

## Vers une théorie phonotactique générative

Rajendra Singh

Volume 19, Number 1, 1990

Syntaxe historique

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/602668ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/602668ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Université du Québec à Montréal

ISSN

0710-0167 (print)

1705-4591 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Singh, R. (1990). Vers une théorie phonotactique générative. *Revue québécoise de linguistique*, 19(1), 131–162. <https://doi.org/10.7202/602668ar>

Article abstract

Although Postal's (1968) arguments against the stability and necessity of phonotactic constraints have been effectively answered by Shibatani (1972, 1973) and Sommerstein (1974, 1977), his redundancy argument is still valid, even if Morpheme Structure Conditions (MSC) are eliminated (cf. Kiparsky 1982).

Despite Venneman's (1974) construal of phonological rules as Well-Formedness Conditions (WFC), Stampe's (1979) insistence that WFC's are merely the products of processes, and Stanley's (1967) and Kiparsky's penetrating studies of the duplication problem, all contemporary theories of phonology continue to use both rules and WFC's. The purpose of this paper is to argue that the appropriate response to Postal's redundancy objection is to eliminate phonological rules. I shall argue that all truly phonological alternations are governed by WFC's stated, say, à la Selkirk (1982), and that these WFC's trigger one of a universal set of repair strategies to fix or alleviate their violations as and when they arise.

# VERS UNE THÉORIE PHONOTACTIQUE GÉNÉRATIVE<sup>1</sup>

Rajendra Singh

## 0. Introduction

Malgré la réfutation décisive par Shibatani (1972 et 1973) et Sommerstein (1974 et 1977) des arguments de Postal (1968) contre la possibilité et la nécessité de formuler des contraintes phonotactiques, l'argument portant sur la redondance semble toujours valable, même si on élimine les contraintes de structure morphématique (CSM) (Kiparsky 1982). Malgré l'interprétation des règles phonologiques par Venneman (1972) comme des conditions de bonne formation (CBF), l'insistance de Stampe à les interpréter comme des processus, et les études éclairées de Kiparsky sur le problème de la redondance, toutes les théories actuelles en phonologie continuent d'utiliser à la fois des règles et des CBF. Les tentatives de Sommerstein de démontrer que les CBF peuvent simplifier quelques règles et par conséquent les expliquer au sens de Matthews (1972) fournissent une raison supplémentaire de les formuler, mais sans répondre à l'argument de la redondance. L'objectif de cet article est de démontrer que la réponse appropriée à l'argument de la redondance de Postal est d'éliminer les règles phonologiques. Je maintiendrai que toutes les alternances vraiment phonologiques sont gouvernées par des CBF formulées, disons, à la façon de Selkirk (1982), et que ces CBF déclenchent une stratégie parmi un ensemble universel de stratégies de réparation afin de corriger les violations au moment et à l'endroit où elles se produisent. Ces CBF ont aussi une fonction filtrante (cf. Gärding 1974 et Singh 1981a et c).<sup>2</sup> La démonstration est la

---

1. Cet article est la traduction française d'une version largement revue et augmentée de Singh (1987). Je remercie Cambridge University Press (Cambridge) de m'en avoir permis l'utilisation et Richard Desrochers pour la version française. Je suis également reconnaissant envers Wolfgang Dressler, Alan Ford, John Goldsmith, Paul Kiparsky, Yves-Charles Morin, Glyn Piggott, John Reighard, David Stampe, Bernard Tranel, Theo Venneman et Doug Walker pour de nombreuses et utiles discussions durant les dix années que j'ai consacrées à développer le point de vue que je présente et défends ici. Cette incessante méditation a été possible grâce à des subventions du CRSH et du FCAR à Québec et représente la seconde étape vers une théorie de la phonotactique générative.

2. L'expression «stratégie de réparations», au mieux de ma connaissance, a été utilisée pour la première fois dans Singh (1981c).

suiivante: je démontrerai d'abord que les alternances unanimement considérées comme phonologiques peuvent être décrites de cette façon, et je démontrerai ensuite que celles qui prêtent à controverse peuvent être réparties en trois catégories: (i) celles qui doivent être décrites de cette façon (ii) celles qui doivent être intégrées à la morphologie et (iii) celles qui se décrivent le mieux en termes de processus stylistiques.

## 1. La phonotactique et la théorie phonologique

L'impact de Postal (1968), on s'en souvient, n'a pas seulement noyé les voix qui s'élevaient ou s'étaient élevées en faveur de la phonotactique, dont celles de Stockwell (1954), Christensen (1967), Hill (1969) et Johns (1969), mais aussi celles d'ex-dissidents, comme Matthews (1972) et Sommerstein (1977) qui avaient non seulement tenté de réfuter ses arguments, mais aussi de démontrer que sa critique était fondamentalement erronée.<sup>3</sup> Mais les voix puissantes peuvent aussi tomber dans l'oubli, parfois même chez leurs propres défenseurs. C'est ce qui est apparemment arrivé en phonologie générative, car la phonotactique a fait un retour sous la forme de conditions de structure syllabique, de modèles et de grilles. Ce retour est justifié puisqu'il y a toujours eu des arguments sérieux en faveur de leur existence. Les jugements sur l'appartenance au langage d'une forme inconnue doivent se fonder sur les CBF, affirme Sommerstein avec raison, puisque les CSM, si jamais elles existent, ne sont d'aucune utilité pour des éléments dont la structure morphologique serait par hypothèse inconnue.

La phonologie générative classique permet tout de même de recourir à la phonotactique, même si ce recours demeure trop indirect (cf. Sussex 1977 et Thelin 1975 a et b). C'est le cas, par exemple, dans la tentative de Chomsky et Halle (1968) de modifier les représentations sous-jacentes de formes russes comme *ukrasat* (*orner*, imperfectif) en postulant une voyelle ronde indéterminée, un environnement non-spécifique pour les changements consonantiques au bon endroit pour les affecter par les «règles» s'appliquant aux consonnes. La phonologie générative fait un usage toutefois transparent des contraintes phonotactiques, quoique cet usage, comme on le verra plus tard, soit plutôt illégitime.

---

3. Le terme «phonotactique» a été selon Hill (1969: 60) utilisé la première fois par Robert Stockwell au LSA Institute de Washington en 1954. Malheureusement, je n'ai pu obtenir le texte de Stockwell auquel Hill fait référence.

On rappellera que Postal voit à ces contraintes deux objections; (i) leur redondance, (ii) l'impossibilité de les formuler. Il les considère redondantes parce que les CSM, dont il ne s'est jamais donné la peine de justifier l'existence, et les P-règles qu'il ne postule, on le verra, que parce que les CSM ne peuvent tout faire, font tout le travail nécessaire. Il les trouve informulables parce qu'il suppose qu'elles appartiennent au niveau phonémique autonome, niveau qui selon lui n'existe pas. Il n'y a rien à redire à la conclusion, si ce n'est qu'elle se base sur des présuppositions qui ne sont pas valables. Sommerstein a démontré que les conditions phonotactiques n'ont pas besoin d'être formulées au niveau phonémique autonome et que ce sont les CSM qu'il faut éliminer. Ce n'est pas un hasard si la meilleure défense des CSM, celle de Zimmer (1969), se révèle, comme le remarque Shibatani (1972), une défense des CSM qui impliquent des alternances automatiques, auxquelles nous aurons l'occasion de revenir. On semble aujourd'hui donner raison à Sommerstein, du moins en ce qui concerne les CSM (cf. Kiparsky 1982 et 1985 pour une discussion des raisons qui font qu'on les trouve gênantes, malgré un contradicteur accidentel, cf. Strauss 1984).

Puisque les CSM n'expriment que des contraintes intra-morphémiques, elles ne peuvent servir à exprimer l'ensemble des généralisations sur les patterns phonologiques. Il faut leur ajouter des règles. Il n'est pas difficile, à cause de leur rôle vis-à-vis les CSM, de voir pourquoi les règles doivent s'occuper de phénomènes inter-morphémiques. Le problème est qu'on peut élargir naturellement leur champ d'action à tous les phénomènes inter-morphémiques. Un usage aussi général signifierait qu'elles font partie, comme les alternances qu'elles décrivent, du modèle phonologique de la langue (cf. le titre d'un ouvrage bien connu de Chomsky et Halle). Venneman (1972) réplique en suggérant que les règles phonologiques sont en fait des conditions sur les représentations de surface, quoique la plupart des variantes de la phonologie générative naturelle (PGN) admettent en même temps des règles et des conditions. Stampe (1979) suggère pour sa part qu'elles sont le produit de processus, même si la plupart des descriptions de la phonologie naturelle (PN) en font des éléments en plus d'admettre l'existence de règles phonologiques juste à côté des processus.

Je crois que si les contraintes phonotactiques ou les CBF n'ont pas été incorporées plus tôt à la phonologie générative orthodoxe, c'est à cause du tort que la PGN leur a fait en exigeant qu'elles soient vraies en surface, et ce dans le sens le plus superficiel du terme possible. L'obsession historiquement compréhensible qu'a

cette dernière pour les faits de surface ne lui a jamais permis de rendre compte des contextes de sandhi externe (cf. Brink 1974 et Eliasson 1976) et des variantes *allegro* (cf. Singh 1982). On a traité sur le même pied toutes sortes de violations de surface et il est devenu à peu près impossible d'y comprendre quoi que ce soit. Certaines tentatives, comme celle de Kaye (1974), de défendre les CSM n'ont de sens que si l'on se souvient de ce qu'était l'autre choix. En faisant de l'abstraction un objet de polémique, la PGN s'est sabordée et a sabordé du même coup son obsession (cf. Gussman 1980, Stampe 1979 et Singh 1981a).

