

I. PRÉLIMINAIRES	4
1. Points sur les origines du français	4
2. Points sur les variétés régionales de français	5
3. Définition des variétés étudiées	5
Quelques références	5
II. INVENTAIRE DES PHONÈMES DU FRANÇAIS	14
1. Consonnes	14
2. Voyelles	15
Quelques références	19
ANNEXE: Traits distinctifs et spécifications de traits	26
III. LA LONGUEUR VOCALIQUE	30
1. Préliminaires	30
2. Tendances générales dans la distribution des voyelles longues	31
3. Sources des voyelles longues en français	31
4. Diphtongaison en français laurentien	32
Quelques références	34
IV. LES VOYELLES MOYENNES ET BASSES	37
1. Facteurs généraux déterminant la distribution des voyelles moyennes	37
2. Distribution des voyelles moyennes en syllabe finale et non finale	38
3. Voyelles moyennes et basses en français laurentien	40
Quelques références	41
V. LES VOYELLES HAUTES ET LES GLISSANTES	44
1. Processus affectant les voyelles hautes en français laurentien	44
4. Les glissantes	46
Quelques références	49
ANNEXE: Les glissantes et l'évaluation d'une analyse phonologique	52
VI. PROCESSUS AFFECTANT LES CONSONNES	56
1. Assimilation	56
2. Affrication et palatalisation des occlusives	57
3. Autres processus consonantiques en français laurentien	58
4. Prononciation variable des consonnes finales	58
5. Réduction des groupes consonantiques finaux en français laurentien	61

Quelques références	65
VII. LE SCHWA	69
1. Préliminaires	69
2. Caractéristiques phonétiques du schwa	71
3. Statut phonologique du schwa	72
4. Distribution du schwa	75
5. Trois analyses de la distribution de schwa	79
6. Spécificités du schwa en français laurentien	85
Quelques références	86
VIII. LA LIAISON	91
1. Préliminaires	91
2. La manifestation phonétique des consonnes de liaison	92
3. Les contextes de liaison	93
4. Facteurs qui déterminent la fréquence de la liaison	94
5. L'instabilité de la liaison	96
6. L'acquisition de la liaison	101
7. Le statut lexical des consonnes de liaison	102
8. Conclusion: l'hétérogénéité de la liaison	105
Quelques références	105
IX. LE H ASPIRÉ	108
1. Préliminaires	108
2. Comportement	109
3. Analyse phonologique	112
Quelques références	114
X. MORPHOPHONOLOGIE: LES ALTERNANCES	116
1. Préliminaires	116
2. Les catégories d'alternances	117
3. Alternances: analyses	119
4. Excursus sur les voyelles nasales	123
Quelques références	125
XI. MORPHOPHONOLOGIE: LES CLITIQUES	127
1. Préliminaires	127
2. Processus phonologiques s'appliquant aux clitiques	128
3. Chute et gémiation du /l/ en français laurentien	129

Quelques références	133
XII. PROSODIE: SYLLABE ET ACCENT	135
1. Syllabe et syllabation	135
2. Accent	138
Quelques références	140
XIII. MORPHOLOGIE PROSODIQUE	143
1. Préliminaires	143
2. Troncation	144
3. Réduplication	146
Quelques références	147

I. Préliminaires

Phonologie: Étude de la structure sonore du langage.

Français: Ensemble de variétés de langues issues du dialecte d'oïl parlé en Île-de-France (région parisienne) au moyen-âge.

