



HAL
open science

Représentations sous-jacentes, représentations lexicales et alternances vocaliques en anglais

Jean-Philippe Watbled

► **To cite this version:**

Jean-Philippe Watbled. Représentations sous-jacentes, représentations lexicales et alternances vocaliques en anglais. *Recherches Anglaises et Nord Américaines*, 1990, XXIII, pp.141-163. hal-03165843

HAL Id: hal-03165843

<https://hal.univ-reunion.fr/hal-03165843>

Submitted on 11 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Jean-Philippe WATBLED
UNIVERSITE AIX-MARSEILLE I

I. Introduction

Le sujet de cet article est le problème de l'analyse, dans le cadre d'un modèle de phonologie lexicale, des alternances vocaliques qui constituent en anglais moderne la trace synchronique du Grand Changement Vocalique (*Great Vowel Shift*, ou GVS), dans des mots tels que *divine*, *divinity*, *serene*, *serenity*, *sane*, *sanity*, *verbose*, *verbosity* etc... Lors du GVS, qui a commencé au 15^{ème} siècle (Lass 1984 : 126-29), les voyelles longues hautes de l'anglais se sont diphtonguées, et les autres longues se sont fermées. Ainsi, la prononciation de la voyelle accentuée de *serene*, par exemple, est passée historiquement de [e:] à [i:] (Goldsmith 1990 : 255) ; l'adjonction d'affixes tels que *-ity* causait quant à elle un abrègement des longues : la voyelle accentuée de *serenity*, par exemple, passait de [e:] à [e]. Le résultat global est donc une série d'alternances telles que *serene* [sə'ri:n], *serenity* [sə'renəti], en anglais moderne.

L'analyse défendue par Chomsky & Halle (1968) pour expliquer ces alternances, d'un point de vue synchronique, en phonologie générative 'classique', a été reprise pour l'essentiel dans le cadre théorique plus récent de la variante de phonologie générative dite *Lexical Phonology* (voir Kiparsky [1982]). Dans la suite de l'article, nous conviendrons d'appeler analyse 'SPE' cette façon de rendre compte des alternances en anglais, d'après le titre de l'ouvrage de Chomsky & Halle (*The Sound Pattern of English*) ; l'analyse 'SPE' peut être qualifiée d'abstraite, dans la mesure où les voyelles postulées dans les représentations sous-jacentes sont très éloignées de leurs réalisations phonétiques. Cet écart important est dû principalement à l'absence de contraintes sur la forme de ces représentations sous-jacentes, dont le degré d'abstraction est virtuellement illimité.

Afin de pouvoir limiter ce degré d'abstraction, nous proposons ici une révision du modèle de phonologie lexicale, en ajoutant une condition unique sur les règles possibles. Cette condition a pour effet de contraindre indirectement les représentations possibles. Nous montrons alors que l'analyse 'SPE' ne respecte pas la condition postulée ici. Une solution concurrente est ensuite proposée.

II. La phonologie lexicale

Le modèle de phonologie lexicale adopté ici est inspiré des travaux de chercheurs dans le domaine de la morphologie (voir notamment Aronoff [1976], Kiparsky [1982], Selkirk [1982], Scalise [1984]), mais il possède ses caractéristiques propres. On suppose l'existence d'un composant de morphologie générative, avec des règles de formation de mot. Ces règles s'appliquent de façon successive pour produire les représentations lexicales :

nation —> *national* —> *nationalize*

—> *nationalization* —> *denationalization*

Il est maintenant généralement admis, à la suite de Siegel (1974), que les affixes dérivationnels se répartissent en deux classes :

— (i) les *affixes de classe I*, tels que *-ion*, *-ity*, *-ate*, *-ic* etc... qui sont adjoints à une base au *niveau morphologique I* ;

— (ii) les *affixes de classe II*, tels que *-ness*, *-like*, *-less* etc... qui sont adjoints à une base au *niveau morphologique II*.

L'une des différences les plus importantes entre les deux classes d'affixe est celle-ci : les affixes de classe I peuvent causer une modification de la structure accentuelle de la base, alors que les affixes de classe II sont 'neutres' à cet égard :

'When certain suffixes are attached to free forms (i.e. forms which can occur as words in their own right), they leave the stress-pattern intact.' (Fudge 1984 : 40).

Il se produit aussi parfois des modifications segmentales importantes lors de l'adjonction de certains affixes de classe I :

divine = [dr'vɛɪn]; *divinity* = [dr'vɪnəti].

De semblables modifications de la voyelle accentuée ne peuvent se produire lors de l'adjonction d'affixes de classe II :

mighty = ['maɪti]; *mightily* = ['maɪtɪli].

La différence entre les deux classes d'affixe s'explique en fait par le statut de la base qui subit l'opération d'affixation. Nous proposons de rendre compte de la différence à l'aide du trait [M] (= pour 'mot phonologique'). Une base à laquelle on adjoint un affixe de classe I est une base qui a la valeur négative [-M], tandis qu'une base à laquelle on adjoint un affixe de classe II est une base marquée [+M], qui a le statut de mot phonologique pourvu de spécifications accentuelles non-modifiables. Etant donné que les affixes de classe II ne peuvent causer de modifications de la structure accentuelle d'une base [+M], les règles d'accentuation de mot vont s'appliquer au niveau I, de façon cyclique, après chaque opération morphologique. Toute forme sortant du niveau I et entrant dans le niveau II acquiert la valeur [+M]. Tant qu'une forme n'est pas sortie du niveau I, sa valeur est [-M].

Les règles phonologiques se répartissent en deux classes principales :

— (i) les *règles lexicales*, qui s'appliquent après chaque opération morphologique, au niveau I et au niveau II, dans le *module lexical* ;

— (ii) les *règles post-lexicales*, qui s'appliquent une fois que le mot est intégré en discours, dans le *module post-lexical*.

Les règles post-lexicales sont les règles allophoniques, telles que l'aspiration des plosives, la vélarisation du /l/ dans les contextes appropriés, ainsi que les règles de sandhi externe qui s'appliquent aux frontières de mot (*in position* prononcé [ɪmpə'zɪʃn] avec assimilation de la nasale, par exemple). Les règles lexicales sont des règles morphophonémiques, dont les entrées et les sorties ont un statut phonémique. Les règles rendant compte des alternances dans *office* /'ɒfɪs/, *official* /ə'fɪʃl/, par exemple, sont des règles lexicales : dans ce cas précis, il y aura une règle de semi-vocalisation du premier phonème du suffixe *-ial* avant voyelle inaccentuée, une règle de palatalisation (s —> ʃ), une règle d'effacement de semi-voyelle après une palatale, et une règle de réduction de voyelle inaccentuée. Les règles d'accentuation (cycliques) font aussi partie des règles lexicales :

<i>official</i>	'ɒfɪs+ɪəəl	
	ɒ'fɪsɪəəl	(accentuation)
	ɒ'fɪsʝəəl	(semi-vocalisation)
	ɒ'fɪʃjəəl	(palatalisation)
	ɒ'fɪʃəəl	(effacement après palatale)
	ə'fɪʃl	(réduction vocalique)

Enfin, une règle post-lexicale spécifiera que le /l/ final est vélarisé dans ce contexte (/l/ → [ɫ]).