Il est intéressant d'observer que l'argument de la redondance chez Postal est une objection à un ensemble de mécanismes, que l'élimination des CSM affaiblit sans toutefois le détruire, puisqu'une CBF, pourrait-on dire, ne décrit que ce que la règle garantit. Si une langue a une règle de chute de /r/ dans la rime, la CBF disant que cette langue ne peut avoir de /r/ dans ses rimes ne dit rien qu'on ne puisse inférer de la règle en question. En d'autres mots, il reste assez de redondance pour qu'il vaille la peine de s'y objecter.<sup>4</sup> La tentative de Matthews de résoudre le problème en disant que la CBF «explique» la règle correspondante élude la question, en tous cas en l'absence d'explication supplémentaire. Sommerstein (1977) fournit une explication et se donne beaucoup de peine pour rescaper Matthews, mais pas encore suffisamment selon moi. Nous y reviendrons plus loin. Qu'il suffise d'observer ici que même les louables efforts pour injecter un peu de substance formelle à l'intuition de Matthews ne peuvent venir à bout de l'argument de la redondance. Je suggérerai qu'il faut quelques pas de plus dans cette direction pour en venir à ce qu'on appelle couramment maintenant l'approche sans règles (cf. Kaye et Lowenstamm 1982, Halle et Vergnaud 1978, Piggott et Singh 1984). La version de cette approche que défendent certains chercheurs est vouée à l'échec si on n'accorde pas à la phonotactique un rôle plus fondamental et si on n'abandonne pas certaines présuppositions de la phonologie générative orthodoxe, en particulier celle voulant que la morphophonologie appartienne à la phonologie.

---

4. Je trouve difficile de prendre au sérieux les arguments à l'encontre de la redondance dans les grammaires quand la théorie de l'information affirme que les langues sont redondantes. De tels arguments prennent généralement la forme qu'on trouve chez M. Ohala (1983), qui reprend un argument de J. Ohala: «Le traitement de la redondance par les générativistes est injustifiable, puisque les locuteurs s'en servent dans la perception de langage». C'est une chose de démontrer, comme je le ferai plus loin, qu'une certaine analyse est aussi redondante ou non redondante qu'on le croit, et c'est une toute autre chose de reconnaître la redondance dans une solution et de l'y laisser au nom d'un vague et séduisant fonctionnalisme du genre que M. Ohala semble défendre ici.

## 2. L'informulabilité des contraintes phonotactiques

Considérons d'abord le problème de l'«informulabilité». Postal affirme que les contraintes phonotactiques ne sont pas formulables parce que le seul niveau où elles pourraient être formulées, le niveau phonémique autonome, n'existe pas dans le cadre théorique qu'il adopte. Sommerstein soutient qu'elles peuvent être formulées au niveau catégoriel phonétique, qu'il définit comme celui où il ne reste que les règles de détail à appliquer, et où la dernière règle appliquée précédemment n'est pas de ce type. Étant donné la description qu'a donnée Postal de ces règles de détail, le niveau en question est clairement défini, et étant donné que selon lui les niveaux se caractérisent par des «principes partiellement indépendants de combinaison», Sommerstein soutient à juste titre qu'on peut et qu'on doit formuler ce que Postal juge informulable.

La formulabilité des CBF a aussi posé inutilement un problème d'une nature différente à la PGN. Ainsi Algeo (1975) et Reighard (1981) affirment que l'anglais américain et le portugais brésilien exigent non pas un mais deux ensembles de CBF et Rudes (1976) affirme que l'anglais de l'ouest de la Nouvelle-Angleterre comprend cinq niveaux de discours et donc «exige cinq ensembles de CBF». Bolozky (1977) a présenté des objections à la théorie de Rudes qui valent pour toutes ces propositions. Les démonstrations d'Algeo et de Reighard, voulant que des attaques par ailleurs défendues soient possibles dans quelques styles *allegro* de l'anglais américain et du portugais brésilien, ne suffisent pas à justifier un ou plusieurs autres ensembles de CBF pour la simple raison que toutes les langues peuvent permettre, et de fait permettent ces violations (cf. Dressler 1972 pour le breton, Bolozky 1977 et Semiloff 1973 pour l'hébreu, Zwicky 1972 pour l'irlandais, Rubach 1977 pour le polonais et Francard 1974 pour le français).

Un débit rapide entraîne de façon typique des réductions et des assimilations qui exigent la suspension des CBF de style *lento* pour toute langue, et qui sont soumises à des contraintes universelles sous forme d'implications. Ainsi, l'anglais accepte des attaques comme *mr-*, par ailleurs défendues, par exemple dans la variante *allegro marine* et, dans un style encore plus rapide, des attaques comme *mk-* et *mθ-* (comme dans [mkænlk] et [mθɔdlkəl]). La hiérarchie de sonorité impose un ordre d'implication, mais à l'extrême de l'échelle *lento-allegro* tous les coups sont permis, dans la mesure évidemment où la biologie humaine le permet. Le point essentiel, c'est que ce genre de phénomènes ne fait partie de la grammaire d'aucune langue en particulier. Les processus de style *allegro*, formulés indépendamment des CBF, ont

pour but de réduire le poids des éléments prosodiques et d'assimiler. Le premier principe réduit par l'effacement de consonnes le nombre de mores dans les syllabes et efface par la syncope les noyaux dans les pieds ou les mots. Le second principe crée des domaines phonétiques globaux (cf. Kiparsky 1985). Le relâchement graduel de ces contraintes et de celles qu'impose la hiérarchie de sonorité dans le registre rapide suit un modèle universel et va à l'encontre de l'idée d'un nombre fini de niveaux et d'ensembles correspondants de CBF particulières, même si les langues créent des formes qui les violent en surface. Ce phénomène permet au locuteur du russe de produire en style *allegro* des obstruantes finales voisées (cf. Darden 1983) et au locuteur du pendjabi de faire de l'emprunt anglais *station* la forme [sə teʃ an] même si en style *allegro* il désigne son *supply officer* par [splay ɔffɪsə] (cf. Singh 1981b et 1982). Cela remet aussi en question la Condition de Hooper (1976) sur la généralisation vraie en démontrant que les violations de surface ne doivent pas être examinées superficiellement.

### 3. La phonotactique et les règles phonologiques

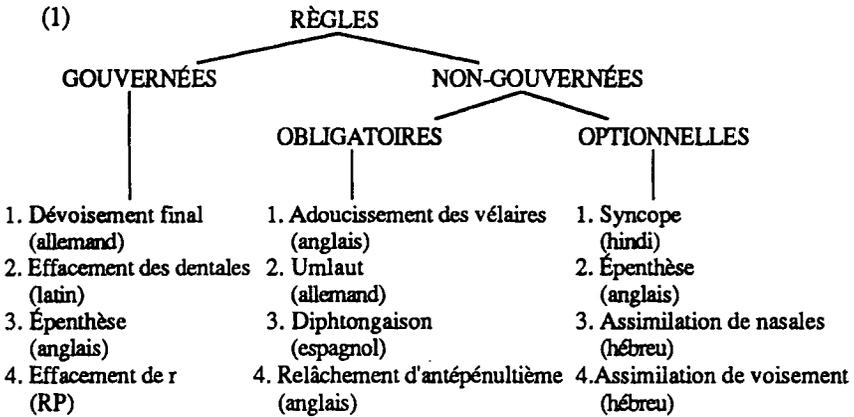
Puisqu'il est établi qu'un seul ensemble de CBF est nécessaire pour chaque langue et que celles-ci peuvent en fait être formulées à l'intérieur de la théorie adoptée par Postal, j'aimerais soutenir que non seulement on peut simplifier les règles phonologiques et les rendre plus révélatrices, comme Sommerstein le dit, mais qu'on peut même tout simplement les éliminer.<sup>5</sup> En d'autres mots, je démontrerai que les alternances vraiment phonologiques sont gouvernées par des CBF formulées, disons, à la Selkirk (1982), que celles-ci déclenchent une stratégie parmi un ensemble universel de stratégies de réparation pour réparer ou alléger les violations lorsque c'est nécessaire, et que la solution appropriée à l'objection de Postal sur la redondance des CBF est d'éliminer les règles phonologiques. Les CBF ont aussi une fonction filtrante (cf. Gärding 1974 et Singh 1981a). Ma démarche sera la suivante: je démontrerai d'abord que les alternances qui sont unanimement jugées phonologiques peuvent être décrites de cette façon et qu'on peut situer les alternances qui prêtent à controverse dans l'une des trois catégories suivantes: (i) celles qui doivent être traitées de cette façon (ii) celles qui doivent retourner à la

---

5. Comme je m'objecte à l'existence de constructions comme «règles phonologiques», je me trouve devant un problème stylistique. J'ai consenti, par commodité d'exposition, à faire abstraction de mes convictions pour au moins les quelques prochaines pages.

morphologie d'où Troubetzkoy les avait tirées et (iii) celles qui se décrivent le mieux en termes de processus stylistiques.

Il devrait être évident que les langues présentent de la variété dans leurs règles, mais non dans leur type de règles. Donnons en (1) une classification des règles sur une base de CBF:



L'un des exemples les plus clairs d'alternance phonologique est le dévoisement des obstruantes finales dans des langues comme le tchèque, l'allemand et le sanskrit. La description générative habituelle en est donnée en (2):

(2)  $\left[ \begin{array}{c} +obs \\ +voix \end{array} \right] \rightarrow [-voix] / \text{_____}\#$

On peut cependant légitimement affirmer que (2) est gouvernée par une CBF de style lento disant que les obstruantes finales dans ces langues doivent être non voisées. Le problème est qu'une telle contrainte répète ce que la règle garantit de toute façon. Supposons que tout ce dont nous avons vraiment besoin pour rendre compte de cette alternance soit (i) un principe universel disant que toute violation d'une CBF doit être corrigée et qu'elle l'est préférablement (c'est-à-dire effacée ou modifiée) par la substitution d'un élément phonotactiquement acceptable de la même classe que le segment incompatible final (plutôt que, par exemple, par la modification de la structure prosodique de la séquence intéressée) et (ii) une CBF particulière qui interdise les obstruantes finales voisées. Étant donné le principe universel, la CBF déclenchera automatiquement la substitution appropriée. Il est donc possible d'éliminer la règle phonologique de dévoisement final et on n'a plus à

dire, comme le fait Miller (1973), que ces langues ont des pauses non-voisées, suggérant que des pauses voisées sont possibles, et on a encore moins besoin, comme Linell (1979), de s'excuser de le mentionner.

