paru dans : Recherches Linguistiques 4 (1976), Université de Paris 8-Vincennes, p.75-111.

François Dell

C.N.R.S.

Schwa précédé d'un groupe obstruante-liquide

1.

Dans la conversation courante, un schwa facultatif peut toujours apparaître à la fin d'un mot terminé par deux consonnes prononcées ou plus lorsque le mot suivant commence par une consonne 1: courte période, texte latin, Georges s'en va peuvent se prononcer en quatre syllabes aussi bien qu'en trois: [kurtəperjod] / [kurtperjod], [tekstəlatɛ] / [tekstlatɛ], [žoržəsãva] / [žoržsãva]. Dans RES: 236 nous avons postulé l'existence d'une règle d'épenthèse qui insère facultativement un schwa derrière un groupe de deux consonnes lorsque ce groupe précède immédiatement une ou plusieurs frontières de mot 2 elles-mêmes suivies d'une consonne:

EPEN:
$$\emptyset \longrightarrow \emptyset$$
 / $CC \longrightarrow \sharp_{\underline{1}}C$ (FAC)

La fréquence avec laquelle cette règle prend effet dans la parole dépend de la nature des consonnes environnantes et de l'étroitesse du rapport syntaxique qui unit les deux mots 3.

J.GERARD

Le statut du syntagme nominal

Elle est d'autant plus grande que l'élocution est lente ou soignée.

Nous allons étudier certaines particularités du comportement de schwa dans le cas où le groupe de consonnes qui apparaît dans le contexte de gauche de la règle EPEN consiste en une obstruante suivie d'une liquide (en abrégé, OL). Les groupes OL du français qui apparaissent en fin de mot sont <u>pl</u>, <u>pr</u>, <u>bl</u>, <u>br</u>, <u>fl</u>, <u>fr</u>, <u>vr</u>, <u>tr</u>, <u>dr</u>, <u>kl</u>, <u>kr</u>, <u>gl</u>, <u>gr</u>.Les groupes de consonnes qui ne consistent pas en une obstruante suivie d'une liquide (<u>rp</u>, <u>rl</u>, <u>ls</u>, <u>st</u>, etc.) seront dits "groupes non-OL".

Nous utiliserons comme données nos propres jugements d'acceptabilité. Quelques sondages nous ont convaincu qu'au moins en ce qui concerne l'ensemble des faits qui nous amènent à postuler la contrainte terminale OLICONS (cf. ci-dessous), nos jugements d'acceptabilité sont partagés par beaucoup d'autres locuteurs et reflètent des traits de langue largement répandus dans la bourgeoisie parisienne. Nous avons en revanche trouvé une assez grande diversité de jugements touchant les différents cas où schwa est inséré dans le contexte OL # C. Ces cas sont précisément ceux pour lesquels nous ne sommes de toute manière pas en mesure de proposer une analyse qui rende compte de façon intéressante des données de notre propre idiolecte, et la discussion en est rejetée en appendice.

Afin de ne pas alourdir inutilement la présentation, les formes citées le seront dans l'orthographe habituelle, sauf en ce qui concerne les schwas finaux, dont la présence au niveau phonétique sera indiquée par la lettre précédée d'un trait d'union, et l'absence par une apostrophe. En vertu de cette convention, la graphie artiste chinois représente le syntagme nominal en question sans rien indiquer de sa prononciation, la graphie artiste chinois représente la prononciation [artistes inwa], et la graphie artist' chinois représente la prononciation [artistinwa]. Nous convenons d'autre part d'indiquer par des parenthèses les schwas dont la présence est facultative dans un contexte donné, et par un soulignement ceux dont la présence est obligatoire. La graphie port(e) cochère indique que cette expression peut se prononcer [portekošer] ou [portkošer], et la graphie tourn-e-vis indique que l'on peut prononcer [turnevis] mais pas *[turnvis].

Lorsqu'un mot terminé par un groupe OL en précède un autre à initiale consonantique et que la règle EPEN ne prend pas effet, la liquide finale du premier mot tombe obligatoirement. arbre pourri peut se prononcer arb-re pourri et arb' pourri, mais pas * arbr' pourri ni * arb-e pourri. Voyez de même cerc(le) de craie, souff(le) dans le ballon, la tab(le) qu'il achète, un liv(re) pour enfants, etc. Dans tous les exemples de ce type, l'absence de schwa épenthétique est la condition nécessaire et suffisante pour l'effacement de la liquide précédente . Nous avons postulé (RES: 226) une règle obligatoire LIQUEF qui efface une liquide en fin de mot lorsque cette liquide est précédée d'une obstruante et que le mot suivant commence

par une consonne:

LIQUEF: L
$$\rightarrow$$
 Ø / O $\rightarrow \#_1$ C (OBL)

LIQUEF doit être ordonnée après EPEN (cf. RES : 238). L'ordre inverse permettrait d'engendrer * arb-e pourri. Voici les dérivations qui aboutissent aux deux prononciations possibles de <u>arbre pourri</u>:

2.

Les deux règles proposées jusqu'ici ne rendent pas compte du comportement de certains mets comme astre, pègre, médiocre, combler, qui sont toujours séparés d'un mot suivant à initiale consonantique par un schwa épenthétique et ne perdent jamais leur liquide finale : on prononce les ast-re qui brillent et non*les ast' qui brillent (comparez avec les minist-re qui parlent/ les minist' qui parlent, également acceptables); de même * la pèg' parisienne, * trop médioc' pour réussir, * il faut qu'il comb' cette lacune. La liste des mots qui ont ces propriétés diffère d'un locuteur à l'autre, mais ceci est sans conséquences pour notre argumentation (voyez le dernier paragraphe de l'Appendice I).

La première id ée qui vient à l'esprit est que ces mots n'apparaissent d'ordinaire que dans un style de dissours qui demande une diction soignée où la règle EPEN prend effet à tous coups. L'apparition forcée d'un schwa épenthétique protégeant la liquide précédente de l'effacement ne découlerait donc pas de certaines caractéristiques proprement phonologiques de ces mots, mais de propriétés sémantiques qui les confineraient à un niveau de langue où l'épenthèse est obligatoire. Malheureusement, cette solution "stylistique" se heurte à des difficultés qui la rendent indéfendable. Tout d'abord, s'il est vrai que la plupart relèvent de niveaux de langue qui des mots de ce type requièrent une diction soignée, ce n'est pas vrai pour tous, témoin bigler, s'empiffrer, poutre, coffrer: * ta soeur big' comme c'est pas permis, * t'empiff' quand même pas trop, * mets la pout' plus * si les flics coff' tous les clodos.... Considérez loin, d'autre part la phrase (2), qui peut se prononcer comme (3) mais pas comme (3'):

- (2) Le reste de la pègre d'Anvers, c'est des minables qu'acceptent pas souvent de prendre le risque d'être foutus en taule.
- (3) Le rest' de la { pèg-re } d'Anvers, c'est des minab' (3')

qu'accept' pas souvent de prend' le risqu' d'êt' foutus en taule.