Considérons à titre d'exemple la formation du mot *instinctively* ; La forme sous-jacente du radical est [[ɪnstɪŋkt]]. Cette forme, qui a la valeur [-M], subit d'abord les règles d'accentuation, ce qui produit [[ɪnstɪŋkt]] ; la forme sous-jacente du suffixe *-ive*, de classe I, est [[ɪv]]. Au niveau I, nous adjoignons ce suffixe, et les règles d'accentuation qui se réappliquent de façon cyclique produisent la forme suivante :

[[ɪn'stɪŋkt]][ɪv]

Cette forme, à la fin des opérations de niveau I, acquiert la valeur [+M]. On efface les crochets internes à la sortie du niveau I : [[ɪn'stɪŋktɪv]]. On passe ensuite au niveau II, avec l'affixation du suffixe *-ly*, dont la forme sous-jacente est [[lɪ]] :

[[ɪn'stɪŋktɪv]][lɪ]

Cette opération est sans incidence sur la structure actuelle de la base [+M], qui était le produit du niveau I. A la sortie du niveau II, on efface les crochets internes : [[ɪn'stɪŋktɪvlɪ]]. Plus aucune opération morphologique ne devant avoir lieu, ni aucune règle phonologique lexicale, on obtient le produit final du composant morphologique, /ɪn'stɪŋktɪvlɪ/, que l'on peut appeler représentation lexicale de *instinctively* ; on distingue par conséquent les représentations sous-jacentes (entre []), soumises aux règles de formation de mot et aux règles phonologiques lexicales, et les représentations lexicales (entre / /), auxquelles on applique ensuite les règles post-lexicales pour obtenir la représentation phonétique.

Nous supposons ici que les règles morphologiques (règles de formation de mot) et les règles phonologiques lexicales de niveau I et niveau II ne sont pas génératives pour les mots existants, dont les représentations lexicales sont stockées dans le dictionnaire. Comme l'écrit Selkirk (1982 : 11)

'There are a number of reasons for saying that the list of items called the dictionary forms part of the speaker's knowledge (or grammar) of a language'

et aussi

'[...] speakers have intuitions about what is or is not an actual word of the language (as well as intuitions about what constitutes a possible word of the language).'

Les règles morphologiques et les règles phonologiques lexicales remplissent en fait trois fonctions différentes :

– (i) elles ne sont génératives *stricto sensu* que lors du processus de formation de nouvelles unités lexicales, et lors de l'adjonction d'affixes inflectionnels réguliers à des mots existants ;

– (ii) elles rendent compte de la structure des représentations lexicales stockées dans le dictionnaire dans le cas des mots existants ;

– (iii) elles rendent compte des alternances dans les représentations lexicales de mots morphologiquement reliés.

Cette conception nous permet d'économiser des traits diacritiques pour les exceptions aux alternances vocaliques, telles que *obesity*, /əʊ'bi:səti/, dérivé de *obese*, /əʊ'bi:s/. (on attendait une voyelle accentuée /e/ dans le dérivé, sur le modèle régulier de *serene*, /sə'ri:n/, *serenity*, /sə'renəti/ : voir Chomsky & Halle [1968 : 174]). En effet, les représentations lexicales sont stockées dans le dictionnaire : la confrontation des formes /əʊ'bi:s/ et /əʊ'bi:səti/ suffit à signaler que le dérivé est une exception.

III. Primauté des représentations lexicales

Les locuteurs n'analysent pas tous de la même façon les relations entre mots qui impliquent les règles phonologiques lexicales : on est en effet en droit d'imaginer que certains locuteurs relient *Italy* et *italics*, *eat* et *edible*, *know*, *gnosis*, *gnostic*, et *agnosticism*, ou encore *oil* et *oleaginous* etc... et que d'autres locuteurs ne les relient pas. Nous souscrivons totalement à ce qu'écrit McCawley (1979 : 239) :

'For example, whether you relate *gap* and *gape* or *fuzz* and *fu* or *wild* and *wilderness* will have no particular bearing on your ability to speak and understand English. There is in fact considerable variation with regard to what morpheme identifications different speakers make'.

Nous proposons par conséquent l'hypothèse suivante, qui découle logiquement de la nature du modèle lexical

présenté ci-dessus : lors du processus graduel d'acquisition du langage, le locuteur intègre à sa mémoire lexicale les représentations lexicales d'abord, et ensuite seulement il met en relation des représentations lexicales différentes, infère de cette mise en relation des règles morphologiques et des règles phonologiques lexicales, et finalement les formes sous-jacentes. Il pourra par la suite utiliser les règles et les représentations sous-jacentes inférées pour former des mots qu'il n'a jamais entendus. La nature et la forme des représentations lexicales ne dépend pas de la nature et de la forme des représentations sous-jacentes ni des règles phonologiques lexicales, mais c'est bien plutôt l'inverse. D'autre part, la découverte d'alternances vocaliques dans les mots *sane, sanity, serene, serenity* etc... par le locuteur qui apprend sa langue maternelle ne saurait l'amener à réviser inconsciemment la nature des représentations sous-jacentes des morphèmes qui n'alternent pas, tels que *rice, ice* etc..., contrairement à ce que présuppose l'analyse de type 'SPE', qui sera étudiée plus loin (§V).

IV. Conditions sur les règles

Dans l'exposé qui suit, les représentations sous-jacentes abstraites des analyses de type 'SPE' seront entre doubles barres obliques.

Considérons par exemple le problème de la diphtongue du mot *boy* ; Chomsky & Halle (1968 : 215) la dérivent d'un //œ:// sous-jacent ; Hoard (1972) la dérive de //a:// ; Halle & Monahan (1985), dans un cadre lexical, mais avec une analyse abstraite de type 'SPE', la dérivent de //u:// ; Cette variété des analyses n'a qu'une seule cause : il s'agit d'hypothèses émises dans le cadre de théories non-contraintes (l'absence de contraintes appropriées imposées à la grammaire rend le nombre d'analyses possibles des mêmes données virtuellement illimité). Lass (1976 : 27), critiquant l'analyse 'SPE', écrit ceci :

There may be something to a theory that can derive [œu] in *profound* and [ʌ] in *profundity* from the same lexical source ; but if this analysis can be extended so that a representation like /œæ/ for the source of [œ] can be given a free ride on the rules established for the other case, then it should be penalized, not rewarded.'