1. Points sur les origines du français

(Point de référence: territoire de la France actuelle)

- ~700 Le territoire est occupé par des tribus celtes, qui parlent des langues celtiques, dont le gaulois
- ~125 - ~50 Conquête de la Gaule par les Romains
Latinisation progressive du territoire: le gaulois disparaît au profit du latin. Mais le latin parlé évolue différemment dans différentes régions de l'empire.
- 476 Mots d'origine gauloise: *sapin, chêne, mouton, chemin, Paris*
Chute de l'empire romain
Suit une période de morcellement et d'instabilité politique qui va de paire avec la différenciation et l'évolution accélérées du latin parlé.
- Ve siècle Conquête du nord et de l'est de la Gaule par les Francs, peuple germanique parlant le franc.
Les Francs sont assimilés et adoptent le latin, mais le latin parlé dans les régions occupées par les Francs est fortement influencé par la langue de l'invasisseur.
- IXe siècle La langue parlée n'est plus du latin.
Le processus de latinisation et l'influence franque ont donné lieu à trois grandes zones linguistiques :
 - langue d'oïl (nord)
 - langue d'oc ou occitan (sud)
 - franco-provençal (centre-est)
 Chacune de ces zones comprend de nombreuses variétés ou dialectes distincts. Le français est plus précisément issu du dialecte de langue d'oïl parlé dans la région parisienne (Île-de-France). Au fur et à mesure que Paris étend son influence politique et sociale sur le reste du territoire, le français devient la langue de prestige, et éventuellement la langue officielle de l'état français. Progressivement il remplace les autres dialectes et langues parlés sur le territoire. Ce processus s'étend sur plusieurs siècles; il débute au moyen-âge et n'est pas encore complètement terminé.

2. Points sur les variétés régionales de français

• En se répandant sur un territoire de plus en plus vaste, le français se diversifie. Il est influencé par les langues qu'il remplace ou avec lesquelles il coexiste; c'est ce qui donne lieu aux variétés régionales du français. Par exemple, le français du midi (sud de la France) est influencé par les différents dialectes occitans qui étaient parlés dans cette région.

• Le français arrive en Amérique du nord au XVII^{ème} siècle avec la colonisation. Deux colonies sont fondées: la Nouvelle-France (Canada) et l'Acadie. Les lieux d'origine des colons de la Nouvelle-France se répartissent à peu près également entre l'Île-de-France, la côte ouest et la Normandie. Les colons parlaient français, une autre langue régionale (patois) ou les deux. Le français s'est rapidement imposé comme langue commune, tout en conservant divers traits régionaux amenés par les colons. En Acadie la population est plus homogène, provenant essentiellement de la région Poitou-Charentes.

3. Définition des variétés étudiées

• Français de référence: français parlé par l'élite parisienne ou les gens des médias nationaux français. Il s'agit en fait d'un concept difficile à définir.

• Français laurentien: français issu de la Nouvelle-France, parlé à l'origine le long du Saint-Laurent et qui s'est répandu ailleurs au Québec, en Ontario, dans d'autres provinces canadiennes et dans certaines régions des Etats-Unis.

Note terminologique: Nous éviterons les termes plus courants de français canadien et français québécois. Il est important de souligner que le français parlé au Canada comprend deux variétés bien distinctes: le français laurentien et le français acadien.

- Quelques autres variétés (liste non exhaustive!):
 - français du midi (sud de la France)
 - français acadien
 - français de la Louisiane (cadien, cajun en anglais)
 - français d'Afrique du nord, d'Afrique sub-saharienne, d'Haïti

Quelques références

Manuels d'introduction à la phonologie du français

• BÉCHADE, Hervé D. 1992. *Phonétique et morphologie du français moderne et contemporain*. Paris: Presses universitaires de France.

- BIBEAU, Gilles. 1975. *Introduction à la phonologie générative du français*. Montréal: Didier.
- BROUSSEAU, Anne-Marie & Emmanuel NIKIEMA. 2001. *Phonologie et morphologie du français*. Montréal: Fides.
- CARTON, Fernand. 1974. *Introduction à la phonétique du français*. Paris: Bordas.
- CASAGRANDE, Jean. *The sound system of French*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- DERIVERY, Nicole. 1997. *La phonétique du français*. Paris: Seuil.
- EGGS, Ekkehard & Isabelle MORDELLET. 1990. *Phonétique et phonologie du français*. Tübingen: Max Niemeyer.
- GIRARD, Francine & Chantal LYCHE. 1997. *Phonétique et phonologie du français*. 3^e éd. Oslo: Universtitetsforlaget.
- LÉON, Pierre. 1992. *Phonétisme et prononciations du français*. 4^e éd. Paris: Nathan.
- MALÉCOT, André. 1977. *Introduction à la phonétique française*. La Haye: Mouton.
- MALMBERG, Bertil. 1976. *Phonétique française*. 4. ed. Rev. Malmö: Liber Laromedel.
- TRANEL, Bernard. 1987. *The sounds of French: an introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- VALDMAN, Albert. 1976. *Introduction to French phonology and morphology*. Rowley, MA: Newbury House.
- WALKER, Douglas C. 2001. *French sound structure*. Calgary: University of Calgary Press.

