITL Review of Applied Linguistics* 77:93–150.
- Ségéral, P. et T. Scheer 1998. «A Generalized Theory of Ablaut: the Case of Modern German Strong Verbs». Dans A. Ortmann, R. Fabri and T. Parodi (eds.), *Models of Inflection*. Tübingen: Niemeyer.
- Stump, G. 2001. *Inflectional Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Swiggers, P. et K. Van den Eynde. 1987. «La morphologie du verbe français». *ITL Review of Applied Linguistics* 77:151–251.
- Van Den Eynde, K. et C. Blanche-Benveniste. 1970. «Essai d'analyse de la morphologie du verbe français. Présentation d'hypothèses de travail». *Orbis* 19.
- Zwicky, A. 1985. «How to describe inflection». *Berkeley Linguistics Society* 12:372–386.