Dans une théorie non-contrainte, il n'est pas possible d'imposer une limite quelconque au degré d'abstraction :

'[...] we could derive *right, regular, rectum* from underlying /regt-/ and *cow, beef, and bovine* from /g^wo-/, etc.' (Lass 1976 : 28).

(Remarque : ce que Lass écrit /œæ/, /regt-/, et /g^wo-/ correspond à ce que nous noterions ici //œ://, //regt-//, et //g^wo:-//)

Sommerstein (1977 : 211) résume bien l'esprit de l'analyse 'SPE' :

'[...] the underlying form of one morpheme was often justified only by alternations observed in a quite different morpheme.'

Ce débat sur l'abstraction en phonologie est loin d'être clos ; il suffit pour s'en convaincre de lire l'ouvrage récent de Durand (1990 : 152) :

'In the absence of a detailed alternative to the segmental analysis of English put forward by Halle and his associates, I shall continue to take for granted the basic correctness of the overall hypothesis.'

Nous allons à présent proposer une Condition sur les règles phonologiques, qui aura pour effet de limiter considérablement le nombre des représentations sous-jacentes et représentations lexicales possibles, et constitue donc, indirectement, une contrainte sur ces représentations également. Toutefois, avant de formuler cette Condition, il est nécessaire de préciser certaines notions.

Dans une règle de la forme $X \rightarrow Y/\underline{\quad} Z$, on sait que X est l'entrée, Y est la sortie, et Z est le contexte dans lequel la règle s'applique. Nous ferons une distinction entre *contexte interne* et *contexte externe*. Un contexte Z est *externe* à une structure segmentale X affectée par une règle, s'il suit cette structure ($X \rightarrow Y/\underline{\quad} Z$), ou s'il la précède ($X \rightarrow Y/\underline{\quad} Z$), ou s'il est suprasegmental, comme dans le cas de la règle de réduction des voyelles inaccen-tuées (cf. *telegraph* /'telɪgrɑ:f/, *telegraphy* /trɪ'legrəfɪ/). Nous dirons que le contexte est *interne* dans le cas d'une règle telle que celle-ci :

$$X \rightarrow Y/\underline{\quad} Z$$

si Z représente une valeur de trait ou un ensemble de valeurs de traits distinctifs segmentaux de la structure affectée par la règle, au même titre que X, autrement dit si le contexte Z est une propriété segmentale de la structure affectée par la règle. Une règle qui spécifierait qu'une voyelle se ferme si elle est tendue, e.g., aurait un contexte *interne*, étant donné que la tension est un trait distinctif segmental de la structure affectée par la règle, au même titre que le caractère vocalique. En revanche, une propriété suprasegmentale devra toujours être considérée

comme un contexte *externe*, même si ce contexte peut être inclus dans l'entrée de la règle, comme dans Chomsky & Halle (1968 : 245) :

$$\left[\begin{array}{c} -\text{stress} \\ -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \rightarrow \text{ə}$$

ce qui peut se ré-écrire :

$$\left[\begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \rightarrow \text{ə} / \text{---} \left[-\text{stress} \right]$$

sous cette forme, [-stress] est un contexte externe, parce que suprasegmental. Cette façon de voir est justifiée par le statut des structures suprasegmentales, qui n'ont pas valeur de traits distinctifs (la fonction de l'accent n'est pas distinctive, comme l'explique de façon très convaincante Garde [1968]).

Nous dirons que le contexte est *nul* si la règle n'a pas de contexte du tout, dans le cas où elle a la forme $X \rightarrow Y$. De la même façon, la sortie d'une règle est *nulle* s'il s'agit d'une règle d'effacement, du type $X \rightarrow \emptyset$ (\emptyset = 'zéro'). Nous appellerons *représentation finale* d'un module, la structure produite après l'application de la dernière règle de ce module : la *représentation finale* du module lexical est la représentation lexicale, tandis que la *représentation finale* du module post-lexical est la représentation phonétique. L'*unité minimale* du module lexical est le morphème, parce que les représentations sous-jacentes sont des morphèmes, et l'*unité minimale* du module post-lexical est le mot phonologique, parce que les représentations lexicales, qui subissent les règles post-lexicales, sont des mots. Nous distinguerons aussi, d'une part, les *règles modificatrices de structure*, d'autre part, les règles qui n'entraînent pas une telle modification. Une règle qui ajoute des spécifications, ou qui exprime une condition de bonne formation sans modifier la structure n'est pas une règle modificatrice de structure. Les règles de redondance, e.g., ne modifient pas la structure :

$$\alpha F^i \rightarrow \beta F^i ;$$

dans ce formalisme, F^i et F^{ii} représentent des traits différents, et α et β sont des valeurs. Dans une telle règle, β ne représente pas un changement de valeur : selon la con-

ception que l'on se fait des règles de redondance, ou bien la valeur du trait F^{ii} dans la structure n'est pas différente de β avant application de la règle, ou bien la valeur en question est non-spécifiée avant cette application : or, ajouter une valeur n'est pas la modifier (quand on ajoute une spécification, on ne transforme pas la structure, on la construit). Un exemple en anglais est :

$$[+\text{nasal}] \rightarrow [+\text{voisé}] ;$$

en effet, il n'existe pas de nasales non voisées dans les représentations lexicales. Enfin, nous dirons que les effets d'une règle sont *vérifiés* si ces effets sont observables dans les représentations finales du module dans lequel la règle s'applique. Soit par exemple la règle :

$$X \rightarrow Y / \text{---} Z ;$$

les effets de cette règle sont vérifiés si on trouve une représentation finale contenant la suite YZ produite par la règle en question, dans le module concerné ; dans le cas contraire, les effets de la règle ne sont pas vérifiés. Nous sommes maintenant en mesure de formuler la Condition sur les règles possibles :

(A) Une règle phonologique R dont le contexte externe est nul, ou dont la sortie est nulle, ne peut modifier la structure d'une unité minimale U que si l'entrée et la sortie de R alternent dans au moins deux représentations finales du module dans lequel R s'applique, telles que ces représentations contiennent l'unité minimale U.

(B) Les effets d'une règle phonologique R dont le contexte externe est non-nul, et dont la sortie est non-nulle, doivent être vérifiés dans au moins un sous-ensemble des représentations finales du module dans lequel R s'applique.