Références plus spécialisées sur la phonologie du français

- CORNULIER, Benoît de & François DELL, réd. 1978. *Études de phonologie française*. Paris: CNRS.
- DELAIS-ROUSSARIE, Élisabeth & Jacques DURAND, réd. *Corpus et variation en phonologie du français: méthodes et analyses*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail.
- DELATTRE, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton.
- DURAND, Jacques & Marie-Anne HINTZE, réd. 1995. *French phonology: morae, syllables, words*. No spécial de *Lingua* 95.
- DURAND, Jacques, Bernard LAKS & Chantal LYCHE. 2002. "La phonologie du français contemporain: usages, variétés et structure". In: C. Pusch & W. Raible, réd. *Romanistische Korpuslinguistik- Korpora und gesprochene Sprache/Romance Corpus Linguistics - Corpora and Spoken Language*. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 93-106.
- DURAND, Jacques, Bernard LAKS & Chantal LYCHE, réd. 2003. *La prononciation du français*. Tribune internationale des langues vivantes (TILV) 33.
- FRANCARD, Michel. 1975. *Aspects de la phonologie générative du français contemporain*. Louvain: Bibliothèque de l'Université Louvain / E.G. Brill.
- GOUGENHEIM, Georges. 1935. *Éléments de phonologie française*. Paris: Les belles lettres.

- LAKS, Bernard. réd. 2000. *Où en est la phonologie du français?* No spécial de *Langue française* 126.
- LOVE, Nigel. 1981. *Generative phonology: a case-study from French*. Amsterdam: John Benjamins.
- LUCCI, Vincent. 1983. *Étude phonétique du français contemporain à travers la variation situationnelle*. Grenoble: Université de langues et lettres de Grenoble.
- LYCHE, Chantal. réd. 1994. *French generative phonology: retrospectives and perspectives*. Salford: ESRI.
- SCHANE, Sanford. 1968. *French phonology and morphology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- TRANEL, Bernard. 1981. *Concreteness in generative phonology: evidence from French*. Berkeley: University of California Press.
- WALTER, Henriette. 1976. *La dynamique des phonèmes dans le lexique français contemporain*. Paris: France Expansion.
- WALTER, Henriette. 1977. *La phonologie du français*. Paris: Presses Universitaires de France.
- WALTER, Henriette, réd. 1983. *Phonologie des usages du français*. No spécial de *Langue française* 60.
- WENK, Brian, Jacques DURAND & Catherine SLATER, réd. 1987. *French phonetics and phonology*. No spécial de *Linguistics* 25.

Sur la prononciation du français (avec emphase sur le français de référence)

- COVENEY, Aidan. 2001. *The Sounds of contemporary French. Articulation and diversity*. Exeter: Elm Bank.
- FOUCHÉ, Pierre. 1959. *Traité de prononciation française*. Paris: Klincksieck.
- GRAMMONT, Maurice. 1914/1961 *La prononciation française: traité pratique*, Paris: Delagrave.
- LÉON, Pierre R. 1966. *La prononciation du français standard*. Paris: Didier. [4e éd. 1978]
- MARTINET, André. 1971. *La prononciation du français contemporain: témoignages recueillis en 1941 dans un camp d'officiers prisonniers*. 2e éd. Paris: Droz.
- METTAS, Odette. 1979. *La prononciation parisienne: aspects phoniques d'un sociolecte parisien (du Faubourg St-Germain à la Murette)*. SELAF.
- MARTINON, Philippe. 1913. *Comment on prononce le français*. Paris: Larousse.
- NYROP, Kristoffer. 1951. *Manuel phonétique du français parlé*. Traduit et révisé par Emmanuel Philipot, 6e éd. révisée par Gunnar Skov. Copenhagen: Gyldendal, Nordisk forlag.
- PASSY, Paul. 1932. *Les sons du français: leur formation, leur combinaison, leur représentation*. 12e éd. Paris: Didier.
- PRICE, Glanville. 2005. *An introduction to French pronunciation*. 2^e édition. Malden, MA: Blackwell.
- ROUSSELOT, l'Abbé & Fauste LACLOTTE. 1902. *Précis de prononciation française*. Paris: H. Welter.