La substitution n'est évidemment pas la seule façon de réparer les violations aux CBF. Prenons un exemple de Sommerstein, tel la simplification des groupes consonantiques finaux en latin. Les faits, tels que décrits par Sommerstein, sont les suivants: alors qu'un /d/ final est effacé après toute consonne, un /t/ final ne l'est qu'après une occlusive. La description générative usuelle produit le monstre donné en (3):

$$(3) \quad \begin{bmatrix} -\text{cont} \\ <-\text{voix}> \end{bmatrix} \rightarrow \emptyset / \begin{bmatrix} +\text{cons} \\ +\text{obs} \\ <-\text{cont}> \end{bmatrix} \text{ ———} \#$$

Si on admet l'existence de CBF comme (4) et (5) pour le latin, on peut apprivoiser le monstre, soutient avec raison Sommerstein, en (6):

$$(4) \ * (+\text{cons}) \begin{bmatrix} +\text{cons} \\ +\text{voix} \\ +\text{cor} \end{bmatrix} \# \quad (5) \ * \begin{bmatrix} +\text{obs} \\ -\text{cont} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{obs} \\ -\text{cont} \\ +\text{cor} \end{bmatrix} \#$$

$$(6) \quad \begin{bmatrix} +\text{obs} \\ +\text{cor} \end{bmatrix} \rightarrow \emptyset / \text{ ———} \#$$

Il est facile à voir que le monstre devient non seulement un compagnon tolérable, mais peut même vivre sous la conduite d'une CBF dont on peut légitimement dire qu'elle lui fournit sa raison d'être. L'économie obtenue nourrit l'intuition que les CBF déterminent ou expliquent des règles qui ont un contenu empirique.

Passons maintenant à la prochaine étape. Le contexte étant déjà spécifié dans la CBF, je ne vois plus aucun besoin de le spécifier aussi dans la règle. Même si cette étape ne me rend pas aussi heureux que la naissance d'un fils, comme le voudrait ma tradition, j'en suis quand même ravi, et le résultat en est donné en (7):

$$(7) \quad \begin{bmatrix} +\text{obs} \\ +\text{cor} \end{bmatrix} \rightarrow \emptyset$$

Puisque c'est toujours le segment final dégénéré qui doit subir les conséquences des règles phonologiques gouvernées ou motivées par des CBF, il n'est pas nécessaire de dire que c'est un segment coronal qui est effacé. Il l'est parce que sans lui, il n'y aurait pas de violation. La règle devient alors:

(8)  $X \rightarrow \emptyset$  (= effacer le segment faible)

où X est la véritable cause du problème. Il ne me reste plus qu'une chose à régler: j'aimerais ne pas avoir à préciser que le segment en question est effacé.

C'est là selon moi le sens qu'il faut accorder à la formulation des CBF chez Shibatani (1973) comme des conditions *si/always*. Ce sens même est mieux exprimé par Walker (1978) lorsqu'il dit qu'il faut les formuler en termes de conditions *si/always* parce qu'une contrainte négative ne peut prédire quels ajustements s'appliquent aux séquences mal formées. De plus, selon Shibatani, on peut déduire de façon triviale les contraintes négatives à partir des conditions *si/always*. Il admet toutefois «qu'alors que plusieurs contraintes négatives s'expriment comme des conséquences naturelles de conditions *si/always*, quelquefois une contrainte négative exprime avec plus de précision la contrainte observée» (89). J'aimerais qu'on envisage la possibilité que ce soit en fait la condition *si/always* qui soit déductible, quoique non trivialement, de la contrainte négative, qu'on ne peut de toute façon éliminer de la grammaire.

Shibatani fournit lui-même une partie de la solution: examinant un cas de séquences non permises réparées par une assimilation au lieu d'une épenthèse, il note avec sa modestie habituelle: «La raison de préférer la règle d'assimilation à la règle d'épenthèse n'est pas claire, mais on peut suggérer que l'insertion d'un nouveau segment est plus coûteuse que le traitement de segments déjà présents dans les représentations sous-jacentes»(104). Comme il n'y a rien de nouveau quant au segment en question en tant que segment, puisqu'il est courant en japonais, Shibatani doit vouloir dire que le coût concerne l'insertion d'un segment additionnel et les conséquences prosodiques qui en découlent. Comme je ne connais aucun cas où une violation est réparée par épenthèse quand une simple assimilation peut faire l'affaire, je suggère l'adoption d'une convention selon laquelle l'épenthèse ne doit même pas être invoquée si l'assimilation suffit.<sup>6</sup> Celle-ci est la façon privilégiée de

6. Un réviseur anonyme ayant interprété, de façon tout à fait compréhensible, cette convention comme s'appliquant à la fois à l'épenthèse consonantique et l'épenthèse vocalique, il est important de souligner que Shibatani et moi

réparer les violations, et la littérature abonde en exemples, du dévoisement final en tchèque à l'assimilation des consonnes nasales en Yoruba (cf. Sloat, Taylor et Hoard, 1978).

Observons que cette explication rend inutile de supposer, comme le font Sloat, Taylor et Hoard (1978) et Miller (1973) que les pauses du tchèque, de l'allemand et du sanskrit sont sourdes. C'est le segment à la frontière qui dévoise, et une frontière n'est pas plus un segment dévoisé que ce n'est un segment. Il faut ajouter que notre description implique, d'après moi à juste titre, qu'une substitution gouvernée par une CBF n'est ni nécessairement progressive ni nécessairement régressive; cela peut dépendre du fait que ce qui est concerné est quelque chose comme un préfixe ou un suffixe. Ceci va à l'encontre de l'assimilation phonétique commune et domestique qui est présumément toujours progressive ou régressive (cf. Barrat 1982). L'assimilation progressive qu'on constate dans une trentaine de noms bizarres de l'anglais comme *wives* n'est, comme nous le verrons, ni phonétique ni phonologique.

Soumises au type de contraintes dont il est question chez Schachter (1969) et Schane (1972), la substitution entretient la même relation avec l'effacement. Cette dernière n'est utilisée que si la première ne fait pas l'affaire. Les cas d'emprunt de mots anglais en walpiri, langue qui ne permet pas de voyelles initiales, et les exemples du latin tirés de Sommerstein suggèrent que l'effacement n'est utilisé qu'en dernier recours. Le type d'effacement étudié par Labov pose, comme nous le verrons, un autre genre de problème. Il en est de même selon moi de la métathèse qui paraît être sporadique et de nature morphologique (cf. Hogg 1977). Mais il n'y pas d'objection de principe à l'ajouter à la liste. Dans le pire des cas, chaque

---

discutons ici d'épenthèse vocalique. En ce qui concerne la concurrence entre l'Assimilation et l'Épenthèse consonnantique, pour laquelle le réviseur en question cite le latin *solemnis* > *solennis*-*solempnis*, je dois rappeler seulement que trois circonstances ne permettent pas de traiter l'épenthèse consonnantique comme une stratégie de réparation indépendante: (1) je connais des langues dans lesquelles l'«épenthèse consonnantique» ne joue aucun rôle, (2) comme le dit Dumas (1989), il y a un certain paradoxe dans le fait d'insérer une consonne dans un environnement entièrement consonnantique, (3) les contextes dans lesquels apparaît la consonne non-étymologique, contrairement à ceux de l'épenthèse vocalique, sont très spécifiques: dans les groupes de consonnes qui motivent l'insertion d'une consonne non-étymologique, la première consonne est soit une nasale, soit une liquide (ou quelquefois /s/ ou /z/) et la seconde toujours une liquide. Même chez Singh (1980) et Piggott et Singh, l'insertion d'une occlusive fut analysée, peut-être à tort, comme la conséquence de la Resyllabification et non comme celle d'une stratégie à part entière d'épenthèse consonnantique. Dans l'exemple latin cité par le réviseur, on peut concevoir que l'élite, dans une situation de diglossie, ait tenté de conserver la consonne nasale originale et de résister à l'assimilation «vulgaire» en question. (cf. Devine et Stephens 1977, en particulier 132-157). Le degré de transparence téléologique de l'occlusive insérée (cf. Dumas) dans les exemples comme *solempnis* est à la mesure du fait que la «corruption» du groupe consonnantique original a échappé à ce moment à la perception phonologique de l'élite, parce que cette «corruption» était faite apparemment sans l'intention phonologique. Les circonstances et les motivations exactes de la phonologisation de la consonne épenthétique de meurent mystérieuses et je dois laisser la question aux soins de recherches ultérieures.

grammaire dicterait ses préférences. On peut de toute façon éliminer la règle (8) puisqu'il est évident qu'aucune assimilation simple et naturelle ne peut produire d'output acceptable pour les CBF (4) et (5). Nous y reviendrons plus loin.

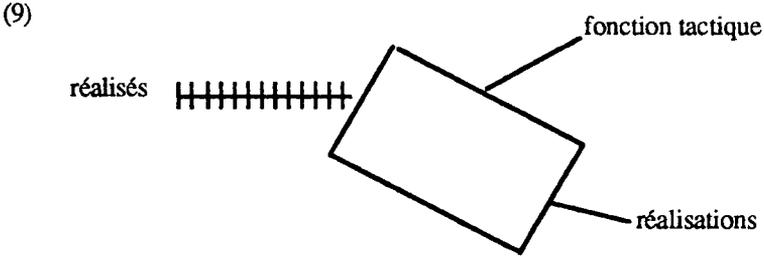
Ce qu'il faut souligner, c'est que l'économie obtenue repose de façon cruciale sur le fait que les CBF utilisées ici pour simplifier les règles décrivent des alternances qui sont toutes automatiques. Il paraît sans importance que celles-ci apparaissent dans des représentations de base ou des représentations dérivées. Ce sont là ce que j'appellerais des alternances phonologiques par excellence. Elles sont globales, sans exceptions, catégoriques (nonobstant Labov) et gouvernées par des CBF faciles à formuler.

Venons-en aux alternances qui ne sont pas considérées de façon unanime comme simplement phonologiques. Celles-ci sont soit automatiques, soit non automatiques (Hockett, 1958). Le meilleur exemple des premières est offert par le marqueur pluriel anglais. On a proposé diverses solutions plausibles à ce problème, que je propose d'examiner en détail.