Si on veut que (3) et (3°) soient compatibles avec

l'hypothèse "stylistique" proposée plus haut, on est obligé d'admettre qu'au moins jusqu'à la fin du mot <u>reste</u> la diction est familière, qu'ensuite on passe à une diction soignée qui explique l'apparition obligatoire d'un schwa à la fin de <u>pègre</u>, pour revenir finalement à une diction familière responsable des prononciations <u>minab</u>, <u>accept</u>, <u>prend</u>, <u>risqu', êt'</u>. Il n'est pas inconcevable que dans certains cas un locuteur change de registre plusieurs fois en cours de phrase. Mais pour que cette explication soit tenable dans le cas qui nous occupe, il faudrait qu'à côté de la prononciation (3) il puisse en exister une autre (3°) familière de bout en bout, ce qui n'est pas le cas. On construirait sans peine des exemples similaires pour les mots <u>astre</u>, poutre, etc.

Force est donc d'attribuer la présence obligatoire d'un schwa épenthétique à la fin de <u>astre</u>, <u>pègre</u>, <u>bigle</u>, <u>poutre</u>, etc., à des propriétés de ces mots qui soient de nature proprement phonologique.

Ces mots ont deux particularités remarquables qui ne vont jamais l'une sans l'autre dans tous les contextes où ils sont suivis d'un mot à initiale consonantique, l'apparition obligatoire d'un schwa épenthétique, et le maintien obligatoire de la liquide finale. A première vue, la logique de notre analyse telle qu'elle apparit dans les dérivations données en (1) suggère que la seconde proprièté est une conséquence de la première : si, pour des raisons qui restent à éclaircir, la règle d'épenthèse prend obligatoirement effet dans /astr##nuvo/ (astre nouveau),

on obtient une représentation /astra##nuvo/ où les conditions de la description structurale de la règle LIQUEF ne sont pas satisfaites, et le <u>r</u> est forcément maintenu. On a pourtant par ailleurs de bonnes raisons de penser que c'est l'impossibilité d'effacer la liquide qui explique l'apparition obligatoire d'un schwa épenthétique et non l'inverse; nous proposons que astre et les autres mots similaires soient répertoriés dans le lexique comme des exceptions à la règle LIQUEF. En effet, d'un examen exhaustif de l'ensemble des mots terminés par deux consonnes ou plus contenus dans Juilland (1965), il ressort qu'il n'existe pas un seul mot terminé par un groupe non-OL et qui ait, comme astre, etc., la particularité d'apparaître toujours avec un schwa épenthétique devant un mot à initiale consonantique. La dernière consonne d'un mot terminé par un groupe non-OL peut toujours être prononcée au contact immédiat de la consonne initiale du mot suivant. Considérons d'autre part ce qui se passe en fin de phrase, où la règle EPEN n'est pas en cause.

Dans ce contexte, schwa n'apparaît jamais en fin de mot ⁵, et les liquides finales des mots terminés par un groupe OL se trouvent phonétiquement en finale absolue : prends ce livr', mets-le sur la tabl', on voit les astr', c'est le roi de la pègr',qu'est-ce qu'elle bigl'! Ces liquides sont en général prononcées, mais il leur arrive de tomber sporadiquement dans une diction très relâchée : prends ce liv', mets-le sur la tab', passe-moi la lett',

donn-moi-z-en quat', c'est pas très prop', etc. Tous les mots qui peuvent perdre leur liquide en fin de phrase sont des mots qui peuvent la perdre devant la consonne initiale d'un mot suivant ; comparez les exemples ci-dessus avec le liv(re) d'Annette, la tab(le) d'à côté, la lett(re) pour Jacques, les quat(re) m'ont plu, plus prop(re) qu'avant. Les mots comme astre, etc., ne peuvent jamais perdre leur liquide finale en fin de phrase : *on voit les ast', *c'est le roi de la pèg', *qu'est-ce qu'elle big'!, *faudrait vernir les pout', *les v'là encore qui s'empiff'. Dans ce contexte il est impossible de mettre la différence de comportement de la liquide finale de liv(r) et astr sur le compte d'une différence de traitement de schwa.

Nous proposons donc de répertorier <u>astre</u> et les mots similaires comme des exceptions lexicales à la règle LIQUEF. Les faits concernant ces mots présentent une curieuse ressemblance avec d'autres bien connus touchant la conjugaison verbale, que nous allons rappeler brièvement.

3.

La voyelle thématique schwa des verbes de la première conjugaison tombe facultativement au futur et au conditionnel lorsque le radical est terminé par deux consonnes,
voyez prétext(a)ra, adopt(a)ra, vals(a)rait, parl(a)rait,
sauf lorsque ces deux consonnes constituent un groupe OL,
auquel cas le schwa se prononce obligatoirement: semblera

se prononce forcément sembl-a-ra, jamais **sembl'ra ni
* semb'ra, de même rentr-a-ra / * rentr'ra / * rent'ra,
siffl-a-rait / * siffl'rait / * siff'rait. Dans RES: 232
nous avions posé la règle suivante?:

E-FUT : $\Rightarrow \rightarrow \emptyset$ / X - +r+ , où X \neq OL

Comme l'implique la restriction X \neq OL, tous les verbes dont le radical se termine par un groupe OL maintiennent leur voyelle thématique au futur et au conditionnel, et ce quel que soit par ailleurs leur comportement devant un mot à initiale consonantique. Ainsi sembler, rentrer et siffler conservent leur schwa au futur et au conditionnel alors qu'ils peuvent perdre leur liquide finale devant un mot à initiale consonantique : il semb(la) très malade, on rent(ra) mercredi, Jean siff(la) beaucoup trop fort.

4.