- STRAKA, Georges. 1952. "La prononciation parisienne, ses divers aspects". *Bulletin de la Faculté des lettres de Strasbourg* 29: 212-225 et 31: 239-253.
- VALDMAN, Albert. 1993. *Bien entendu! Introduction à la prononciation française*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- WARNANT, Léon. 1996. *Orthographe et prononciation en français*. Louvain-la-Neuve: Duculot.
- WIOLAND, François. 1991. *Prononcer les mots du français: des sons et des rythmes*. Paris: Hachette.

Dictionnaires de prononciation du français

- JUILLAND, Alphonse. 1965. *Dictionnaire inverse de la langue française*. La Haye / Londres / Paris: Mouton.
- LEROND, Alain. 1980. *Dictionnaire de la prononciation*. Paris: Larousse.
- MARTINET, André & Henriette WALTER. 1973. *Dictionnaire de la prononciation française dans son usage réel*. Paris: France Expansion.
- MICHAELIS, Hermann & Paul PASSY. 1914. *Dictionnaire phonétique de la langue française*, 2 éd. Hanovre / Berlin: Carl Meyer.
- WARNANT, Léon. 1968. *Dictionnaire de la prononciation française*, 3e éd. Gembloux: Duculot.
- WARNANT, Léon. 1992. *Dictionnaire des rimes orales et écrites*. Paris: Larousse.

Sur l'histoire générale du français

- CHAURAND, Jacques, réd. 1999. *Nouvelle histoire de la langue française*. Paris: Seuil.
- COHEN, Marcel. 1987. *Histoire d'une langue: le français*. Paris: Messidor.
- LODGE, R. Anthony. 1993. *French: from dialect to standard*. Londres: Routledge.
- MARCHELLO-NIZIA. 1999. *Le français en diachronie: douze siècles d'évolution*. Gap: Ophrys.
- PERRET, Michèle. 1999. *Introduction à l'histoire de la langue française*. 2e éd. Paris: Sedes.
- PICOCHÉ, Jacqueline & Christiane MARCHELLO-NIZIA. 1996. *Histoire de la langue française*. 4e éd. Paris: Nathan.
- RICKARD, Peter. 1989. *A history of the French language*. Londres: Routledge.
- WARTBURG, W. von. 1967. *Évolution et structure de la langue française*. 8e éd. Berne: A. Francke.

Sur l'évolution phonologique du français

- BOURCIEZ, É. & J. BOURCIEZ. 1967. *Phonétique française: étude historique*. Paris: Klincksieck.
- FOUCHÉ, Pierre. 1952. *Phonétique historique du français*. 3 vol. Paris: Klincksieck.
- JOLY, Geneviève. 1999. *Précis de phonétique historique du français*. Paris: Armand Colin.
- PIERRET, Jean-Marie. 1994. *Phonétique historique du français et notions de phonétique générale*. Louvain-la-Neuve: Peeters.

- TADDEI, Édith. 2000. *La phonétique historique*. Paris: Armand Colin.
- ZINK, Gaston. 1999. *Phonétique historique du français*. 6e éd. Paris: Presses Universitaires de France.