#### 4. Les alternances automatiques et le pluriel anglais

Les réalisations de la marque du pluriel est un problème classique de l'anglais. Lightner (1970) pose le problème en ces termes: «Quelle est la représentation phonologique du pluriel anglais et quelles sont les règles qui en dérivent les représentations phonétiques?». Trois propositions sérieuses ont été avancées en réponse à cette question: (1) l'effacement, pour laquelle /əz/ est la forme sous-jacente, et qui exige une règle de syncope et une autre de dévoisement (cf. entre autres Bloomfield 1933, Luelsdorff 1969 et Zwicky 1970); (2) l'épenthèse, avec /z/ comme forme sous-jacente, une règle d'épenthèse et une autre de dévoisement (cf. entre autres Hockett 1958, Chomsky et Halle 1968, Sloat et Hoard 1971 et Shibatani 1972); (3) la solution de la PGN, qui pose une règle d'allomorphie lexicale et une P-règle de dévoisement (cf. entre autres Venneman 1974, Hooper 1976 et 1979); (4) la solution de la phonologie lexicale (PL) qui postule une règle lexicale d'épenthèse et une règle post-lexicale de dévoisement qui s'applique à un /z/ sous-jacent (Mohanani 1982 et Kiparsky 1982). Les deux dernières solutions ignorent le fait que la voyelle épenthétique n'existe pas seulement au pluriel, mais partout où son absence provoquerait l'apparition d'une séquence de sons inacceptable (pour une discussion plus détaillée, voir Singh et Ford 1984). Ce sacrifice du

caractère automatique sur l'autel de la fonction morphologique se révèle un gaspillage total, puisque la voyelle épenthétique n'a aucune fonction morphologique ou lexicale, comme l'ont noté Stampe (1979) et Gussman (1980) et comme l'ont démontré Ford et Singh (1983a). L'idée de Linell de l'intégrer à la morphologie est à peine pire. La situation se décrit mieux en termes stratificationnels.



Ces solutions ne peuvent vraisemblablement rendre compte du fait que l'alternance se produit même dans des formes dénuées de sens (Odden 1979 et Singh 1981a). L'argument de Hooper (1979) basé sur *horseshoe*, où /s/ et /ʃ/ ne sont pas tautosyllabiques, est sans portée. L'argument selon lequel la marque de possession dans les pluriels anglais prouverait que l'insertion d'une voyelle est arbitraire et morphologique ne résiste pas à une analyse comme celle de Stemberger (1981). Puisque les formes du possessif suivent le même modèle, l'effacement de la marque du possessif dans les formes comme *boys' school* ne démontre pas le statut morphologique de la voyelle épenthétique pour la forme /əz/, mais démontre l'absence d'introduction du possessif dans ces cas, ou bien, comme nous le verrons, l'existence d'une règle de redondance comme  $[Xz]_{\text{plur}} \leftrightarrow [Xz]_{\text{poss}}$ . La solution d'effacement qui confère aussi à la voyelle en question un statut morphologique est inadéquate même en écartant les faits de réduction secondaire de l'anglais.

Je prends pour acquis que la forme sous-jacente /z/ et la solution épenthétique représentent la meilleure solution proposée. Dans la mesure où Hockett et Shibatani font explicitement référence à deux CBF et à deux règles, la solution offerte dans SPE présente sans aucun doute moins de redondance et est par conséquent préférable. L'économie qu'elle permet disparaît toutefois dès qu'on en fait des règles indépendantes du contexte et qu'on les interprète comme des instructions de réparation des violations des CBF correspondantes. Voici en (10) et (11) les règles et en (12) et (13) les CBF correspondantes:

$$(10) \begin{bmatrix} +\text{obs} \\ +\text{voix} \end{bmatrix} \rightarrow [+ \text{voix}]$$

$$(11) \emptyset \rightarrow \ddagger$$

$$(12) \begin{array}{c} * \text{Coda} \\ \diagup \quad \diagdown \\ [-\text{voix}] \quad [+ \text{voix}] \end{array}$$

$$(13) \begin{array}{c} * \text{Coda} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \left[ \begin{array}{l} +\text{strid} \\ +\text{cor} \end{array} \right] \quad \left[ \begin{array}{l} +\text{strid} \\ +\text{cor} \end{array} \right] \end{array}$$

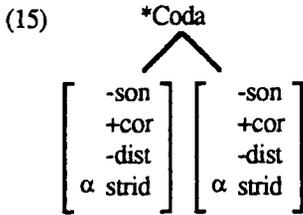
Il est inutile de préciser le contexte puisqu'une règle ne s'appliquera évidemment que lorsqu'elle le peut.

À vrai dire, on peut encore faire mieux. On peut éliminer non seulement les contextes, mais aussi les règles, en adoptant le principe de rajustement suivant:

- (14) si une violation ne peut être réparée en remplaçant le segment final incompatible par un autre membre de sa classe, alors, et alors seulement, le segment incompatible doit se rattacher à une autre syllabe.

L'instruction concernant le rattachement à une autre syllabe est une simple interprétation prosodique de l'épenthèse vocalique, défendue et développée en une théorie générale de l'épenthèse dans Singh (1981a et b) et Piggott et Singh (1984). Remarquons que la préférence de la substitution à l'épenthèse n'est pas un postulat nouveau puisqu'elle découle naturellement de ce qu'on peut appeler le principe de préservation de structure. Dans les termes d'une théorie qui parle d'interaction entre règles, ce principe prédit correctement une relation d'alimentation entre épenthèse et assimilation (ou substitution) (cf. Kiparsky 1968 et Stampe 1979).

Il doit paraître évident que ces résultats ne valent pas seulement pour le pluriel anglais, mais aussi pour toute la pseudo-morphophonologie flexionnelle de l'anglais. De ce point de vue, on n'a besoin que d'une CBF interdisant les dentales tautosyllabiques. Il n'y a à vrai dire qu'une seule condition, qui doit se formuler selon Sloat et Hoard (1971) comme (15):



Si Harms (1973) a raison, comme je le crois, on peut éliminer (12) de la morphophonologie, puisque ce n'est pas une contrainte spécifique à l'anglais. Ces contraintes guident le locuteur natif de l'anglais dans ses jugements sur l'admissibilité phonologique des séquences inconnues qu'on lui présente comme des «mots», que celles-ci soient monomorphémiques, multimorphémiques, étranges ou dénuées de sens.

Remarquons que cette description de l'alternance /s~z/ s'accorde avec l'hypothèse que les alternances gouvernées n'impliquent que des assimilations de segments à la frontière. On prédit ainsi que l'alternance /f~v/ que l'on constate dans des paires comme *wife/wives* ne peut pas être gouvernée, comme c'est effectivement le cas.

## 5. Alternances non automatiques

Ayant établi que les alternances automatiques sont mieux décrites par des CBF et des stratégies de réparation que par des règles phonologiques, on peut maintenant examiner les types d'alternances et chercher à savoir où les situer, quoi en faire et vérifier si l'une d'elles a besoin d'un procédé appelé «règle phonologique». Même si une des tâches de la grammaire est de décrire tous les types de distinctions phonétiques, elle n'a pas à les décrire tous au même endroit et de la même façon. Divers cas de distinction phonétique, auxquels je fais référence de façon un peu i-northodoxe par le terme d'«alternance», se prêtent à diverses classifications dont quelques-unes se confondent. La tâche d'une théorie phonologique est de séparer les alternances qu'on peut proprement attribuer à la phonologie — le problème de la délimitation des domaines — et de les décrire adéquatement — le problème de l'adéquation.

On s'entend généralement pour dire que la théorie générative classique a jeté, selon l'expression de Schane (1972), le bébé structuraliste avec l'eau du bain en

traitant de la même façon les alternances qu'elle n'a pas totalement ignorées. On a proposé des critères pour regrouper ces alternances et les traiter différemment. La PGN ramène le bébé, mais avec l'eau du bain. Tout en reprenant la distinction entre morphophonémique et allophonique, son obsession pour les faits de surface, baptisée Condition de généralisation vraie, l'oblige à traiter des alternances régulières et automatiques comme si elles étaient morphologiques, irrégulières et non-automatiques. Elle postule un niveau morphophonémique autonome où les allomorphes sont répartis selon des règles de sélection lexicales, allomorphiques, qu'elle appelle MP-règles.

La PN nie l'existence de tout niveau au-delà de ce qu'elle appelle le niveau phonémique naturel, mais parle de processus qui seraient «phonémiques dans certains cas et morphophonémiques dans d'autres» et qui impliquent l'existence d'un autre niveau. La PN et la PGN semblent toutes deux exiger une téléologie phonétique, mais la PN n'inclut explicitement rien d'aussi bi-conditionnellement transparent que la Condition de généralisation vraie (cf. Harris 1978).

La PL évite, comme la PN et la PGN, les écueils de la phonologie générative standard, mais sans postuler de niveau morphophonémique autonome. Elle rend compte des alternances morphophonémiques en faisant travailler la morphologie en tandem avec ce qu'elle appelle la «phonologie lexicale», soulignant ainsi des régularités intéressantes dans les systèmes morphophonémiques que les règles d'allomorphie de la PGN ne parviennent pas à cerner. Même si la détermination nettement morphologique de certaines alternances est un geste bienvenu, pour ne pas dire audacieux, sa tendance à sacrifier gratuitement des alternances automatiques sur l'autel de la fonction morphologique et l'imposition d'une hiérarchie sur les opérations morphologiques sont injustifiables (cf. Singh et Ford 1984 et Ford et Singh 1983a).

Pour les raisons qu'on a vues, il faut séparer les alternances automatiques de la morphologie même lorsqu'elles *paraissent* y participer. Les preuves d'une morphologie à niveaux ordonnés ne servent pas à grand-chose quand des mots comme *gandhitistic* se moquent de l'hypothèse de réduction de frontières invoquée par Selkirk (1981) pour expliquer des mots comme *analyzeability* (cf. Aronoff et Sridhar 1983). On croirait assister à la survie d'une théorie fondée sur des données commodément réduites. Si mon ton paraît polémique, considérons le fait que Kiparsky admette que les arguments sont «faibles» en faveur de plus de deux niveaux pour l'anglais, et qu'«en anglais toutes les règles qui s'appliquent après le

niveau 1 s'appliquent globalement» (1985:89). Sa position semble être en gros que l'anglais a deux types de règles, locales et globales. Ses raisons pour situer en fait certaines règles globales au niveau 2 et non au niveau post-lexical n'ont un sens que si on suppose que l'output de chaque niveau est un mot dans le sens où l'entend Vennemann (1974). Les règles qui s'appliquent à l'output de chaque niveau ne peuvent qu'être allophoniques ou stylistiques. Ces outputs sont structurellement prononçables, quoiqu'ils doivent être pris en charge par des règles post-lexicales avant de devenir effectivement prononçables.