Pour interpréter les termes de cette Condition, il faut se reporter au développement qui précède. Examinons ce qui motive cette Condition. Il semble normal et logique d'admettre que nous ne sommes autorisés à postuler une règle dans un composant que si les effets de cette règle sont visibles, que si cette règle laisse des traces, dans au moins un sous-ensemble des formes produites par ce composant. Il faut par conséquent, pour qu'une règle soit possible, que l'élément conditionnant un changement structural co-existe avec la structure modifiée, dans au moins certaines des représentations qui sont censées avoir subi la règle. En ce qui concerne les règles dont le contexte externe est nul ou dont la sortie est nulle, il est normal que seule une alternance justifie que de telles

règles puissent modifier de la structure. En effet, si une telle justification n'était pas requise, tout serait virtuellement possible : on pourrait en théorie dériver n'importe quel segment de n'importe quel autre segment, ou postuler n'importe quel segment que l'on effacerait ensuite. Notons que lorsque des phonologues proposent des règles à contexte externe nul, c'est en général dans le but de rendre le système plus symétrique, de le normaliser en remplissant une 'case vide' (voir Jakobson & Waugh [1979 : 51-2, 83], Lass [1984 : 135-37]).

La clause (A) de la Condition est particulièrement motivée pour les règles lexicales sans contexte externe : les règles lexicales ont pour fonction principale de rendre compte des alternances entre des mots morphologiquement reliés. Or, des règles lexicales obligatoires sans contexte externe ne seraient pas aptes à elles seules à produire des alternances. La clause (B) de la Condition est fortement motivée par le principe de la primauté des représentations lexicales : nous avons vu ci-dessus que les représentations sous-jacentes et les règles lexicales sont inférées à partir des représentations lexicales. Par conséquent, une règle lexicale ne peut être inférée à partir des représentations lexicales que si, et seulement si, les effets de cette règle sont vérifiables au niveau de représentation en question.

Quelques exemples nous montreront comment la Condition énoncée ci-dessus permet ou non telle ou telle règle, et indirectement, telle ou telle représentation. Considérons le mot *calf*, dans sa prononciation britannique standard [k^ha:f] (*Received Pronunciation*). Viel (1981 : 76, 82) postule deux règles qui auront les effets suivants sur la forme sous-jacente :

- (i) æ → a: /__lf ; (ii) l → Ø/a:__f ;

ces deux règles laissent supposer que, pour l'auteur, la forme sous-jacente est //kælf//, et que la 'dérivation' est la suivante :

//kælf// → ka:lf → ka:f

La règle (ii) a une sortie nulle (Ø), et il n'existe aucune représentation phonétique du mot *calf* dans laquelle un [l] soit attesté. La représentation lexicale est donc /ka:f/. Comme par ailleurs aucune représentation lexicale incluant le morphème *calf* ne comporte de /l/, la représentation sous-jacente est nécessairement [[ka:f]], et la règle d'effacement de /l/ n'est pas applicable à ce terme, ce qui

invalide *ipso facto* toute application de la règle (i) dans la formation de *calf*, et exclut la représentation sous-jacente abstraite //kælf// qu'une analyse non-contrainte autoriserait. Viel (1981 : 82) postule aussi une règle effaçant /g/ avant /m/ et /n/ (sans doute faut-il comprendre, bien que ce ne soit pas mentionné dans la règle de Viel, que cet effacement n'a lieu que si /g/ et la nasale sont tautosyllabiques : *magnetic* /mæg'netɪk/, e.g., est tout à fait régulier). Est-on en droit d'appliquer cette règle à *phlegm* ? Comme la représentation phonétique de ce mot est toujours [flem], aucune règle post-lexicale ne peut effacer /g/, et sa représentation lexicale sera /flem/. En revanche, on constate que *phlegm* est morphologiquement relié à *phlegmatic*, dont la représentation lexicale est /fleg'mætɪk/. Dans le module lexical, il y a donc alternance entre /g/ et Ø, et une règle lexicale est permise, règle modificatrice de structure qui va effacer un /g/ sous-jacent attesté dans le mot dérivé. Nous sommes donc autorisés à postuler la représentation sous-jacente [[flegm]], et le /g/ de cette forme sera effacé dans le module lexical quand il sera suivi d'un /m/ tautosyllabique. Les structures syllabiques des deux représentations lexicales sont (\$ = frontière de syllabe) :

phlegm : \$flem\$ *phlegmatic* : \$fleg\$mæ\$ɪk\$

et une représentation lexicale *\$flegm\$ est interdite. On voit donc que la syllabation lexicale, qui se ré-applique après chaque opération morphologique, est en interaction avec les règles segmentales.

La Condition sur les règles n'empêche pas que, dans de nombreux cas, plusieurs solutions soient possibles pour les mêmes données. Considérons les exemples suivants, en anglais américain :

gather /'gæðər/, *father* /'fɑ:ðər/.

Ces exemples montrent qu'il existe une opposition phonémique entre les voyelles /æ/ et /ɑ:/. Avant un /r/ final de mot ou un /r/ suivi d'une consonne, on trouve cependant /ɑ:/, à l'exclusion de /æ/ : *bark* /bɑ:rk/. On est amené à postuler la règle lexicale suivante :

Voyelle basse → a: /__r {^C/_#}

Cette règle est automatique. On peut se poser la question de la forme de la représentation sous-jacente de *bark*, en tenant compte du fait que la voyelle de ce terme n'alterne pas : on a en effet le choix entre deux solutions qui aboutissent au même résultat. Dans la première solution, la représentation sous-jacente est [[bærk]] (cf. Viel [1981 : 77]); dans la deuxième, cette représentation est [[bɑ:rk]]. L'application de la règle ci-dessus, dans le cadre de la première solution, donnerait le résultat correct, puisque cette règle changerait la voyelle sous-jacente /æ/ en /ɑ:/ ; toutefois, on préférera la deuxième solution pour la raison suivante : elle nous permet d'obtenir le même résultat correct de façon plus directe, sans avoir à modifier la voyelle concernée. Nous proposons la généralisation suivante :

lorsque, toutes choses étant par ailleurs égales, deux solutions permettent d'aboutir au même résultat correct, on choisit obligatoirement la solution la plus économique, i.e. celle qui correspond au 'parcours' le plus direct.

On peut appeler cela le principe d'application des règles, à distinguer de la Condition sur les règles. La restriction 'toutes choses étant par ailleurs égales' permet de tenir compte des alternances : pour un morphème tel que *car*, on sera en droit de postuler une représentation sous-jacente [[kær]], du moins pour les locuteurs qui relie *car* et *carriage* par une règle lexicale : en effet, la représentation lexicale de *car* est /kɑ:r/ et celle de *carriage* est /'kærɪdʒ/. La voyelle accentuée de ce dernier peut justifier une représentation sous-jacente [[kær]].