Sur le concept de français de référence

- BORELL, André & Michel BILLIÈRES. 1989. "L'évolution de la norme phonétique en français contemporain". *La linguistique* 25 (2): 45-62.
- MORIN, Yves-Charles. 2000. "Le français de référence et les normes de prononciation". In Michel Francard, réd. *Le français de référence: constructions et appropriations d'un concept*, *Cahiers de l'Institut de linguistique de Louvain* 26 (1-4): 91-135.

Sur les variétés de français en Europe

- CARTON, Fernand. 1987. "Les accents régionaux". In Geneviève Vermès & Josiane Boutet, réd. *France, pays multilingue*. Paris: L'Harmattan, tome 2: 24-49.
- CARTON, Fernand, Mario ROSSI, Denis AUSSETERRE & Pierre LÉON. 1983. *Les accents des Français*. Paris: Hachette.
- DURAND, Jacques, Bernard LAKS & Chantal LYCHE, réd. 2003. *La prononciation du français*. Tribune internationale des langues vivantes (TILV) 33.
- HAMBYE, Philippe. 2005. *La prononciation du français contemporain en Belgique. Variation, normes et identités*. Thèse de doctorat, Université de Louvain (http://edoc.bib.ucl.ac.be:81/ETD-db/collection/browse/by_author/h.html)
- HINTZE, Marie-Anne, Tim POOLEY & Anne JUDGE, réd. 2001. *French accents: phonological and sociolinguistic perspectives*. Londres: AFLS/CILT.
- POHL, Jacques. 1983. "Quelques caractéristiques de la phonologie du français parlé en Belgique". *Langue française* 60: 30-41.
- WALTER, Henriette. 1982. *Enquête phonologique et variétés régionales du français*. Paris: Presses universitaires de France.

Sur les tendances actuelles de la prononciation

- CARTON, Fernand. 2001. "Quelques évolutions récentes dans la prononciation du français". In Marie-Anne Hintze, Tim Pooley & Anne Judge, réd. 2001. *French accents: phonological and sociolinguistic perspectives*. Londres: Association for French Language Studies / CILTR, 7-23.
- DOMINICY, Marc. 2000. "La dynamique du système phonologique en français". *Le français moderne* LXVIII (1): 17-30.
- DUMAS, Denis. 2001. "Tendances récentes dans la prononciation du français québécois". In Marie-Anne Hintze, Tim Pooley & Anne Judge, réd. 2001. *French accents: phonological and sociolinguistic perspectives*. Londres: Association for French Language Studies / CILTR, 240-250.
- FÓNAGY, Iván. 1989. "Le français change de visage?". *Revue romane* 24 (2): 225-254.
- LÉON, Pierre R. 1983. "Dynamique des changements phonétiques dans le français de France et du Canada". *Linguistique* 19(1): 13-28.

- MALÉCOT, André. 1988. "Twentieth century French vowel changes". In Catherine Slater, Jacques Durand & M. Bate, réd. *French sounds patterns: changing perspectives*. Occasional papers 32, University of Essex, Department of language and linguistics, 250-265.

Études générales sur la phonologie et la phonétique du français laurentien

- BRENT, Edmund. 1971. *Canadian French: a synthesis*, Thèse de doctorat, Cornell University. (PC 3608 .B7 1974)
- DULONG, Gaston & G. BERGERON. 1980. "Le parler populaire du Québec et de ses régions voisines". *Atlas linguistique de l'Est du Canada*. Québec: Office de la langue française / Éditeur officiel du Québec.
- DUMAS, Denis. 1987. *Nos façons de parler: les prononciations en français québécois*. Sillery: Presses de l'Université du Québec.
- GENDRON, Jean-Denis. 1966. *Tendances phonétiques du français parlé au Canada*. Paris / Québec: Klincksieck / Presses de l'Université Laval.
- GENDRON, Jean-Denis. 1966. "Contribution à l'étude du français rural parlé au Canada". *Travaux de linguistique et de littérature* 4(1): 173-189.
- HADEN, E. F. 1973. "French Dialect Geography in North America". In T. A. Sebeok, réd. *Current trends in linguistics*. La Haye: Mouton, vol. 10: 422-463.
- LÉON, Pierre R. réd. 1969. *Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Montréal: Didier.
- OSTIGUY, Luc & Claude TOUSIGNANT. 1993. *Le français québécois. Normes et usages*. Montréal: Guérin Universitaire.
- SANTERRE, Laurent. 1976. "Voyelles et consonnes du français québécois populaire". In É. Snyder & Albert Valdman, réd. *Identité culturelle et francophonie dans les Amériques*. Québec: Presses de l'Université Laval, vol. 1: 21-36.
- WALKER, Douglas C. 1984. *The pronunciation of Canadian French*. Ottawa: University of Ottawa Press.