Il existe donc deux cas où un groupe OL situé en fin de morphème est obligatoirement séparé de ce qui suit par un schwa, alors que derrière les autres groupes CC la présence d'un schwa n'est que facultative :

a) l'EPENTHESE de schwa est OBLIGATOIRE à la fin de CER-TAINS mots terminés par un groupe OL alors qu'elle est facultative à la fin de tous les autres mots terminés par un groupe CC, opposez un ast-re nouvellemnt découvert et le minist(re) des transports, elle parl(e) très fort.

b) l'EFFACEMENT de la voyelle thématique de TOUS les verbes de la première conjugaison dont le radical est terminé par un groupe OL est INTERDIT au futur et au conditionnel alors qu'il est possible facultativement pour tous les verbes dont le radical est terminé par un groupe non-OL, opposez souffle-e-ra et révolt(e)ra.

On peut établir entre les cas a) et b) la relation suivante : les circonstances où schwa apparaît obligatoirement sont précisément celles où, le groupe OL qui précède ne pouvant pas être amputé de sa liquide par application de la règle LIQUEF, l'absence de schwa ferait naître dans les représentations phonétiques un groupe obstruante-liquide-segment consonantique. Si EPEN n'insérait pas un schwa dans astre nouveau, la grammaire dériverait la représentation * [astrnuvo], qui contient un groupe trn où la liquide est maintenue du fait que le mot astre est répertorié dans le lexique comme une exception à la règle LIQUEF. Si schwa tombait dans soufflera, la grammaire dériverait la représentation * [suflra], qui contient un groupe flr où la liquide n'a pas pu tomber car la règle LIQUEF n'affecte que les liquides situées en fin de mot.

Nous proposens de supprimer la restriction X ≠ OL de la règle E-FUT, donnant ainsi à cette règle la possibilité d'effacer la voyelle thématique du futur et du conditionnel même derrière un groupe OL, mais d'ajouter en contrepartie à la composante phonologique une contrainte terminale qui rejette comme mal formée toute représentation qui contient

une obstruante suivie d'une liquide elle-même suivie d'un segment consonantique :

Ainsi, pour qu'une représentation phonétique soit engendrée par la composante phonologique, il est non seulement nécessaire qu'elle ait été obtenue au terme d'une dérivation bien formée, mais encore qu'elle n'enfreigne pas la condition OLICONS.

De même qu'à partir de la représentation sous-jacente /arbr##pur+i/ on dérive deux représentations phonétiques [arbpuri] et [arbrapuri] selon que la règle facultative EPEN prend ou non effet (cf. (1)), de même à partir de
/astr##nuvo/ l'application séquentielle des règles permettra de dériver [astrnuvo] et [astranuvo], mais [astrnuvo]
sera rejetée parce qu'enfreignant la condition OLICONS:

Dans la dérivation qui aboutit à * [astrnuvo], LIQUEF ne prend pas effet parce que l'entrée lexicale du mot <u>astre</u> contient le trait diacritique [- règle LIQUEF]:

Le même mécanisme permet d'exclure la représentation phonétique * [siflre] qui est dérivée concurremment à

[siflere] pour sifflerez:

(5) /sifl+e+r+e/ /sifl+e+r+e/
E-FUT sifl+r+e
LIQUEF
OLICONS [siflere] * [siflre]

Dans la dérivation qui aboutit à * [siflre], LIQUEF ne prend pas effet car le groupe fl n'est séparé de la consonne r suivante que par une frontière de morphème, alors que la description structurale de LIQUEF exige au moins une frontière de mot.

Postuler l'exitence de la contrainte terminale OLICONS revient à affirmer qu'il ne saurait exister de représentation phonétique bien formée qui contienne un groupe de trois consonnes dont la première soit une obstruante, la seconde une liquide et la troisième un segment consonantique, et ceci quelle que soit la source d'un tel groupe dans les représentations sous-jacentes. Outre les séquences /OL[-seg], [+cons]/ examinées jusqu'ici, existe-t-il dans les représentations sous-jacentes d'autres séquences qui pourraient donner naissance à un groupe phonétique O L [+cons], et si oui, quel est leur traitement ? Notons d'abord qu'il n'existe pas de morphèmes dont la représentation phonologique contienne un groupe / O L [+cons] / ni de règle phonologique dont l'application ait pour résultat de faire apparaître un tel groupe à l'intérieur d'un morphème en cours de dérivation. Si des groupes

/ O L [+cons] / apparaissent dans les dérivations, ce ne peut être qu'à la jointure de deux morphèmes. Or il n'existe aucune règle (E-FUT mise à part) qui fasse tomber une voyelle à l'intérieur d'un mot dans le contexte CC - C, et dans les cas où une voyelle située à l'intérieur d'un mot tombe dans le contexte C - CC, le groupe de consonnes résultant n'est jamais de la forme / O L [+cons] /8. Donc si de tels groupes apparaissent en cours de dérivation, ce ne peut être qu'aux points de contact entre mots. La possibilité / 0#L#[+cons] / est exclue du fait qu'il n'existe pas de mot dont la représentation phonologique consiste en une seule consonne, et qu'il n'existe pas de règle qui fasse tomber la voyelle d'un mot de la forme /#CV#/ dans des séquences où le mot précédent est terminé par une obstruante. La seule possibilité qu'il reste à examiner est donc / O#L [+cons] /. Cette possibilité ne se rencontre normalement pas, car en français toute sonante initiale de morphème (et donc de mot) est nécessairement suivie d'un segment non-consonantique 9. Mais on peut expérimenter avec des noms propres d'origine étrangère, comme par exemple Lvoff. Nous avons demandé à une dizaine de personnes de lire plusieurs fois à haute voix des phrases où figuraient des expressions comme <u>la petite Lvoff</u>, <u>avec Lvoff</u>. Quelques unes étaient tout bonnement incapables de prononcer les groupes tlv, klv sans accroc, même après plusieurs'essais; les autres n'y parvenaient qu'au prix d'un net ralentissement du débit et souvent de l'introduction d'une pause

percepetible avant le mot <u>Lvoff</u>. Comme les mêmes personnes n'avaient aucune difficulté à prononcer des expressions comme <u>en attendant Lvoff</u>, <u>chez Lvoff</u>, où le mot précédent est terminé par une voyelle, nous pouvons être sûrs que c'est bien la présence des groupes <u>tlv</u>, <u>klv</u> qui pose problème aux locuteurs, et non celle d'urmot commençant par <u>lv</u>.

Ainsi, il n'existe pas de faits qui contredisent la généralisation exprimée par la contrainte OLICONS.

5.