Dans la section suivante, nous allons ré-examiner l'analyse 'SPE' des alternances vocaliques, et démontrer qu'elle ne respecte pas la Condition sur les règles possibles.

V. La phonologie 'SPE'

Rappelons comment Chomsky & Halle (1968) rendent compte des alternances vocaliques et consonantiques qu'on observe dans les exemples suivants (dans l'exposé qui suit, les représentations de 'SPE' ont été adaptées et retranscrites en Alphabet Phonétique International) :

divine [dr'væɪn], *divinity* [dr'vɪnəɪtɪ] ;
critic ['krɪtɪk], *criticism* ['krɪtɪsɪzəm],
criticize ['krɪtɪsəɪz].

On explique l'alternance [aɪ/ɪ] de la façon suivante: on postule une voyelle sous-jacente abstraite //i:// pour le morphème *divine*, et cette voyelle subit diverses règles qui produisent les formes de surface (Chomsky & Halle 1968 : 184, 187). Dans l'adjectif *divine*, elle subit une règle de diphtongaison (p.183) qui insère un 'glide' après une voyelle longue, et la règle de changement vocalique (*Vowel Shift*), puis quelques règles d'ajustement ; dans *divinity*, elle subit une règle d'abrègement, dite *Trisyllabic Laxing* (p.180), qui prend effet quand une voyelle longue est suivie de deux syllabes, dont la première n'est pas accentuée :

divine : divi:n
 dr'vɪ:n (accentuation)
 dr'væ:ɪn(diphtongaison ; *Vowel Shift*)
 dr'væɪn (ajustements)
divinity : divi:n+ɪtɪ
 dr'vɪ:n+ɪtɪ (accentuation)
 dr'vɪn+ɪtɪ(abrègement)

Pour expliquer l'alternance consonantique entre [k] et [s], on postule une règle d'amollissement des vélares (*Velar Softening Rule* : p.219), qui prend effet dans le contexte d'une voyelle antérieure non basse. Dans le cas de l'alternance entre [k] et [s], la forme sous-jacente est évidemment //k//. La règle (k → s) s'applique de façon transparente dans *criticism*, puisque le suffixe *-ism* constitue un contexte approprié. Toutefois, en surface, le suffixe *-ize* ne semble pas devoir déclencher l'application de la règle, puisque sa voyelle est basse: [-aɪz]. Dans la théorie 'SPE', la source de la diphtongue [aɪ] est normalement //i:// : la forme sous-jacente du suffixe est donc //+i:z//. La vélaire subira d'abord la règle d'amollissement (k→s), puis, ensuite seulement, la voyelle //i:// subira les changements vus plus haut (cf. *divine*) :

criticize : kritɪk+i:z
 'krɪtɪk+i:z(accentuation)
 'krɪtɪs+i:z(amolliss. des vélares)
 'krɪtɪs+aɪz(*Vowel Shift* etc...)

Par le principe dit du *Free Ride*, les termes qui n'alternent pas, tels que *fine* [faɪn], *nice* [naɪs], sont censés subir exactement les mêmes règles que les termes qui alternent. La conséquence est que les formes sous-

adjacentes de ces termes dans l'analyse 'SPE' sont //fi:n// et //ni:s//.

Si nous limitons notre étude aux voyelles antérieures, l'analyse qui précède s'applique aussi aux mots suivants, qu'on a fait suivre de leurs représentations abstraites postulées dans le cadre 'SPE' (V = voyelle indéterminée) :

serene //sVre:n// *serenity* //sVre:n+iti//

sane //sæ:n// *sanity* //sæ:n+iti//

La règle d'abrègement affecte les voyelles en gras dans :

serenity sVre:n+iti → sVren+iti

sanity sæ:n+iti → sæn+iti

(cf. *divinity* divt:n+iti → divin+iti ci-dessus)

Globalement, et en simplifiant, les effets de la règle de Changement Vocalique (*Vowel Shift*) sont les suivants pour les voyelles antérieures (Chomsky & Halle 1968 : 187) :

i: → æ: (*divine*)

e: → i: (*serene*)

æ: → e: (*sane*)

Dans le cadre de la phonologie lexicale, toutes les règles examinées ci-dessus sont à considérer comme des règles lexicales, étant donné qu'elles sont non pas allophoniques, mais morphophonémiques.

Examinons à présent la question de la validité des règles du type 'SPE', et plus spécialement des règles suivantes :

- (i) amollissement des vélares (*Velar Softening*) ;
- (ii) abrègement ;
- (iii) changement vocalique (*Vowel Shift*).

Les deux premières, qui ont un contexte non-nul et une sortie non-nulle, respectent la clause (B) de la Condition sur les règles, car leurs effets sont visibles dans certaines représentations lexicales : dans *criticize*, la règle d'amollissement n'est pas 'transparente' : en effet, le contexte qui la conditionne (la voyelle abstraite //i:/) est modifié après son application, et n'apparaît donc pas dans la forme dite de surface. Néanmoins, cette règle est indépendamment justifiée par des mots tels que *criticism*, qui est une représentation lexicale dans laquelle la sortie de la règle (/s/) et son contexte (externe au segment affecté) co-existent (le phonème /s/ est suivi de la voyelle haute qui a conditionné le changement). La règle d'abrègement respecte également la Condition. En revanche, la règle de *Vowel Shift* ne la respecte pas. Cette règle obligatoire,

telle qu'elle est formulée dans 'SPE', est dépourvue de contexte externe aux segments affectés (voir Chomsky & Halle [1968 : 187]) : elle est exclue par la clause (A) de la Condition sur les règles, parce que les entrées et les sorties de la règle n'alternent jamais dans les représentations lexicales. Nous reproduisons ci-dessous les entrées et les sorties en question :

i: → æ: (*divine*)

e: → i: (*serene*)

æ: → e: (*sane*)