Le problème de la PL n'est pas de ne pas faire la distinction que tous (sauf la phonologie générative orthodoxe) ont toujours fait, mais de rejeter dans sa composante post-lexicale à la fois trop et trop peu. Trop peu parce que toutes les règles globales doivent y être situées. Trop parce qu'elle y met ensemble des «règles» obligatoires qui décrivent les alternances automatiques et des processus stylistiques optionnels. Du côté de la morphologie, elle est dans l'erreur en tenant à ce que ce qu'elle appelle la «phonologie lexicale» reste distincte des processus morphologiques classiques comme l'affixation et la copie, même dans le cas de la «morphophonologie» non-globale faite pour fonctionner en tandem avec ces opérations. Les principales raisons qui en sont données sont les suivantes: (i) l'économie obtenue (ii) le fait que des règles morphologiques puissent être sensibles à l'output des règles phonologiques, comme l'attachement de *-a/* en anglais qui ne s'appliquera qu'aux verbes accentués sur la dernière syllabe (iii) traiter autre chose que des opérations morphologiques standard comme de la morphologie crée un énorme taux de redondance dans la grammaire, et (iv) le cas des alternances non-globales comme l'adoucissement des vélaires en anglais «appartient au pattern phonologique régulier de l'anglais», tandis qu'une alternance */k~s/* hypothétique dans le sens inverse (comme */krɪlɪkayz/* et */krɪlɪsə l/*) ne serait pas régulière.

Le point de vue qui traite la morphophonologie comme une partie de la morphologie est celui des comparatistes, qu'on trouve le mieux exposé chez Kurylowicz (1949) et défendu récemment par entre autres Wurzel (1970), Skousen (1975), Ford (1982) et Ford et Singh (1983a). Le qualificatif de «malheureux» qu'on a utilisé pour caractériser cette position est justifié seulement si les alternances automatiques et globales ne sont pas, comme chez Linell, extraites de la morphologie. Même le traitement lexical de ces alternances chez Kiparsky est préférable. Mais l'argument de la redondance contre un traitement morphologique simple des alternances non-globales, non-automatiques et non-gouvernées ne

s'applique pas, comme le démontrent Ford et Singh (1983a). D'autre part, les avantages qu'on retire supposément à extraire les redondances lexicales ne compensent pas pour les problèmes qu'on crée ainsi.

Une fois reconnus les excès de l'approche morphophonologique de la morphologie, et lorsqu'on se rend compte que même un phonologue avisé comme Sommerstein ne cite que des alternances automatiques pour défendre l'autonomie de la morphophonologie, il ne reste guère d'arguments pour traiter les alternances locales à la façon de la PL, malgré le fait que cette dernière constitue une amélioration importante par rapport à la phonologie générative orthodoxe. Les seuls arguments qui restent sont le fait que les oppositions de traits distinctifs et les oppositions segmentales gardent une allure phonologique, et l'idée que la séparation proposée amène une économie. Remarquons que la dépendance à l'accent de l'attachement de *-al* n'est un argument qu'au cas où le placement de l'accent en anglais ne serait pas en soi le même genre de chose que l'attachement de *-al*. La régularité de l'adoucissement des vélaires en anglais est impressionnante malgré des formes comme *antiquity* (cf. français: /ātikite/), mais d'autres «mécanismes aussi», comme l'a démontré Halle (1959) (cf. Akhmanova 1971) peuvent rendre compte de ces régularités.

Une des objections de Kiparsky s'adresse au traitement accordé par Linell à la règle de relâchement de la voyelle antépénultième, que celui-ci considère comme une partie de l'opération morphologique qui attache le suffixe *-ity* aux adjectifs et, selon Kiparsky, «présument aux nombreuses autres opérations morphologiques qui déclenchent les alternances concernées» (142). Même si Chomsky et Halle ont pris soin de souligner le caractère idiosyncratique du suffixe qui déclenche le relâchement d'antépénultième, ce type d'alternance, qui apparaît dans des paires comme *serene/serenity, fable/fabulous* ou *incline/inclination*, a souvent été analysé comme la manifestation d'un processus unique (Singh et Ford 1984). Singh, Martohardjono et Robitaille (1984) démontrent qu'il est en fait impossible d'attribuer au relâchement d'antépénultième les alternances provoquées par environ la moitié des suffixes en question. De plus, on serait alors obligé de marquer comme exceptionnelles des formes parfaitement normales, comme *obesity, dangerous* et *citation*, qui sont parfaitement normales puisqu'elles suivent le modèle général des nominalisations en *-ity* qui ne requièrent aucune modification morphophonémique (cf. *immunity, banality, density, laxity, uniformity* et *emotivity*).

Puisque la quasi-douzaine d'alternances impliquées ne peut se décrire adéquatement à l'aide de la règle de relâchement d'antépénultième, les faits spécifiques à certains affixes qui, eux, dépassent la douzaine, et qui ont été laborieusement colligés par Janda (1982), ne peuvent être jetés dans le panier populaire étiqueté umlaut germanique. La diphthongaison de l'espagnol offre pour sa part un défi de même nature, comme le démontre Ford (1980) de façon détaillée. Ou prenons alors les alternances examinées par Dell et Selkirk (1978) concernant le passage de /æ/ à /ɔ/ qui, comme l'ont fait observer Ford et Singh (1983a), varient de domaine lexical de la façon indiquée en (16):

(16)	-al	-at	-er	-eux	-iste	-iser
	choral	odorat	majorer	vapoureux	choriste	vaporiser
	floral	tutorat		populeux	populiste	
<i>mais</i>			peupler	chaleureux	fleuriste	pasteuriser

Les mots comme *fleur*, *pasteur*, *peuple* et *tuteur* tombent parfois sous la coupe de la règle en question et parfois pas. On ne peut échapper à la conclusion que la suffixation doit spécifier simultanément le changement morphophonologique que le suffixe paraît seulement déclencher. Il est évident qu'il n'y a ici aucune redondance. Prenons encore le fait noté par Aronson (1978) qu'en bulgare l'alternance g~Z est plus restreinte que l'alternance k~ç. On voit mal comment peut rendre compte de ces faits une théorie qui extrait de la morphophonologie non-globale une pseudo-phonologie, sans soit diviser la règle en deux, soit y admettre des exceptions.

En résumé, j'ai soutenu qu'alors que les alternances comme /s~z~ʒz/ et /t~d~ɔd/ en anglais doivent, quoiqu'en disent Hooper, Linell, Mohanan, Vennemann et Kiparsky, être séparées de la morphologie à laquelle elles paraissent s'associer, d'autres alternances comme le relâchement d'antépénultième de l'anglais, la diphthongaison de l'espagnol, la postériorisation savante en français ou l'umlaut en allemand doivent, pour leur part, malgré les analyses de Chomsky et Halle, Kiparsky, Hooper, Harris, Dell et Selkirk et Stampe, s'intégrer aux opérations morphologiques qui les déclenchent. Les règles qui décrivent ces alternances ne sont pas des règles phonologiques même dans le sens que Stampe accorde au mot «règle». Ce sont dans le meilleur des cas des règles de redondance morphologiques, c'est-à-dire lexicales, accessibles de diverses manières. J'ai bien peur que la seule façon de ne pas aboutir à cette conclusion soit de multiplier les règles et les entrées

lexicales, de marquer comme exceptions absolues des processus parfaitement réguliers, de postuler des radicaux, de soutenir que la troncation n'est pas une opération morphologique, d'ignorer la facilité d'apprentissage, d'élever au statut de preuve interne des critères minimaux, pour ne pas dire affaiblis, d'exhaustivité et d'élégance, de décréter comme preuves externes les seuls faits pertinents et de traiter comme marqués le dakota, l'allemand et toute autre langue.

La part de vérité dans les objections de Kiparsky (1982) tient à la régularité de l'adoucissement des vélares en anglais. Cette régularité peut être saisie de façon très simple par une règle de formation de mots parallèle à une règle générale qui n'implique aucune modification morphophonémique:

$$(17) [XIk] \Rightarrow [XsIt_y]$$

$$[X] \Rightarrow [XIt_y]$$

On ne peut considérer redondante cette formulation pour les raisons que j'ai déjà données. La nécessité de décrire ainsi cette régularité du sous-ensemble latin du lexique de l'anglais est le prix que l'anglais paye pour le fait que l'allemand, l'espagnol et le français sont des langues naturelles. Cette régularité est à la mesure de son absence d'exceptions, et non une marque de processus automatique, distinction qu'ignore Kiparsky (1973). Cette régularité apparemment transitoire se formule simplement en termes morphologiques. Il n'est d'ailleurs pas rare que dans une langue, et même l'anglais se qualifie à ce titre, plusieurs CBF entraînent le même changement morphologique. Je crois en fait que les CBF doivent être des règles de redondance bi-directionnelles, mais je m'abstiendrai de reprendre ici les arguments présentés dans Ford et Singh (1983b). Qu'il suffise de dire que, dans la mesure où la position de l'accent est pertinente à l'attachement de *-al*, tous les faits d'attribution de l'accent sont des faits lexicaux ou morphophonémiques et locaux, mis à part quelques ajustements automatiques globaux du type relevé par Schane (1979). Kiparsky (1979) a raison de conclure à l'échec de la tentative de Schane d'expliquer en termes de CBF tous les faits de placement de l'accent en anglais, mais c'est un échec parce que la plupart de ces faits doivent être traités comme l'umlaut allemand, la diphtongaison espagnole et comme d'autres cas d'alternances locales. Il ne faut pas oublier, même si les travaux récents en phonologie donnent l'impression contraire, que la morphologie détermine en partie la construction des pieds (cf. Harris 1983:27, pour une assertion explicite) et que les contraintes sur l'extramétricité dont Kiparsky (1985) et Harris (1983) tracent les grandes lignes sont plutôt cavalièrement ignorées. Prenons-en pour exemple la manière dont Harris se

sent forcé d'analyser l'espagnol *thorax* : (i) le considérer bi-morphémique (115), (ii) fournir, lexicalement, des noeuds dans quelques cas (117) et (iii) postuler ce qu'on appelle des éléments terminaux (115 ss).

J'estime établi le fait que les alternances locales et non-automatiques appartiennent en propre à la morphologie et ne peuvent absolument pas se décrire par le mécanisme appelé «règle phonologique».