Au début du présent article, nous avons accepté sans la remettre en question l'analyse que nous avions proposée dans RES, en vertu de laquelle les schwas qui apparaissent facultativement dans vest(a) marron, not(ra) maison, etc., sont épenthétiques. Nous allons montrer que notre argumentation en faveur de la contrainte OLICONS ne dépend pas crucialement de cette hypothèse, et que quelqu'un qui préconiserait une règle facultative d'effacement de schwa pour rendre compte des alternances du type vest-e marron/vestº marron, not-ra maison/ not maison, se trouverait confronté à des problèmes similaires à ceuz qui nous ont amené à postuler la contrainte OLICONS. Supposons donc qu'au stade tardif des dérivations qui nous occupe les représentations sous-jacentes de veste marron, arbre pourri et astre nouveau, etc. soient /veste##mar5/, /arbre##pur+i/, /astro##nuvo/, etc., et qu'il existe une règle E-FIN qui

efface facultativement les schwas situés en fin de mot précédés de deux consonnes lorsque le mot suivant commence par une consonne :

E-FIN :
$$\rightarrow \emptyset$$
 / CC $- \sharp_{1}$ C (FAC)

E-FIN doit être ordonnée avant LIQUEF si l'on veut pouvoir rendre compte des alternances comme celle entre <u>arb-re pour-ri</u> et <u>arb' pourri</u> lo. Les arguments que nous avons développés plus haut au paragraphe 2 pour montrer que <u>astre</u>, <u>pègre</u> etc. doivent être considérés comme des exceptions lexicales à la règle LIQUEF gardent toute leur force dans le cadre de l'analyse que nous sommes en train de considérer maintenant l. Mais si <u>astre</u> est [- règle LIQUEF], rien n'empêche la grammaire d'engendrer * [astrnuvo] au terme de la dérivation ci-dessous :

[astrnuvo]

Le problème qui se pose est le suivant: d'une part LIQUEF doit être ordonnée après E-FIN, puisque c'est l'application d'E-FIN qui met la liquide en position finale de mot et permet ainsi aux conditions de la description structurale de LIQUEF d'être remplies, mais d'autre part, l'impossibilité pour LIQUEF d'opérer dans les mots marqués [- règle LIQUEF] entraîne apparemment l'impossibilité pour E-FIN d'opérer

dans ces mêmes mots, ce qui suggère plutôt que LIQUEF doit être ordonnée avant E-FIN 12. Il reste par ailleurs à mettre en relation le maintien obligatoire de schwa final dans les mots marqués [- règle LIQUEF] qui sont suivis d'un mot à initiale consonantique, et son maintien derrière les groupes OL dans les formes du futur et du conditionnel. Si nous éliminons la condition X \neq OL de la description structurale de la règle E-FUT et que nous postulons l'existence d'une contrainte OLICONS, nous disposerons d'un mécanisme unique qui nous permette de rejeter comme mal formées les formes comme *[siflre], obtenues par application de E-FUT, et celles comme *[astrnuvo], obtenues par application de E-FUT,

Notons encore que notre argumentation en faveur de la contrainte OLICONS ne dépend pas crucialement de l'hypothèse que l'alternance phonétique entre schwa et zéro en fin de mot (larg(e) rigole) et celle dans les formes du futur (émerg(e)ra) mettent en jeu deux règles phonologiques distinctes. Cette hypothèse est inhérente à l'analyse que nous préconisons puisque nous postulons une règle d'épenthèse dans un cas et une règle d'effacement dans l'autre. Mais on pourrait essayer de formuler une règle facultative d'effacement de schwa unique qui rende compte à la fois de l'alternance larg(e) rigole et de l'alternance émerg(e)ra et vouloir faire l'économie de la contrainte terminale OLICONS en incorporant à la description structurale de la règle d'effacement une restriction qui ait le même effet.

"schwa ne tombe pas lorsqu'il est précédé d'ungroupe OL et suivi d'une frontière de morphème ou lorsqu'il est précédé d'une consonne [- règle LIQUEF]". Une telle disjonction ne se laisse pas exprimer de façon naturelle dans le cadre théorique présupposé par le présent travail, et c'est tant mieux, car elle représente une perte de généralité .

Pour sa part, Vergnaud (1975) inclut dams sa grammaire une règle d'épenthèse obligatoire qui insère un schwa dans le contexte OL — [-seg]₁ C. Cette règle est ordonnée après LIQUEF, qu'il considère comme facultative ¹⁴, et qui est formulée comme chez nous de façon à ne pouvoir prendre effet dans les formes du futur. La composante phonologique qu'il propose permet des dérivations comme les suivantes (nous avons omis certains détails qui ne sont pas pertinents pour notre propos):

(7)		/sifl+a+r+e/	/arbrə##pur+i/
	E-FIN	sifl+r+e	arbr ##pur+i
	LIQUEF		
	EPEN	siflə+r+e	arbre##pur+i
		[siflare]	[arbrəpuri]

La règle d'épenthèse obligatoire de Vergnaud remplit exactement la même fonction que notre contrainte terminale OLICONS, mais de façon différente : elle élimine toutes les séquences O L [-seg]₁ C qui subsistent après application de LIQUEF en y insérant un schwa. Comme

dans l'analyse de Vergnaud les séquences O L [-seg]₁ C présentes à l'output de LIQUEF dérivent toutes de séquences O L e [-seg]₁ C où schwa a été effacé, sa règle d'épenthèse a en fait pour seul rôle de réintroduire schwa dans des contextes où il n'aurait pas dû être effacé en premier lieu. La position de Vergnaud implique que c'est pure coïncidence si la règle d'épenthèse introduit un schwa plutôt a qu'un a ou un i.

6.

La règle LIQUEF et la contrainte OLICONS conspirent ensemble pour éviter l'apparition de séquences O L [+cons] dans les représentations phonétiques. Leur unité fonctionnelle ne peut pas être exprimée dans le cadre for mel employé ici, à supposer qu'elle doive l'être 15.