Rappelons que les alternances observées sont les suivantes :

ai, i dans *divine*, *divinity*

i:, e dans *serene*, *serenity*

ei, æ dans *sane*, *sanity*

Considérons à présent la façon dont Chomsky & Halle (1968 : 233-34) analysent le couple de mots *right* ['raɪt], *righteous* ['raɪtʃəs]. Ils postulent pour *right* une forme sous-jacente abstraite //rixt// (plutôt que //ri:t//), avec une continue vélaire symbolisée par //x//, afin d'expliquer pourquoi *righteous* n'est pas prononcé *[riʃəs]. En effet, *rite* ['raɪt], par exemple, dont la forme sous-jacente 'SPE' est //ri:t//, alterne avec *ritual* ['ritʃuəl] : cette alternance s'explique par la règle d'abrègement (*Trisyllabic Laxing* : voir plus haut), qui affecte une voyelle longue suivie de deux syllabes dont la première n'est pas accentuée. Si, dans le système 'SPE', la voyelle sous-jacente de *right* était //i:/, elle devrait subir cette même règle d'abrègement dans *righteous* :

righteous : 'ri:t+ɪəs

'rit+ɪəs

*riʃəs

Dans l'analyse 'SPE', la voyelle de la forme abstraite //rixt// est soumise à une règle *ad hoc* d'allongement avant la continue vélaire (V → V̄ / _ x), pour subir ensuite les règles habituelles de *Vowel Shift* etc... Une autre règle *ad hoc* devra effacer la vélaire avant une consonne (x → Ø / _ C). En fait, Chomsky & Halle (1968 : 223-24) postulent que la continue vélaire //x// est également la source de tous les /h/ au niveau sous-jacent, et ceci dans le but de 'normaliser' le système. Il leur faut donc poser

aussi (p.224) une règle sans contexte : x → h. La dérivation de *right*, dans l'analyse 'SPE', est la suivante :

right : rixt

'rix̩t (accentuation)

'ri:xt (allong. avant vélaire continue)

'raix̩t (*Vowel Shift* etc...)

'rait (effac^t de //x// avant consonne)

Concernant cette analyse, McCawley (1979 : 237) écrit ceci (dans cette citation, /rix̩t/ équivaut à ce que nous notons //rix̩t//) :

'Propositions of morphemic identity form most of the factual basis of arguments that generative phonologists have offered in support of specific analyses, for example, the proposition that *righteous* consists of *right* plus a suffix is crucial to Chomsky & Halle's (1968 : 233-34) argument that *right* derives from underlying /rix̩t/. However, little attention has been paid to the problem of justifying these morpheme identifications and to distinguishing between them and other, clearly incorrect identifications [...].'

De toutes façons, l'analyse 'SPE' est exclue par la Condition sur les règles. La règle d'allongement (V → V̄ / __ x) viole cette Condition : il n'existe en effet aucune représentation lexicale dans laquelle V̄ et /x/ co-existent en surface. Quant à la règle x → h, elle est également exclue dans la mesure où son contexte externe est nul, et où il n'existe pas d'alternance entre son entrée et sa sortie dans les représentations finales contenant le morphème *right*. En outre, la règle de *Vowel Shift* de l'analyse 'SPE' est automatiquement exclue pour les mêmes raisons que celles qui ont été exposées plus haut.

Nous allons à présent examiner un dernier exemple d'analyse de type 'SPE' qui sera exclue par la Condition sur les règles. Pour comprendre la démarche de Chomsky & Halle (1968), il faut avoir en tête leur définition de 'groupe fort' et 'groupe faible' (p. 29) :

'A weak cluster is a string consisting of a simple vocalic nucleus followed by no more than one consonant ; a strong cluster is a string consisting of either a vocalic nucleus followed by two or more consonants or a complex vocalic nucleus followed by any number of consonants.'

Pour l'accentuation des noms, Chomsky & Halle (pp. 44-5) proposent le principe suivant :

'To assign primary stress in these words, we disregard the final simple vocalic nucleus with the consonants following it, and assign primary stress to the penultimate syllable of the residue if its final cluster is weak or to this final cluster if it is strong.'

Or, l'accentuation de *ellipse*, *eclipse*, *giraffe* constitue une exception à ce principe : /i'lips/, /i'klips/, et /dʒə'ræf/ (variante américaine pour *giraffe*). Pour résoudre ce problème, les auteurs de 'SPE' postulent une voyelle finale //e// dans les représentations sous-jacentes de ces morphèmes (pp. 45-8), et un //ff// géminé dans le cas de *giraffe*, afin de 'normaliser' leur schéma accentuel. La forme sous-jacente de *giraffe* sera //giræffe//. La syllabe pénultième étant forte, elle reçoit l'accent. Deux autres règles sont nécessaires (pp. 45-6) :

(i) effacement : e → Ø / __ #

(# = frontière de mot) ;

(ii) dégémination (ff → f, dans le cas de *giraffe*)

En outre, l'amollissement des vélares est censé convertir //g// en /dʒ/. Ces mêmes règles permettent aussi de former *courage* de la façon suivante (voir Chomsky & Halle [1968 : 48, 235]) :

courage : koræge

'koræge (accentuation)

'korædʒe (amolliss^t des vélares)

'korædʒ (par effac^t de //e//)

'kʌrædʒ (ajustement)

'kʌrædʒ (réduction vocalique)

La règle d'ajustement qui convertit le //o// sous-jacent en /ʌ/ (règle de *Rounding Adjustment* [93a] p. 218) stipule qu'une voyelle qui a les traits [αround] et [+back] devient [-αround] si elle est [-tense]. La valeur [-tense] constitue un contexte interne (voir §IV ci-dessus), et cette règle est donc dépourvue de contexte externe.

Les règles examinées ci-dessus sont-elles permises par la Condition ? La règle qui efface un //e// final a une sortie nulle, et ne cause aucune alternance dans les représentations lexicales contenant les morphèmes concernés : elle est donc exclue. La règle de dégémination est en fait une règle d'effacement également, comme l'admettent les auteurs (p. 46) :

'The first of two identical consonants is deleted.'

Or, elle non plus ne produit aucune alternance dans les représentations lexicales. Elle est donc exclue aussi. En ce qui concerne la règle d'ajustement (o → ʌ), elle est sans contexte externe, et ne produit non plus aucune alternance entre son entrée et sa sortie : elle n'est pas davantage permise. Plutôt que de postuler des règles ad

hoc que notre Condition sur les règles ne permet pas, il vaut mieux admettre que le schéma accentuel de *ellipse*, *eclipse*, *giraffe* échappe à la régularité exprimée plus haut. Quant à *courage*, sa première voyelle ne peut être que /ʌ/ et son segment final ne peut être que /dʒ/ dans les formes sous-jacentes.

VI. Une solution concurrente

Nous allons proposer à présent une solution concurrente pour les alternances vocaliques. Afin de parer à d'éventuelles critiques, il faut préciser d'emblée que nous rejetons l'idée que toutes les règles lexicales doivent nécessairement être des règles 'naturelles', c'est-à-dire des règles phonétiquement conditionnées, motivées, et plausibles (voir Hyman [1975 : 138-85], Hooper [1976 : 133], et Stampe [1979]). Nous admettons les possibilités suivantes :

- (i) certaines règles lexicales sont phonétiquement arbitraires, i.e. non-naturelles ;
- (ii) la formulation de certaines règles lexicales non-naturelles peut être complexe et inélégante.