La classification et la description que j'ai postulées de diverses alternances résout presque tous les problèmes qui ont empêché Shibatani, Sommerstein et Linell d'aller plus loin. Il est inutile de tenter de faire du second effacement vocalique en yawelmani ou de la diphtongaison du grec attique des règles phonologiques ou de distinguer entre des règles motivées positivement ou négativement, car toutes ces pseudo-règles sont *doublement* motivées: d'une façon négative d'abord, parce qu'elles ne peuvent violer une CBF, et positivement ensuite, parce qu'autrement elles n'existeraient simplement pas. Cette double motivation résout aussi le paradoxe relevé par Linell, soit que la validité de certaines règles phonotactiquement motivées diminue avec le temps alors que d'autres deviennent de plus en plus applicables avec l'accélération du tempo. Ce type de paradoxe n'apparaît que lorsque les règles phonotactiques sont formulées comme des conditions *si/alors*. Si nous distinguons toutefois parmi les conditions, le paradoxe s'évanouit, et ce que Linell appelle la généralisation d'une règle phonotactique devient la violation d'une CBF. Ce qui est chez Linell le caractère évident de la nature *si/alors* des généralisations phonotactiques (125) disparaît dès qu'on interprète celles-ci comme des conditions qui relient, à l'aide d'un répertoire universel de stratégies de réparation ou de réajustement, des formes inadmissibles à des formes admissibles.

## 6. Encore les règles phonologiques

À la lumière de ce que nous avons examiné jusqu'ici, il ne semble plus qu'on ait aucun besoin du mécanisme qu'on appelle règle phonologique. La formalisation faite par Stampe (1979) de ce qui reste comme processus remet en question le besoin qu'on en a par ailleurs, lorsqu'il admet, comme c'est je crois son intention, que les CBF sont la seule façon de modifier les limitations spécifiques aux langues, dont il use librement et qui constituent l'essence de la phonologisation, ou ce qu'il appelle l'intention phonologique. Une fois admise l'existence des CBF, on rend

compte adéquatement des aspects phonologiques des processus universels en termes de conditions spécifiques et d'un répertoire universel de stratégies de réparation.

Dans la mesure où les travaux de chercheurs comme Dressler (1972), Bolozky (1977), Francard (1974) et Zwicky (1972) démontrent que les pseudo-règles optionnelles apparaissent dans des langues aussi éloignées que l'arabe et le zuffi, elles représentent peut-être plus justement, comme le soutient Singh (1982), des instances particulières de deux processus simples particuliers aux langues et stylistiquement gouvernés, la réduction et l'expansion. Le premier fait tomber syllabes et pieds, simplifie les marges syllabiques en rendant les constituants faibles non-branchants et ne permet l'assimilation qu'entre segments immédiatement adjacents. Elle respecte au départ les CBF particulières à chaque langue et l'échelle de sonance en cours d'application, mais nous laisse à la fin des séquences que tout locuteur natif jugerait imprononçables, mais qu'il produit pourtant dans les contextes stylistiques appropriés. Le locuteur du pendjabi tentant d'adapter le *sp*-initial anglais en /səp/ appelle souvent son *supply officer* /splay/-officer, et quiconque tente de prononcer à haute voix la dernière ligne de la transcription de Rudes (1976) sait à quel point les réductions extrêmes du style *allegro* paraissent bizarres hors-contexte (pour un autre exemple, voir Darden 1983).

L'expansion, pour sa part, est simplement le symétrique de la réduction: elle provoque des épenthèses et détruit les effets d'assimilations plutôt naturelles. Même en ignorant les objections qu'avance Dressler (1973) quant à l'endroit où situer le caractère optionnel de ces pseudo-règles, on ne peut les considérer comme des règles. Et ce que Linell appelle leur spécificité à une langue particulière dépend largement de ce qui peut être réduit ou augmenté. Les outputs de ces processus stylistiques sont rephonologisés en alternances obligatoires et gouvernées, imposant des changements radicaux dans les CBF lorsque c'est nécessaire. Ce n'est pas un fait nouveau ni tragique si ces alternances entre énoncés — entre énoncés parce qu'à la fois l'input et l'output sont bien formés dans les contextes stylistiques appropriés — constituent la matière première de bien des changements diachroniques (cf. entre autres Beames 1872 et Dressler 1975).

Si l'on admet avec Dressler (1973) que le caractère optionnel dont nous parlons réside dans le choix de styles, on peut encore maintenir la proposition centrale de cet article selon laquelle de telles règles n'existent pas, car toute théorie fondée sur un style défini devrait soit formuler explicitement, soit rendre possible un ensemble de CBF pour chacun de ces styles. Ces règles sans crochets (au sens de Kiparsky et

Mohanan) engendreront les outputs en accord avec les deux formes de réduction: effacement et assimilation. Remarquons qu'on ne trouve le type de contrainte observé par Labov (1971), et que Dressler (1972) a développé et expliqué en termes fonctionnels, que dans la composante stylistique et fonctionnelle de la phonologie. Soulignons d'autre part que nous ne disons pas qu'il s'agit de la composante phonétique, mais de la composante optionnelle de la phonologie, et qu'il ne paraît pas y avoir de place dans le noyau obligatoire pour le type de variabilité sur laquelle Labov a attiré l'attention.

Ceci nous amène à ce qu'on pourrait appeler la composante de réalisation de la phonologie, qu'on confond souvent avec la «simple phonétique». L'argument du polémiste est plutôt simple: puisque personne ne s'est donné la peine de formuler avec précision des règles de réalisation ou de détail phonétique, nous n'avons pas besoin d'en nier l'existence. Le véritable argument est que les règles de réalisation ne sont pas des règles phonologiques dans le sens traditionnel parce qu'elles doivent décrire des effets essentiellement changeants de coarticulation illustrés en (18). Elles doivent être interprétées comme des instructions de production d'unités articulatoires ou temporelles:

(18)	/stʌnt/		[stʌnt]
	/s-/    /-t/		[s-t̃]    [t̃n-t'] (ou ' )
	/t-/    /-n/		[s-t-̃]    [t̃-n-t]
	/ʌ-/		[t̃-̃-n]

Il doit être évident que la beauté de l'approche phonologique soi-disant sans règles présentée et défendue par Halle et Vergnaud (1978), Kaye et Lowenstamm (1982), Singh (1980) et Piggott et Singh (1984) n'a aucun sens si on n'abandonne pas ce qu'on croyait être le noyau irréductible de la phonologie générative: la présupposition que même les alternances morphophonologiques irrégulières appartiennent à la phonologie. Notre souci d'économie des règles devrait convaincre même les générativistes qui croient que le traitement morphologique de ces alternances entraîne de la redondance. Nous avons démontré, suivant Ford et Singh (1983a), que non seulement il n'en est rien mais que ce traitement est même nécessaire. L'argument de la redondance des règles elles-mêmes devrait convaincre ceux pour qui l'argument de la nécessité ne suffit pas.

## 7. La Phonologie Naturelle, revue et corrigée

Le point de vue exposé jusqu'ici étant plus près de celui de Stampe (1973, 1979, 1987 et Donegan et Stampe 1979) que de tout autre, même s'il est le résultat, dans ma vie et dans ce texte, d'une démarche entièrement différente, il m'incombe de souligner les différences entre ces deux approches. Il devrait être évident que les différences majeures sont les suivantes: (i) il y a un niveau de représentation plus abstrait que le niveau phonémique, (ii) les processus brillamment et soigneusement décrits par Stampe ne relèvent pas, sinon de façon indirecte, de la phonologie dans leur forme non-particularisée (pour chaque langue), non-phonologique, (iii) il peut y avoir en fait un niveau sous-phonémique de représentation, et (iv) on décrit mieux dans une grammaire synchronique en termes de CBF les limitations particulières à chaque langue, processus universels à téléologie phonétique qui constituent l'essence de la phonologisation, puisque les opérations qu'elles effectuent sont universelles. La mesure dans laquelle ces limitations sont identiques à des CBF universellement valables comme la contrainte de Harms sur les codas, ou dérivées à partir d'elles, détermine la mesure dans laquelle les stratégies de réparation universelles auront une téléologie phonétique transparente; les lois de «prononçabilité» sont des lois particulières même si ceci n'est évidemment pas sans rapport avec le fait que toute langue est une langue. (v) Le projet phonologique est structural et autonome même s'il est souvent compatible de façon transparente avec la phonétique. (vi) Ce qu'il y a en phonologie en plus des CBF se décrit mieux comme un ensemble d'opérations élémentaires que comme des processus qui seraient par nature variables, puisque la phonologie est, malgré ce que dit Labov, catégorique, (vii) des objets comme «l'adoucissement des vélaires» ne sont pas des règles, des processus, des opérations ni quoi que ce soit qui concerne la phonologie. Les CBF d'une langue sont ses seules «règles» phonologiques.

Même si j'admire le point de vue dialectique de Stampe selon lequel la phonologie synchronique d'une langue consiste en l'imposition de limitations particulières et en des processus et des contre-processus universels, on ne peut échapper ni à la conclusion que cette résolution temporaire est principalement une fonction des conditions de limitation particulières, ni à la conclusion que les CBF représentent la meilleure manière de les exprimer; Stampe insiste sur le fait que, comme dit Zwicky (1982), ces objets ne sont que des produits de l'application de

processus éliminant les combinaisons offensantes.<sup>7</sup> J'ai maintenu qu'elles ne faisaient que déclencher des réparations de violation parmi un ensemble universel de stratégies, mais guidaient ces dernières dans leur action. Stampe a raison dans un certain sens, mais mon idée est que ces conditions de limitation particulières doivent être d'une certaine façon codifiées, formalisées, et Stampe n'avance aucune proposition explicite du genre «ce ne sont pas les processus, mais les contraintes sur les processus qui sont acquies» (1979, 147). C'est qu'il sent bien que ces contraintes sont également motivées par le rapprochement de la parole à l'intention phonologique; mais «l'intention phonologique» est particulière à chaque langue.

La motivation à laquelle il fait allusion, en d'autres mots, est de nature interne. Le problème que pose son point de vue apparaît de façon plus aiguë lorsqu'il dit par exemple: «les locuteurs de l'anglais ont eu depuis longtemps le processus «les occlusives apicales sont homorganiques aux occlusives (tauto-syllabiques) qui les suivent», qui semble traiter comme des processus des cas particuliers de processus universels; mais je suis sûr que Stampe conviendra avec moi qu'il n'existe rien de tel qu'un processus particulier. Stampe utilise en fait, de plus, des CBF. En voici quelques exemples (Donegan et Stampe 1979; 134):

- (19) (i) «Après une occlusive en début de syllabe, l'anglais admet tout, d'une voyelle à une liquide.»  
 (ii) «En vieil anglais, /h/ ne peut précéder une obstruante.»