Il faut par ailleurs rapprocher la contrainte OLICONS de la restriction qui empêche dans certains cas la règle de synérèse de prendre effet derrière un groupe OL: /i/ se réalise phonétiquement comme yod dans quatorzième, proustien, herbier, asphyxier, mais il conserve sa syllabicité dans quatrième, sartrien, sablier, oublier lé. Il ne semble malheureusement pas possible de généraliser OLICONS de façon à pouvoir éliminer toute référence aux groupes OL dans la description structurale de la règle de synérèse. Tandis qu'OLICONS peut être formulé en termes purement phonétiques, sans tenir compte du découpage morphologique, l'interdiction des groupes obstruante-liquide-semi-voyelle

vaut pour certaines structures morphosyntaxiques et pas pour d'autres. On ne peut par exemple pas prononcer de séquence [OLj] dans oubliter et sabltier alors qu'on peut en prononcer une dans doubl+i+ez, avec#Lyon, avec#1'#ion, peupl'##yougoslave . Il n'en reste pas moins qu'on ne peut pas considérer comme purement fortuit le fait que coexistent au sein de la même grammaire une contrainte phonotactique qui exclut tout segment consonantique derrière un groupe OL et des restrictions qui interdisent aux groupes OL d'être suivis d'une semi-voyelle dans certains contextes. Peut-être l'examen d'un grand nombre de langues révèlera-t-il que parmi les séquences [-syll][-syll][-syll], celles de la forme [+cons][+cons] sont plus marquées que celle de la forme [+cons][+cons][-cons], ce qui expliquerait pourquoi la grammaire du français impose des restrictions l'apparition des séquences où un groupe plus sévères à OL est suivi d'un segment consonantique qu'à celles où un groupe OL est suivi d'une semi-voyelle.

7.

A partir du moment où nous postulons l'existence de la contrainte OLICONS, rien ne nous oblige plus à supposer comme nous l'avons fait d'entrée de jeu au paragraphe l que la règle LIQUEF est obligatoire, autrement dit qu'elle prend effet chaque fois que les conditions de sa description structurale sont remplies le le le fet, si la règle LIQUEF est facultative, la grammaire proposée

rend tout autant compte des données. Simplement, des séquences comme <u>arbre pourri</u> donnent lieu à trois dérivations car il faut maintenant ajouter la dérivation suivante aux deux dérivations présentées en (1) à la fin du paragraphe 1:

(8) /arbr##pur+i/

EPEN

LIQUEF

OLICONS * [arbrpuri]

Cette dérivation correspond au cas où les règles facultatives EPEN et LIQUEF ne prennent effet ni l'une ni l'autre, et où l'output résultant est éliminé par la contrainte OLICONS. L'hypothèse que LIQUEF est une règle facultative plutôt qu'obligatoire nous semble devoir être retenue pour deux raisons. Il y a d'une part le fait que la classe des exceptions lexicales à LIQUEF varie d'un lecuteur à l'autre 19, ce qui est typique des règles "variables" au sens de Labov (1972). D'autre part, nous avons trouvé des locuteurs parisiens qui acceptent des prononciations où un groupe OL en fin de mot précède la consonne initia le du mot suivant sans en être séparé par un schwa 20, comme par exemple dans les prononciations (b) ci-dessous :

	(a)	(b)	(c)
(9) les astres sont levés	[astrəsɔ̃]	[astrsɔ̃]	* [asts5]
(10)le socle des statues	[soklede]	[soklde]	* [sokde]

(a) (b) (c) (11) elle triple sa [triplesa] *[tripsa] [triplsa] production (12) souffle sur [suflasür] [suflsür] [sufsür] les bougies (13) ressemble comme [sablekom] [sablkom] [sãbkom] son frère (14) plus goinfre [gwefraka] [gwerrka] [gwefka] qu'Henri

Le fait que ces locuteurs acceptent les prononciations (b) montre que leur grammaire ne contient pas de contrainte OLICONS, ou du moins que cette contrainte n'est pas aussi générale chez eux que dans les idiolectes étudiés aux paragraphes précédents. L'inacceptabilité des prononciations (b) dans ces idiolectes est en effet une de nos motiva-. tions pour postuler la contrainte OLICONS. Les alternances entre (12b) et (12c), (13b) et (13c), (14b) et (14c) montrent par ailleurs que chez ces locuteurs la règle LIQUEF est facultative 21. Comme nous pensons qu'en général on ne doit postuler, entre les grammaires d'idiolectes différents, que le minimum de différences nécessaires pour permettre à ces grammaires de rendre chacune compte de l'ensemble des données caractéristiques de l'idiolecte considéré, et comme la règle LIQUEF est facultative dans les idiolectes dont sont tirées les données (9)-(14), nous sommes amenés à considérer qu'elle est facultative également dans les idiolectes étudiés aux paragraphes précédents, où OLI-CONS n'admet aucune infraction.

APPENDICE I

Nous avons passé en revue un à un tous les mots de la forme /XOL/ contenus dans Juilland (1965). Une fois mis à part des mots comme ignoble, crible, sinistre (adj.), givre, au sujet desquels nous n'avons pas d'intuitions tranchées, et qui représentent environ un quart du total. le restant se répartit à peu près également entre mots qui peuvent perdre leur liquide devant un mot à initiale consonantique et mots qui ne le peuvent pas. Cette répartition ne peut pas être prédite par règle. Ceci dit, on y voit se dessiner certaines tendances assez nettes. D'une part ce sont les mots les plus courants qui ont le plus de chances de 🛶 permettre la chute de la liquide finale : immeub'/ chasub'. obstac'/ * cénac', rejoind'/ * oind', lust' (suspension) / * lust' (éclat). D'autre part tous les groupes OL n'admettent pas l'application de LIQUEF dans les mêmes proportions. Pour le groupe /vr/, la chute de la liquide est permise dans l'écrasante majorité des mots, tandis que pour le groupe /kr/, elle n'est permise que dans quelques cas isolés. La manière dont les autres groupes s'échelonnent entre ces deux cas extrêmes montre que dans notre idiolecte la liquide tombe plus facilement derrière une fricative que derrière une occlusive, et plus facilement derrière une sonore que derrière une sourde. Notons en passant qu'un même morphème peut être sujet à LIQUEF dans certains mots et pas dans d'autres. Ce sont les mots, et non les morphèmes, qui

doivent être marqués dans le lexique comme des exceptions à LIQUEF 22: ainsi le morphème coffre peut perdre sa liquide dans le nom coffre (mets-le dans le coff' de l'auto), mais pas dans le verbe coffrer

(* la police coff' les gangsters); voyez de même les café filt' l'empêchent de dormir, mais * ils ont un truc qui filt' les eaux calcaires; elle met de la poud' sur son menton, mais * elle poud' son menton. On trouvera ci-dessous un échantillon des listes que j'ai établies sur la base de mes propres jugements d'acceptabilité.