Nous proposons l'analyse suivante, qui respecte la Condition sur les règles : la règle de *Vowel Shift* et la règle d'abrègement constituent une seule et même règle, qui s'applique dans le contexte de la règle d'abrègement telle que celle-ci est formulée en phonologie de type 'SPE', c'est-à-dire entre autres avant deux syllabes dont la première est inaccentuée (voir Fudge [1984 : 204] et Durand [1990 : 117] pour des détails) ; la règle unique révisée produit les changements suivants, pour ce qui est des voyelles antérieures :

aɪ → i

i: → e

eɪ → æ

Les formes sous-jacentes de *divine*, *serene*, *sane* sont :

[[divaɪn]], [[sɜ:vɪ:n]], [[seɪn]].

Si aucune opération d'affixation n'est effectuée, aucune règle lexicale n'affectera les voyelles de ces formes sous-jacentes, et on obtiendra les représentations lexicales suivantes après application des règles accentuelles :

/dɪ'vaɪn/, /sə'rɪ:n/, /'seɪn/.

Si on ajoute le suffixe *-ity*, les règles accentuelles et la règle de *Vowel Shift* telle que nous venons de la formuler vont produire les représentations lexicales suivantes :

/dɪ'vɪnətɪ/, /sə'renətɪ/, /'sænətɪ/.

Il faut préciser que la règle de *Vowel Shift* révisée, ainsi que la règle d'amollissement des vélaires, ne s'appliquent qu'au niveau I, dans le module lexical, et à des formes qui ont la valeur [-M] ; en outre, la règle de *Vowel Shift*, nous venons de le voir, s'applique uniquement à des formes suffixées, et le principe du *Free Ride* est totalement exclu. En effet, des mots tels que *nightingale*, *ivory*, avec /aɪ/ dans la syllabe antépénultième, ne sont pas suffixés et ne subissent pas la règle ; quant à *mightily* /'maɪtɪli/, par exemple, qui a aussi la diphtongue /aɪ/ dans la syllabe antépénultième, il est suffixé au niveau II, niveau où la règle n'est plus applicable.

Si l'on se reporte plus haut au problème de l'analyse 'SPE' de la diphtongue /ɔɪ/, on s'aperçoit que la Condition sur les règles nous oblige à considérer que la forme sous-jacente de *boy*, par exemple, ne saurait être que [[bɔɪ]]. Si l'on tient à relier *point* à *punctual* par une règle lexicale, on pourra toujours intégrer une sous-règle du type $\text{ɔɪ} \rightarrow \text{ʌ}$ au *Vowel Shift* pour rendre compte de l'alternance. Par conséquent, dans la nouvelle analyse proposée ici, la règle de *Vowel Shift* n'affecte pas des formes sous-jacentes telles que celles de *boy*, *sine* et *deep*, dont les voyelles ne subissent aucune règle lexicale segmentale :

boy : [[bɔɪ]] → /'bɔɪ/ ;

sine : [[fəɪn]] → /'fəɪn/ ;

deep : [[dɪ:p]] → /'dɪ:p/.

Quant à *right*, sa représentation sous-jacente est [[raɪt]], et sa voyelle est préservée dans la représentation lexicale de *righteous*, i.e. /'raɪtsəs/. La confrontation des représentations lexicales /'raɪt/ et /'raɪtsəs/ révèle qu'il n'y a pas alternance, de la même façon que dans le couple *obese*, *obesity* (voir plus haut), et il n'y a pas lieu de postuler des formes abstraites pour expliquer un cas d'invariance.

L'une des conséquences de cette analyse est que la forme sous-jacente du suffixe *-ize* est [[aɪz]] ; la forme sous-jacente [[kɪtɪk]] va donc subir la règle d'amollissement des vélaires avant ce suffixe, bien que la voyelle sous-jacente de ce dernier soit basse. On pourrait donc objecter que la règle d'amollissement est phonétiquement moins motivée (moins 'naturelle') dans cette nouvelle

analyse que dans l'analyse 'standard'. Cependant, cette objection n'est pas recevable, pour les raisons suivantes :

– rien ne nous oblige à penser que les 'résidus' synchroniques d'anciennes règles post-lexicales sont toujours régis par des règles 'naturelles', contrairement à ce qui est présupposé dans la théorie 'SPE' ;

– la règle d'amollissement des vélaires ne peut pas non plus, de toutes façons, être considérée comme 'naturelle', même dans un cadre 'abstrait', non-contraint : que l'on songe à la 'distance' phonétique qui sépare le /k/ final de *critic* et le /s/ qui précède le suffixe dans *criticism* ; l'importance du changement structural (k → s) jette un doute sur la naturalité d'une telle règle (pour un point de vue analogue dans des cadres théoriques différents, voir Hooper [1976], Linell [1979], et Stampe [1979]). Comme l'écrit Goldsmith (1990 : 247) à propos de cette règle,

'It is certainly not obvious that the presence of /s/ in front of /i/ is more natural and less costly in the underlying representation of an English word, as rule (1), velar softening, proposes. *King* is not obviously more unwieldy than *sing* [...].'

Si le changement structural lui-même n'est pas naturel, on ne voit pas pourquoi la règle devrait s'appliquer dans un contexte naturel.

Il existe aussi en anglais des règles lexicales qui ont toutes les apparences des règles naturelles, sans l'être. Un exemple est la règle de voisement intervocalique de la racine *-sist* dans *resist* /rɪ'zɪst/. La forme sous-jacente est [[sɪst]], puisqu'on a *consist* /kən'sɪst/. Toutefois, la règle n'est pas naturelle, dans la mesure où les exemples de /s/ intervocalique dans les représentations lexicales de l'anglais sont légion. Si on compare le comportement de *-sist* à celui de la racine *-ceive* dans *receive*, *conceive*, on peut être tenté, comme Kiparsky (1982 : 153), de postuler une forme sous-jacente avec un //k// initial pour *-ceive*. Cette forme subira la règle d'amollissement des vélaires ; la règle de voisement étant ordonnée avant l'amollissement, on expliquera ainsi la différence entre *-ceive* et *-sist*. Cette analyse est impossible dans notre cadre théorique, en vertu du principe d'application des règles (voir SV). Rappelons que ce principe nous oblige à choisir le 'parcours' le plus direct en cas de choix entre deux solutions. La racine *-ceive* ayant un /s/ invariant dans les représentations lexicales, on n'est pas en droit de postuler que la règle d'amollissement s'applique dans son cas, le principe d'application nous obligeant à en faire

l'économie. La règle de voisement devra par conséquent être considérée comme une règle non-naturelle d'application limitée à certains morphèmes.