La description de Stampe comprend des énoncés du type «un processus de l'anglais introduit la voyelle /ɪ/ entre deux sibilantes.» On peut voir dans cet énoncé trois parties: (i) il y a un cas d'épenthèse en anglais (ii), la voyelle épenthétique de l'anglais est /ɪ/, et (iii) cette épenthèse a lieu entre deux sibilantes. Remarquons la redondance de la première partie. La présence de l'épenthèse en anglais découle trivialement du fait que l'anglais est une langue naturelle. Si on donne raison à Piggott et Singh (1984), il est inutile de dire que c'est /ɪ/ qui est introduit entre deux sibilantes puisque le noeud vide créé au cours des ajustements prosodiques qui y sont proposés exigera une voyelle. Et le fait que /ɪ/ soit une voyelle est indiscutablement redondant. Le fait crucial dans tout ceci est que la seule chose qu'il soit utile de dire est que /ɪ/ est le segment épenthétique de

7. En d'autres mots, les processus ne peuvent pas être particuliers. Ce qui peut l'être, ce sont (i) les conditions qui les mettent en jeu, et (ii) les segments modifiés, insérés, renforcés, affaiblis, etc. Des termes comme «renforcement» ou «lénition» me paraissent désigner des types de substitution phonétiquement motivés qui n'ont pas de statut phonologique.

l'anglais. Dans les dialectes de l'anglais qui introduisent /r/ dans les hiatus, il faudra identifier deux segments, /ɹ/ et /r/. Mais les rajustements prosodiques ne permettent jamais à /r/ d'être introduit entre deux sibilantes. Ce ne serait d'ailleurs pas une bonne chose puisque dans les cas des pluriels anglais par exemple, /zz/ forme une coda aussi inadmissible que /zrz/, l'exigence générale que la stratégie de réparation produise une séquence acceptable entraînant l'échec d'une telle tentative. Ce qu'il y a de particulier à l'anglais ici, c'est que la séquence sibilante-sibilante n'est pas une coda possible et que la voyelle dans /rozɹz/ n'est ni /e/ ni /u/, ni quoique ce soit d'autre.

En conclusion, Stampe doit reconnaître (i) l'existence d'un niveau plus abstrait que le niveau phonémique naturel et (ii) l'existence de CBF. La PN doit aussi cesser de croire que la phonologie est responsable de tout ce qui vient du fait que les langues sont parlées. Bien qu'elle ait raison de dire que les alternances globales, gouvernées, soient des manifestations de processus phonologiques, son interprétation plutôt opaque des alternances non automatiques en tant que règles doit être abandonnée au profit d'un traitement purement morphologique. Ce sont bien des règles, mais des règles morphologiques et non phonologiques.

## 8. Conclusion

On peut caractériser la phonotactique générative au moyen des conclusions empiriques et théoriques tirées de la critique qui vient d'être faite et qu'on peut résumer ainsi:

- (i) la phonologie doit comprendre une composante stylistique optionnelle, et est caractérisée par la réduction et l'expansion.
- (ii) mis à part les modifications optionnelles de nature stylistique, la phonologie ne nécessite que deux niveaux de représentation: un niveau sous-jacent et un niveau de surface.
- (iii) les formes sous-jacentes n'ont pas nécessairement à être prononçables.
- (iv) si elles ne sont pas prononçables, les formes sous-jacentes sont transformées en formes prononçables par les stratégies universelles de réparation disponibles.

- (v) ces stratégies de réparation, en ordre de préséance, sont <sup>8</sup> :
1. Assimilation
  2. Épenthèse (vocalique)
  3. Effacement
- (vi) ces stratégies de réparation sont mises en jeu dès qu'une forme menace de violer une CBF d'une langue particulière.
- (vii) les alternances morphophonologiques non-automatiques, en tant que partie de la morphologie, forment plutôt ce qu'on pourrait appeler «affixologie». Elles n'ont de tout façon, rien à voir avec la phonologie.
- (viii) les alternants impliqués dans les alternances morphophonologiques non-automatiques ne viennent pas de nulle part (ou ne sont pas dérivés de rien), mais appartiennent aux formes sous-jacentes. C'est ce qu'on entend lorsqu'on dit que la morphophonologie non-automatique appartient à la morphologie.
- (ix) il n'est question de dérivation phonologique que dans les cas d'alternances automatiques; l'absence d'exceptions ne suffit pas.
- (x) cette «dérivation» est effectuée par des stratégies de réparation universelles (et non par un mécanisme appelé «règles phonologiques» qui convertit des *x* en *y* dans un contexte spécifique).
- (xi) il ne semble y avoir aucun besoin du mécanisme appelé «règle phonologique».
- (xii) laissant de côté les questions de représentation (cf. Singh 1986), la phonologie d'une langue se réduit à son alphabet phonologique (quelle que soit la façon dont on le représente) et à ses conditions de bonne formation.<sup>9</sup>

*Rajendra Singh*  
*Université de Montréal*

---

8. Je dois faire observer que, tout en étant conscient du fait qu'il serait possible d'utiliser des termes comme *Insérer* ou *Propager*, plus conséquents avec ce qui semble le choix optimal de représentation en phonologie, j'utilise des termes plus traditionnels parce que cet article ne traite pas de questions de représentation (cf. Singh 1986). Ma décision de me tenir le plus loin possible des questions de représentation est aussi responsable du fait que je traite de théories dont l'objet est le domaine de la phonologie. Aussi éclairantes et enrichissantes que soient les phonologies «métrique», «autosegmentale» et de «dépendance», elles me paraissent essentiellement des théories de la représentation. Chacun des modèles de représentation couramment utilisés incorpore une décision sur le domaine autour duquel le modèle est construit. Je suis convaincu, peut-être à tort, que certains problèmes de la phonologie contemporaine sont dûs au fait qu'on ne sépare pas ces deux types de questions.

9. La seule question encore en suspens est de savoir pourquoi l'anglais, par exemple, a les CBF qu'il a, ce qui revient à la question «pourquoi l'anglais n'est-il pas l'allemand, l'hindoustani, le sanskrit ou le japonais ?». C'est une question à laquelle on ne peut répondre qu'en termes historiques, termes qui n'ont pas leur place dans une grammaire synchronique. L'objection qui veut qu'on ne gagne rien en changeant les règles spécifiques d'une langue pour des CBF tout aussi spécifiques est sans fondement, comme j'ai tenté de le démontrer au cours de cet article. Le problème est que des modèles qui utilisent des règles phonologiques particulières à une langue utilisent aussi des CBF particulières. La théorie défendue ici n'a que ces dernières. Elles représentent de toute façon l'essence des particularités d'une langue. Il est vrai que quelques CBF spécifiques à une langue découlent de considérations générales et universelles, comme c'est le cas de (12) en anglais, mais cette limitation à l'arbitraire ne change pas sa spécificité: celle-ci est quand même circonscrite dans les CBF.

## Références

- AKHAMANOVA, O. (1971) *Phonology, morphophonology, morphology*, La Haye, Mouton.
- ALGEO, J. (1975) «Syncope and the phonotactics of English», *General Linguistics* 15, pp.71-78.
- ARONOFF, M. et S.N. SRIDHAR (1983) *Morphological levels in English and Kannada, or arising Reagan*, Miméographe, SUNY, Stony Brook.
- ARONSON, H.I. (1968) *Bulgarian inflexional morphophonology*, La Haye, Mouton.
- BARRAT, L. (1982) *The relationship between surface phonetic constraints and phonotactic rules*, Thèse de Doctorat inédite, University of Iowa.
- BEAMES, J. (1872) *A comparative grammar of the Aryan languages of India*, London, Trubner (Munshiram, Delhi, 1966).
- BLOOMFIELD, L. (1933) *Language*, New York, Holt, Rinehart and Winston.
- BOLOZKY, S. (1977) «Fast speech as a function of tempo in natural generative phonology», *Journal of Linguistics* 13, pp.217-238.
- BRINK, D. (1974) «Characterizing the natural order of application of phonological rules», *Lingua* 34, pp.47-72.
- CHOMSKY, N. et M. HALLE. (1968) *The sound pattern of English*, New York, Harper and Row.
- CHRISTENSEN, B.W. (1967) «Glossématique, linguistique fonctionnelle, grammaire générative et stratification du langage», *Word* 23, pp.57-73.
- DARDEN, B.J. (1983) *A critical look at natural phonology*, Papers from the 1983 Parasession on the Interplay of Phonology, Morphology and Syntax, édité par J.Richardson et al., Chicago, CLS.
- DELL, F. et E. SELKIRK (1978) «On a morphologically governed vowel alternation in French», dans *Recent transformational studies in european languages*, édité par S. Keyser, Cambridge, MIT Press, pp.1-51.
- DEVINE, A.M. et L.D. STEPHENS (1977) *Two studies in Latin phonology*, Saratoga, Californie, Anna Libri.
- DONEGAN, P. J. et D. STAMPE (1979) «The study of natural phonology», dans *Current approaches to phonological theory*, édité par D. Dinnsen, Bloomington, Indiana University Press, pp.126-173.

- DRESSLER, W. (1972) *Allegroregeln rechtfertigen lentoregeln*, Innsbruck, Institut für Sprachwissenschaft.
- DRESSLER, W. (1973) «On the rule-ordering in casual speech styles». *Wiener Linguistische Gazette* 4, pp.3-8.
- DRESSLER, W. (1975) «Methodisches zu Allegro-regeln», dans *Phonologica 1972*, édité par W. Dressler and F.V. Mareš, Munich, Wilhelm Fink, pp.219-234.
- DUMAS, D. (1989) *Economy of consonant epenthesis*, inédit, UQAM.
- ELIASSON, S. (1976) «Abstract phonology and contrastive analysis», dans *Proceedings of the fourth international congress of applied linguistics*, édité par G.Nickel, Stuttgart, Hochschul.
- FORD, A. (1980) «Une analyse morphologique du paradigme verbal en espagnol», Communication présentée à l' *ACL*, Halifax.
- FORD, A. (1982) «La place de la morphophonologie dans la grammaire», *Revue de l'Association québécoise de linguistique* 2, pp.73-80.
- FORD, A. et R. SINGH (1983a) «On the status of Morphology», dans *The interplay of phonology, morphology and syntax*, édité par J. Richardson et al., Chicago, CLS, pp.63-78.
- FORD, A. et R. SINGH (1983b) «Remarques sur la directionnalité des processus de formation des mots», *Revue de l'Association québécoise de linguistique* 3/2, pp.41-50.
- FRANCARD, M. (1974) «Le français parlé en style 'allegro' dans les Ardennes belges», *Cahiers de l'institut de linguistique* 2, pp.282-291.
- GÅRDING, E. (1974) «Sandiregler för svenska konsonanter». *Forhandlingar vid sammonkomst för att dryft fragor rörande Svenskans Beskriving* 8, pp.97-106.
- GUSSMANN, E. (1980) *Studies in abstract phonology*, Cambridge, MIT Press.
- HALLE, M. (1959) *The sound pattern of Russian*, La Haye, Mouton.
- HALLE, M. et J.R. VERGNAUD (1978) *Metrical structure in phonology*, Mimeo-graphie, Cambridge, MIT Press.
- HARMS, G.(1973) *Some non-rules of English*, Bloomington, University of Indiana Linguistic Club.
- HARRIS, J. (1978) «Two theories of non-automatic morphophonological alternations: evidence from Spanish», *Language* 54, pp.41-60.
- HARRIS, J. (1983) *Syllable structure and stress in Spanish*, Cambridge, MIT Press.