[+LIQUEF]	[-LIQUEF]	[+LIQUEF]	[-LIQUEF]
aimable table obstacle cercle couvercle racler souffler pantoufle ongle exemple arbre calibre encre	incurable chasuble tabernacle cercler sarcler bâcler buffle pantoufler espiègle peuple ténèbres calibrer encrer	poudre répondre déchiffrer coffre maigre lettre filtre ventre titre lustre ministre lèvre pauvre	foudre oindre empiffrer coffrer pègre antre filtrer éventrer pitre rustre sinistre hâvre mièvre

Il est probable qu'il ne se trouvera pas un seul de nos lecteurs pour avoir des intuitions concordant point par point avec les nôtres. Il est par exemple possible qu'un prêtre qui emploie ces mots journellement admette les prononciafit ons chasub', tabernac', qui sont pour nous inacceptables. Voyez de même l'opposition entre cette grammaire engend' peu de phrases et * Zeus engend' Persée, venant d'un linguiste. Ceci dit, il y a gros à parier qu'on ne trouvera

1877

pas de sujet qui accepte les prononciations sans liquides finales de peuple, exècre, sinistre (nom), mièvre et qui n'accepte pas celles de table, convaincre, ministre et lèvre. Les variations d'un locuteur à l'autre ne s'exercent qu'à l'intérieur de certaines limites. C'est ce qui fait qu'en attendant des études plus larges portant sur les intuitions (et les comportements) de plusieurs sujets, l'étude des intuitions d'un seul sujet permet déjà dans un premier temps d'obtenir l'indication de certaines tendances et par là d'orienter des recherches ultérieures.

A supposer qu'une enquête sociolinguistique détaillée montre ultérieurement qu'il n'existe pas un seul mot sur les possibilités d'effacement duquel tous les sujets interrogés portent des jugements concordants, la validité de notre argumentation en faveur de la contrainte terminale OLICONS n'en serait pas affectée. En effet, cette argumentation prend seulement appui sur le fait qu'il existe une classe de mots qui ne peuvent pas perdre leur liquide finale devant la consonne initiale du mot suivant, et ne dépend en rien du fait que tel mot particulier appartienne ou non à cette classe. Tous les idiolectes considérés ici ont en commun la même règle LIQUEF, mais ils diffèrent quant à l'extension de la classe des mots qui sont des exceptions lexicales à cette règle LIQUEF

APPENDICE II

Quoique les formulations de EPEN et LIQUEF s'appliquent en principe aussi bien aux cas où deux mots successifs sont séparés par une seule frontière # qu'aux cas où ils sont séparés par deux frontières (##), le lecteur attentif aura remarqué que tous les exemples donnés dans le corps du texte étaient en fait de la forme X##Y. Cet appendice est consacré à l'examen de ce qui se passe dans les séquences X#Y ainsi que dans les mots composés et les expressions figées 24.

En peu de mots, la situation dans le contexte CC - # C est la suivante : l'épenthèse de schwa est toujours facultative derrière un groupe non-OL 25, et ceci vaut à notre connaissance pour tous les locuteurs. Derrière un groupe OL en revance, il est des cas où la présence d'un schwa épenthétique est facultative (quatr-e rations / quat' rations) et d'autre où elle est obligatoire (doubl-e ration / * doub' ration / * doubl' ration) sans pourtant qu'on puisse avoir recours au trait [- règle LIQUEF], d'autres enfin où les intuitions d'acceptabilité sont vacillantes. D'autre part les jugements d'acceptabilité varient considérablement d'un locuteur à l'autre dans ce contexte OL-#C. Par delà les variations individuelles, une constante en tout cas se dégage clairement, qui vaut pour tous les locuteurs que nous avons interrogés. La tendance à l'insertion obligatoire d'un schwa (et au maintien de la

de la liquide finale) est plus marquée dans les séquences O#L que dans les séquences O##L. Plus précisément : si un mot terminé par un groupe OL exige un schwa épenthétique obligatoire (et le maintien de la liquide finale) dans le contexte — ##C, il exige la même chose dans le contexte — #C, alors que la réciproque n'est pas vraie.

Dans les mots composés et les assemblages figés(lexicalisés), schwa est inséré facultativement derrière groupe non-OL 26 et obligatoirement derrière un groupe OL: fix(a)-chaussette, port(a)-bagages, gard(a) barrière, timbr-e-quittance, Ordr-e Nouveau, libr-e-service libr-e penseur, maîtr-e nageur, maîtr-e chanteur, tabl-e-bureau, sabr-e-baïonnette, montr-e-bracelet, sucr-e-semoule, racl-a-boyau, couvr-a-platine, souffr-a-douleur 27. Pour que ces exemples montrent que c'est le contexte morphologique qui est responsable de l'épenthèse obligatoire de schwa derrière un groupe OL, il faut évidemment que les premier terme de l'assemblage ne soit pas marqué une fois pour toutes [- règle LIQUEF], ce que nous avons vérifié : les timb' que j'ai mis, l'ord' d' arrivée, t'es lib' de faire comme tu veux , etc. D'autre part des exemples comme timbr-e-poste, maîtr-e-queux, tabl-e ronde (débat), tabl-e d'hôte, (faire) tabl-e rase, sucr-e d'orge, coffr-efort, chambr-a froide (sourde, noire, forte), couvr-a-lit (-pied, -feu, -livre) n'indiquent rien quant à l'influence des groupes OL sur le schwa final du premier terme d'un composé, car le deuxième terme y est accentué sur la

première syllabe, et dans ce cas l'épenthèse de schwa est obligatoire quel que soit le groupe de consonnes qui précède 28: cart-e-lettre, artist-e peintre, tors-e nu, (donner) cart-e blanche, tourn-e-disque, une fort-e tête, (faire des) gorg-e chaudes.

Lorsqu'un préfixe de la forme /XCC/ est séparé par une frontière # d'un morphème suivant à initiale consonantique, 2 schwa apparît facultativement si le préfixe est terminé par un groupe non-OL, et obligatoirement si le préfixe est terminé par un groupe OL. Dans notre idiolecte le seul préfixe de la forme /XCC#/ où CC ≠ OL est ex- "ancien": ex(a)-mari, ex(a)-chercheur d'or, ex(a)-président du conseil, ex(a)-député 29. Certains locuteurs ont en outre post-: post(a) verbal, post(a) dater, post(a) natal, post(a)scolaire. Il existe deux préfixes de la forme /XOL#/, contre- et entre-, et tous deux sont régulièrement suivis de schwa: contr-a-vérité, contr-a-filet, contr-a-poison, contr-a-révolution, contr-a-manifestation, s'en contr-a-balancer, s'entr-a-dévorer, s'entr-a-déchirer, s'entr-a-regarder.