Si on accepte l'idée que de nombreuses alternances sont régies par des règles lexicales non-naturelles, il nous faut poser la question de la valeur explicative d'une théorie. Il est clair que les règles lexicales telles que nous les avons révisées n'expliquent pas les alternances : elles n'en sont qu'une formalisation qui obéit à la Condition générale imposée à ces règles. La place nous manque pour argumenter ce dernier point : notre hypothèse est que les règles lexicales synchroniques n'ont pas de valeur explicative quand elles ne sont pas naturelles et automatiques, et que, dans un tel cas, l'explication est d'ordre diachronique.

Un autre point à souligner avant de conclure est le suivant, point qui n'est d'ailleurs pas sans relation avec le précédent : nous ne pouvons souscrire au jugement de Chomsky & Halle (1968 : 49) sur l'orthographe ; selon les auteurs de 'SPE',

'[...] English orthography, despite its often cited inconsistencies, comes remarkably close to being an optimal orthographic system for English.'

Nous avons vu plus haut que Chomsky & Halle (1968) postulent la représentation sous-jacente //gɪræffe// pour *giraffe*. Cette forme évoque évidemment fortement la graphie. Si l'on songe que la représentation sous-jacente qu'ils postulent pour *divine*, //dɪvɪn//, correspond à la prononciation de la période précédant le *Great Vowel Shift*, on comprend que la coïncidence que Chomsky & Halle croient trouver entre l'orthographe et les formes sous-jacentes abstraites n'est pas fortuite : ces formes sous-jacentes non-contraintes ressemblent aux formes historiques, et l'orthographe est bien davantage conservatrice qu'optimale ; elle aussi, par son figement, nous donne une image de l'histoire de la langue : elle est un reflet non seulement de prononciations anciennes, mais aussi de systèmes anciens. La rencontre entre graphies et formes abstraites dans une théorie non-contrainte était inéluctable, et constitue probablement l'une des sources de la confusion fréquente entre phonologie générative et phonographématique.

VII. Conclusion

Nous avons exposé les principes d'une variante du modèle de la phonologie lexicale. Nous avons postulé une

Condition unique sur les règles phonologiques (lexicales et post-lexicales), destinée à contraindre la grammaire et à limiter le nombre d'analyses possibles d'un ensemble de données. Cette Condition est fortement motivée. Nous lui avons adjoint un principe d'économie dans l'application des règles, principe qui permet de choisir en cas de solutions concurrentes, et contraint également les formes sous-jacentes. Nous avons ensuite proposé une nouvelle analyse des alternances vocaliques qui respecte la Condition formulée, ainsi que le principe d'application des règles. Nous avons rejeté l'idée que toutes les règles lexicales doivent être naturelles, c'est-à-dire phonétiquement motivées. L'arbitraire de certaines de ces règles s'explique par l'histoire de la langue : les changements successifs et graduels ont fini par rendre 'opaques' de nombreuses alternances. Le rejet des analyses de type 'SPE' va de pair avec l'accent mis sur l'importance de la valeur explicative des considérations diachroniques, et sur le rôle primordial des représentations lexicales, dont les représentations sous-jacentes et les règles lexicales ne sont qu'inférées. On a en effet défendu l'idée de la primauté des formes lexicales stockées dans le dictionnaire, en envisageant la possibilité que les locuteurs mémorisent les mêmes représentations lexicales, mais relie les formes morphologiquement et sémantiquement apparentées de façon moins uniforme et systématique que l'analyse 'SPE' ne le laisse supposer, sans que cela n'entraîne de répercussions dramatiques sur le plan théorique, dans la mesure où, nous l'avons vu, la fonction des règles phonologiques lexicales n'est pas générative en ce qui concerne les représentations lexicales des mots stockés dans le dictionnaire.

BIBLIOGRAPHIE

- ARONOFF, M. (1976) *Word Formation in Generative Grammar* Linguistic Inquiry Monograph 1, the MIT Press.
- BRAME, M.K. (ed) (1972) *Contributions to Generative Phonology* Austin & London : University of Texas Press.
- CHOMSKY, N. & M. HALLE (1968) *The Sound Pattern of English* New York, Evanston & London : Harper & Row.
- DURAND, J. (1990) *Generative and Non-Linear Phonology*, London & New York : Longman.
- FUDGE, E. (1984) *English Word-Stress* London : George Allen and Unwin.
- GARDE, P. (1968) *L'accent* Paris : P.U.F.
- GOLDSMITH, J.A. (1990) *Autosegmental and Metrical Phonology*, Oxford : Basil Blackwell.
- HALLE, M. & K.P. MONAHAN (1985) 'The Segmental Phonology of Modern English' *Linguistic Inquiry* 16, 57-116.
- HOARD, J.E. (1972) 'Naturalness Conditions in Phonology, with Particular Reference to English Vowels' in BRAME (1972), 123-54.
- HOOPER, J.B. (1976) *An Introduction to Natural Generative Phonology* New York : Academic Press.
- HULST, H. van der & N. SMITH (eds) (1982) *The Structure of Phonological Representations, part I*, Dordrecht : Foris Publications.
- HYMAN, L.M. (1975) *Phonology, Theory and Analysis*, New York : Holt, Rinehart and Winston
- JAKOBSON, R. & L. WAUGH (1979) *The Sound Shape of Language*, Brighton : Harvester Press.
- KIPARSKY, P. (1982) 'From Cyclic Phonology to Lexical Phonology', in van der Hulst & Smith (1982) pp. 130-175.
- LASS, R. (1976) *English Phonology and Phonological Theory* Cambridge : Cambridge University Press.
- LASS, R. (1984) *Phonology, an Introduction to Basic Concepts*, Cambridge : Cambridge University Press.
- LINELL, P. (1979) *Psychological Reality in Phonology, A Theoretical Study*, Cambridge : Cambridge University Press.
- McCAWLEY, J.D. (1979) *Adverbs, Vowels, and Other Objects of Wonder*, Chicago & London : The University of Chicago Press.
- SCALISE, S. (1984) *Generative Morphology*, Dordrecht : Foris Publications.
- SELKIRK, E.O. (1982) *The Syntax of Words*, Linguistic Inquiry Monograph 7, Cambridge, Mass. : the MIT Press.
- SIEGEL, D. (1974) 'Topics in English Morphology', MIT PhD Thesis.
- SOMMERSTEIN, A.H. (1977) *Modern Phonology*, London : Edward Arnold.
- STAMPE, D. (1979) *A Dissertation on Natural Phonology*, New York & London : Garland Publishing, Inc.
- VIEL, M. (1981) *La phonétique de l'anglais*, Paris : P.U.F.