- HILL, ARCHIBALD A. (1969) *Introduction to linguistic structures: from sound to sentence in English*, New York, Harcourt, Brace and World.
- HOCKETT, C. (1958) *A course in modern linguistics*, New York, Mac Millan.
- HOGG, R.M. (1977) «Old English r-methathesis and generative phonology», *Journal of Linguistics* 13, pp.165-175.
- HOOPER, J. (1976) *An introduction to natural generative phonology*, New York, Academic Press.
- HOOPER, J. (1979) «Substantive principles in natural generative phonology», dans *Current approaches to phonological theory*, édité par D.A. Dinnsen, Bloomington, Indiana University Press, pp.106-125.
- JANDA, R. (1982) «On limiting the form of morphological rules», German Umlaut, diacritic features and the "Cluster Constraint", *NELS* 12, Amherst, University of Massachussetts, pp.140-152.
- JOHNS, D.A. (1969) «Phonemics and generative phonology», *CLS* 5, pp.374-381.
- KAYE, J. (1974) «Morpheme structure conditions live», *Recherches linguistiques à Montréal* 3, pp.55-62.
- KAYE, J. et J. LOWENSTAMM (1982) «Syllable structure and markedness theory», dans *Theory of markedness in generative grammar*, édité par Belletti, Brandi and Rizzi, Pise, pp.287-316.
- KIPARSKY, P. (1968) «Linguistic universals and linguistic change», dans *Universals in Linguistic theory*, édité par E.Bach et R.Harms, New York, Holt, Rinehart et Winston, pp.171-202.
- KIPARSKY, P. (1973) «Abstractness, opacity and global rules», dans *Three Dimensions of Linguistic Theory*, édité par O. Fujimura, Tokyo, TEC.
- KIPARSKY, P. (1979) «Metrical structure assignment is cyclic», *Linguistic Inquiry* 10, pp.421-442.
- KIPARSKY, P. (1982) «Lexical morphology and phonology», dans *Linguistics in the morning calm*, édité par I.S. Yang, Seoul.
- KIPARSKY, P. (1985) «Some consequences of lexical phonology», *Phonology Yearbook* 2, pp.85-138.
- KURYLOWICZ, J. (1949) «La nature des procès dits «analogiques»», *Linguistica* 5, pp.121-138, Paru aussi dans *Readings in Linguistics II*, édité par E. Hamp, F. Householder, R. Austerlitz, Chicago, University of Chicago Press.
- LABOV, W.(1971) «Methodology», dans *A survey of linguistic science*, édité par W.O. Dingwall, College Park, Maryland, pp.419-497.

- LIGHTNER, T. (1970) «On regular inflectional endings in English», *Papers in linguistics* 3, pp.503-519.
- LINELL, P.(1979) *Psychological reality in phonology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- LUELSENDORFF, P.A.(1969) «On the phonology of English inflexion», *Glossa* 3, pp.39-48
- MATTHEWS, P.H.(1972) *Morphology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- MILLER, D.G.(1973) «On the motivation of phonological change», dans *Issues in linguistics, Papers in Honor of Henry and Renée Lahore*, édité par B.B.V. Kachru et al., Urbana, University of Illinois, pp.686-718.
- MOHANAN, F.P.(1982) *Lexical phonology*, Thèse de Doctorat, Cambridge, MIT Press.
- ODDEN, D.(1979) «Some unnatural consequences of natural generative phonology: A review of an introduction to natural generative phonology by J. Hooper», *Linguistic Analysis*.
- OHALA, M.(1983) *Aspects of Hindi phonology*, Delhi.
- PIGGOTT, G. et R. SINGH (1984) «The empty node in phonology : an analysis of epenthesis», *McGill working papers in linguistics*, 1:2, pp.64-109.
- POSTAL, P.(1968) *Aspects of phonological theory*, New York, Harper and Row.
- REIGHARD, J.(1981) «Contraintes phonotactiques à deux niveaux», Communication présenté à l'ACL, London, Ontario.
- RUBACH, J.(1977) *Changes of consonants in English and Polish*, Polska Akademia Nauk.
- RUDES, B.(1976) «Lexical representation and variable rules in natural generative phonology», *Glossa* 10, pp.11-150.
- SCHACHTER, P.(1969) «Natural assimilation rules in Akan», *International journal of american linguistics* 35, pp.342-355
- SCHANE, S. (1972) «Natural rules in phonology», dans *Linguistic change and generative theory*, édité par Stockwell et R. MacCaulay, Bloomington, Indiana University Press.
- SCHANE, S. (1979) «Rhythm, accent and stress in English words», *Linguistic Inquiry* 10:3, pp.483-502.
- SELKIRK, E. (1982) «The syllable», dans *The structure of phonological representations II*, édité par Van der Hulst et Smith, Dordrecht, Foris.
- SEMILOFF, H. (1973) «Vowel reduction and loss in Modern Hebrew fast speech», *Hebrew computational linguistics* 7, pp.53-73.

- SHIBATANI, M. (1972) «The phonological representation of English inflectional endings», *Glossa* 6:1, pp.117-127.
- SHIBATANI, M. (1973) «The role of surface phonetic constraints in generative phonology», *Language* 49:1 pp.87-106.
- SINGH, R. (1980) «Old French Consonant epenthesis and syllable structure», *CJL/RCL* 25:2, pp.226-230.
- SINGH, R. (1981a) «The English plural», *Recherches Linguistiques à Montréal* 17, pp.145-148.
- SINGH, R. (1981b) «In defense of the universal syllabic template», *Recherches linguistiques à Montréal* 17, pp.149-153.
- SINGH, R. (1981c) «The English prefix in», *Recherches linguistiques à Montréal* 17, pp.139-143.
- SINGH, R. (1982) «On allegro rules», Communication présentée à l'ACL, UBC, Vancouver.
- SINGH, R. (1986) «On finding a place for Trubetzkoy's brain-child», *CJL / RCL* 31:6, pp.343-363.
- SINGH, R. (1987) «Well-formedness conditions and phonological theory», dans *Phonologica 1984*, édité par W. Dressler et Al., Cambridge, Cambridge University Press, pp.273-286.
- SINGH, R. et A. FORD (1984) *Remarques sur la phonologie lexicale*, inédit, Université de Montréal.
- SINGH, R. et G. MARTOHARDJONO et R. ROBITAILLE (1984) *Trisyllabic laxing revisited*, Miméographe, Université de Montréal.
- SKOUSEN, R. (1975) *Substantive evidence in phonology, the evidence from Finnish and French*, La Haye, Mouton.
- SLOAT, C. et J.E. HOARD (1971) «The inflexional morphology of English», *Glossa* 5:1, pp.47-56.
- SLOAT, C., C. TAYLOR et J.E. HOARD (1978) *Introduction to phonology*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New York.
- SOMMERSTEIN, A. (1974) «On phonotactically motivated rules», *Journal of Linguistics* 10: 1 pp.71-94
- SOMMERSTEIN, A. (1977) *Modern phonology*, London, Edward Arnold.
- STAMPE, D. (1973) «On chapter nine», dans *Issues in phonological theory*, édité par Kenstowicz et Kisseberth, La Haye, Mouton.

- STAMPE, D. (1979) *A dissertation on natural phonology*, New York, Garland Press.
- STAMPE, D. (1987) «On phonological representation», dans *Phonologica 1984*, édité par W. Dressler et al., Cambridge, Cambridge University Press, pp.287-300.
- STOCKWELL, R.P. (1954) «On phonotactics», Communication présentée à la LSA, Washington, Cité dans Hill (1969).
- STEMBURGER, J.P.(1981) «Morphological hapology», *Language* 57, pp.791-817.
- STRAUSS, S.(1984) «The morphological conditioning of phonological rules», dans *Discussion papers from the 5th Phonology International*, édité par Dressler, Pfeiffer and Rennison, Vienne, Institut für Sprachwissenschaft.
- SUSSEX, R. (1977) «Review of Thelin, Notes on general and Russian morphology and towards a theory of verb stem formation and conjugaison in Modern Russian», *Journal of Linguistics* 13, pp.287-292.
- THELIN, R. (1975a) *Notes on general and Russian morphology*, Uppsala, Acta Universitatis Upsaliensis.
- THELIN, R. (1975b) *Towards a theory of verb stem formation and conjugaison in Modern Russian, With an excurses on so-called E-O alternations and mobile vowels*, Uppsala, Acta Universitatis Upsaliensis.
- VENNEMAN, T. (1972) «Phonological uniqueness in natural generative grammar», *Glossa* 6, pp.105-116.
- VENNEMAN, T. (1974) «Words and syllables in natural generative grammar», *CLS Parasession on natural phonology*, Chicago, CLS, pp.346-374.
- WALKER, D. (1978) «Epenthesis in old French», *CJL / RCL* 23, pp.66-83.
- WURZEL, W. (1970) «Studien zur deutschen lautstruktur», *Studia grammatica VII*, Berlin, Akademie Verlag.
- ZIMMER, K. (1969) «Psychological correlates of some Turkish morpheme structure conditions», *Language* 45, pp.309-321.
- ZWICKY, A. (1970) «Auxiliary reduction in English», *Linguistic Inquiry* 1, pp.321-336.
- ZWICKY, A. (1972) «On casual speech», *CLS* 8, pp.607-615.
- ZWICKY, A. (1982) «Review of Dinsen, Current approaches to phonological theory», *Language* 58, pp.873-889.