Entre un verbe et un pronom clitique, et entre un groupe nominal et les clitiques démonstratifs <u>-ci</u>, <u>-là</u>, schwa apparaît facultativement derrière un groupe non-OL: post(a)-les-moi, cherch(a)s-en-moi trois, réserv(a)-lui-en d'autres, cette autre vest(a)-ci, cette grosse perch(a)-là. Derrière un groupe OL nous avons une nette préférence pour les prononcia tons où schwa est présent, mais certaines

pronociations sans schwa ne nous paraissent pas absolument inacceptables: montr-e-les-moi, offr-e-la-lui, rentr-e-la-moi dans le garage (la voiture), ? rent'-la-moi...,
épingl-e-moi-z-en deux, ? éping'-moi-z-en deux, cette tabl-e-ci, ? cette tab'-ci, ce livr-e-là, ? ce liv'-là, ces quat(re)-ci, cet aut(re)-là 30.

Examinons pour terminer le cas des adjectifs qui précèdent un nom commençant par une consonne. Derrière groupe non-OL, schwa apparaît facultativement : une fort(a) poussée de fièvre, une lourd(a) machine administrative, une larg(a) majorité, une court(a) période de temps, un énorm(a) chargement de betteraves, un superb(a) couteau suisse, un modest(a) voyageur de commerce, le strict(a) minimum, un infect(a) bouiboui. Derrière un groupe CL, l'apparition de schwa est obligatoire sauf derrière les cinq mots autre, votre, notre, quatre, pauvre, et cette épenthèse obligatoire de schwe est bien due au contexte syntaxique, et non au fait que les adjectifs de la forme /XOL/ qui peuvent précéder un nom seraient tous des exceptions lexicales à la règle LIQUEF. Comparez en effet :

- (15) a * il a obtenu un maig' résultat.
 - b les gens maig' résistent mieux à la chaleur.
- (16) a * il a été élu à une faib' majorité.
 - b c'est le plus faib' de sa classe.
- (17) a * on a droit à une doub' portion de purée.
 - b ceux qui voient doub peuvent rien y faire.

- (18) a * on a vu la remarquab' performance d'Yves.
 - b c'est une performance remarquab' pour un débutant.
- (19) a # il suffit d'une simp' carte d'identité.
 - b c'est bien plus simp' comme çà.
- (20) a ** dans le journal d'aujourd'hui, il y a l'interview d'un célèb' danseur argentin.
 - b il deviendra célèb' dans vingt ou trente ans. 31

Les cinq adjectifs <u>autre</u>, <u>votre</u>, <u>notre</u>, <u>quatre</u>,

<u>pauvre</u> sont les seuls à admettre une prononciation sans

schwa final dans le contexte — #C: <u>l'aut(re)</u> bateau,

<u>vot(re)</u> manteau, <u>not(re)</u> maison, <u>quat(re)</u> bouquins, <u>pauv(re)</u>

crétin.

NOTES

* Je remercie Richard Carter, Gilles Fauconnier, Morris Halle, Marie-Louise Kean, Bernard Laks, Yves-Charles Morin et Elisabeth Selkirk pour leurs suggestions.

- 1. Pour une étude générale du schwa français dans le cadre de la phonologie générative cf. Dell (1973), qui sera de sormais des la phonologie générative, cof. Dell (1973), qui sera désormais désigné par le sigle RES, et Vergnaud (1975).
- 2. On fait la liaison entre deux mots lorsqu'ils sont séparés par une seule frontière #, mais pas lorsqu'ils sont séparés par deux, cf. Selkirk (1972; 1974) et RES: 41-44.
- 3. cf. Dell(à paraître). La règle EPEN est d'autre part presque très sensible à la distribution des accents. Elle prend toujours effet devant une syllabe qui a une forte proéminence accentuelle du fait de sa position dans la phrase, et elle prend obligatoirement effet quel que soit le style de diction devant une syllabe qui porte l'accent principal d'un mot composé, voyez là-dessus RES: 225-226, 251.
- 4. Il existe des parlers où l'absence de schwa épenthétique n'entraîne pas nécessairement l'effacement de la liquide précédente. Ainsi par exemple celui décrit dans Fouché
 (1956), comme en témoignent les exemples donnés p. 96 Rem.II
 et p. 134 Rem. Sur ces parlers, voyez ici-même nos remarques

au paragraphe 6.

- 5. Sauf dans les monosyllabes (cf. RES: 224), mais ceci n'a rien à voir avec le problème qui nous occupe.
- 6. Il n'est pas sûr que la réciproque soit vraie. Il est des mots qui peuvent perdre leur liquide devant consonne, mais pour lesquels nos intuitions sont confuses lorsqu'ils sont situés en fin de phrase. Comparez mets du suc' dans ton café, que nous trouvons tout-à-fait acceptable, et mets-y du suc', que nous aurions plutôt tendance à rejeter. Comparez de même le vent souff' de plus en plus fort et ?? le vent souff', elle restera aveug' pour la vie et ?? elle restera aveug', ouvrez le coff' de la voiture et ?? ouvrez le coff'.

Ces faits sont à rapprocher d'autres bien connus concernant la troncation des obstruantes en fin de mot : tout mot qui perd son obstruante finale devant ## la perd aussi devant #C, mais la réciproque n'est pas vraie : cinq, six, dix, huit, tous, plus (comparatif) perdent leur obstruante finale devant #C mais la conservent devant ##, comparez j'en ai acheté six petites et j'en ai acheté six pour Jean, où six se prononce respectivement [si] et [sis]

7. Le contexte très particulier (— +r+) de cette règle garantit en fait que seules peuvent être de son ressort les formes du futur et du conditionnel de la première conjugaison. Partout ailleurs, schwa à l'intérieur d'un

d'un mot et précédé de deux consonnes est maintenu : exact-e-ment, mousqu-e-taire, farf-e-lu, cf. RES : 229 et 231.

- 8. Schwa est la seule voyelle à pouvoir tomber dans le contexte C CC, cf. la s(a)crétaire, vous d(a)vriez, Fontain(a)bleau, Pich(a)gru, mais pour diverses raisons exposées dans RES, chap. V et VI, schwa ne peut jamais se t trouver dans le contexte 0 L [+cons] au moment où les règles d'effacement qui opèrent dans le contexte C CC sont applicables.
- 9. cf. RES: 102-103.
- 10. cf. RES: 226-227.
- 11. Nous aurions bien sûr la possibilité de considérer ces mots comme des exceptions lexicales à E-FIN plutôt qu'à LIQUEF, mais dans ce cas il faudrait écrire une règle de redondance lexicale stipulant que seuls peuvent être une exception à E-FIN les mots de la forme /XOLe/, ce qui reviendrait à constater le fait que seuls les groupes OL ont la possibilité d'empêcher dans certains cas l'effacement d'un schwa final, sans essayer de mettre ce fait en relation avec d'autres.
- 12. Si LIQUEF S'APPLIQUAIT EN PREMIER, il faudrait la reformuler comme une règle facultative effaçant schwa dans le contexte $0 (a) \ddagger_1 C$. Nous laissons au lecteur le

soin de se convaincre que cette reformulation pose plus de problèmes qu'elle n'en résout.

- 13. C'est la position prise dans Vergnaud(1975).
- 14. Sur le point de savoir si LIQUEF est obligatoire ou facultative, cf. paragraphe 7.
- 15. Sur les problèmes théoriques posés par l'existence de "conspirations", cf. Kiparsky(1972) et les références y incluses.
- 16. cf. Morin(1971) et Dell(1972).
- 17. Au moins pour certains locuteurs, cf. Dell(1972).
- 18. Cette hypothèse est nécessaire dans la logique de l'analyse proposée dans RES, où le caractère obligatoire de LIQUEF est le seul moyen d'empêcher que les contacts entre mots ne donnent naissance à des séquences O L [+cons], comme le montrent les dérivations données en (1) à la fin du paragraphe 1.
- 19. cf. Appendice I.
- aussi 20. cf.√note 4.
- 21. L'inacceptabilité de (9c), (10c) et (11c) est due au fait que <u>astre</u>, <u>socle</u>, <u>tripler</u> sont des exceptions le-xicales à LIQUEF.

- 22. Pour une constatation similaire en ce qui concerne la règle qui efface dans certains contextes le schwa de ch(a)val, s(a)cours, etc., cf. RES: 230.
- 23. Le fait que chez de nombreux locuteurs, la liquide finale de certains mots puisse tomber même devant un mot commençant par une voyelle (<u>l'aut'enfant</u>, <u>quat'éléphants</u>) ne change rien non plus à notre argumentation.
- Nous ne connaissons pas de faits qui permettent de décider si les termes d'un mot composé ou d'un groupe figé sont séparés par une frontière # ou par deux, mais comme le comportement de EPEN et LIQUEF y est semblable à ce qu'on trouve par ailleurs dans certaines séquences X # Y, nous rangeons les mots composés et les expressiosns figées avec les séquences X # Y pour la commodité de l'expression.
- 25. Sur <u>quelques</u> et <u>presque</u>, qui sont apparemment des contre-exemples, cf. Dell (à paraître).
- 26. Sauf lorsque la syllabe suivante porte un accent de mot, auquel cas l'insertion est obligatoire, comparez port(a)-drapeau et port-a-plume, cf. Léon(1966).
- 27. Dans notre idiolecte, <u>ouv(re)-bouteille</u> et <u>Sèv(res)</u>

 <u>Babylone</u> sont des exceptions et peuvent se prononcer sans
 schwa épenthétique aussi bien qu'avec.

- 28. cf. note 26.
- 29. A distinguer du préfixe /ɛks+/ qu'on trouve dans expatrier, excommunier, exporter, etc., qui se rencontre toujours sans schwa. Le préfixe d'ex-mari n'est pas le seul qui soit régulièrement séparé du radical par une frontière de mot. Le fait que dans bi-annuel, antialcoolique, archiennuyeux il n'y ait ni synérèse du i ni insertion d'un yod entre lui et la voyelle suivante révèle la présence d'une frontière de mot derrière bi-, anti- et archi-. (cf. Morin, 1971 : 124-125). Sur la phonologie des préfixes en français, voyez aussi Selkirk, 1972 : 385-389.
- 30. Sur quatre et autre, cf. infra.
- Dans notre idiolecte, les prépositions contre, entre et outre, qui sont les seules prépositions à être de la forme /XOL/, prennent forcément un schwa lorsqu'elles introduisent un groupe nominal qui commence par une consonne et au moins dans le cas de contre, le diacritique [règle LIQUEF] n'est pas en cause : * mets-le cont' la table, mais ceux qui votent cont' le savent.

TRAVAUX CITES

- Dell, F., 1972: Une règle d'effacement de <u>i</u> en français <u>Recherches Linguistiques</u> 1: 63-87, Université de Paris VIII-Vincennes.
- 1973 : Les règles et les sons, Paris : Hermann.
- (à paraître): Variabilité de l'épenthèse de schwa en fin de mot en fonction de certains facteurs syntaxiques et phonétiques, Actes du Colloque Franco-Allemand de liguistique générale et
- liguistique française, Stuttgart, Oct. 1975, Niemeyer.
- Fouché, P., 1956 : <u>Traité de phonétique française</u>, Paris : Klincksieck (cité d'après la 2° éd., tirage de 1969)
- Juilland, A., 1965: <u>Dictionnaire inverse de la langue fran-</u> <u>çaise</u>, La Haye: Mouton.
- Kiparsky, P., 1972: Explanation in phonology, dans S. Peters, ed., <u>Goals in Linguistic Theory</u>, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Labov, W., 1972: Socioliguistic Patterns, Philadelphie: University of Pennsylvania Press.
- Léon, P., 1966: Apparition, maintien et chute de "e" caduc, <u>La Linguistique</u>, 2: 111-122.
- Morin, Y.C., 1971: Computer Experiments in Generative

 Phonology, Low-Level French Phonology, Natural
 Language Studies n° 11, Dept. of Computer and
 Communication Sciences, The University of
 Michigan, Ann Arbor.

- Selkirk, E. O., 1972: The Phrase Phonology of English and French, Ph.D. Diss., MIT, inédit.
- Vergnaud, J.-R., 1975: Problèmes formels de phonologie
 générative, Rapport de Recherches nº 4 du Laboratoire
 d'Automatique documentaire et Linguistique, Université de Paris-VII-Université de Paris VIII-Vincennes.