Études spécifiques sur la phonologie du français parlé en Ontario

- CASSANO, Paul. 1978. "The French of Windsor, Ontario and English admixture". *Orbis* 27 (1): 136-259.
- HOLDER, M. A. 1972. "Le parler populaire franco-canadien: la prononciation de quelques Canadiens français de la région de Sudbury-North Bay". *Phonetica* 26, 33-49.
- HULL, Alexander. 1956. "The Franco-Canadian dialect of Windsor, Ontario: a preliminary study". *Orbis* 5: 35-60.
- LÉON, Pierre R. 1994. "Recherches sur le phonétisme du franco-ontarien et sa mouvance". In Claude Poirier, Aurélien Boivin, Cécyle Trépanier, Claude Verrault et coll. *Langue, espace, société: les variétés de français en Amérique du Nord*. Sainte-Foy: Presses de l'Université Laval, 387-408.
- LÉON, Pierre & Wladyslaw CICHOCKI. 1989. "Bilan et problématique des études sociophonétiques franco-ontariennes". In Raymond Mougeon & Édouard Beniak, réd.

- Le français canadien parlé hors Québec*. Québec: Presses de l'Université Laval, 37-52
- TENNANT, Jeff. 1995. *Variation morphologique dans le français parlé des adolescents de North Bay (Ontario)*. Thèse de doctorat, University of Toronto.
 - THOMAS, Alain. 1986. *La variation phonétique: cas du franco-ontarien*. Montréal / Paris / Bruxelles: Didier.
 - THOMAS, Alain. 1989. "Normes et usages phonétiques en franco-ontarien". *Travaux du Cercle linguistique de Nice* 10-11: 89-101.
 - THOMAS, Alain. 1990. "Normes et usages phonétiques de l'élite francophone en France et en Ontario". *Information / Communication* 11: 8-22.
 - THOMAS, Alain. 1994. "La prononciation du français dans le Moyen-Nord ontarien". *Francophonies d'Amérique* 4: 5-11.
 - THOMAS, Alain. 1996. "Où en sont les recherches sur la prononciation franco-ontarienne?". *Revue du Nouvel-Ontario* 20: 41-50.

Études spécifiques sur la phonologie du français parlé dans les provinces de l'Ouest

- JACKSON, Micheal. 1974. "Aperçu des tendances phonétiques du français parlé en Saskatchewan". *Revue canadienne de linguistique* 19 (2): 121-133.
- ROCHET, Bernard. 1994. "Le français à l'ouest de l'Ontario. Tendances phonétiques du français parlé en Alberta". In Claude Poirier, Aurélien Boivin, Cécyle Trépanier, Claude Verrault et coll. *Langue, espace, société: les variétés de français en Amérique du Nord*. Sainte-Foy: Presses de l'Université Laval, 433-455.
- THOGMARTIN, C. 1974. "The phonology of three varieties of French in Manitoba". *Orbis* 23(2): 335-349.
- WALKER, Douglas C. 2003. "Aperçu de la langue française en Alberta (Canada)". In Élisabeth Delais-Roussarie & Jacques Durand, réd. *Corpus et variation en phonologie du français: méthodes et analyses*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail, 279-300.
- WALKER, Douglas C. 2003. "Le français en Alberta". In Jacques, Durand, Bernard Laks & Chantal Lyche, réd. *La prononciation du français*. Tribune internationale des langues vivantes (TILV) 33, 78-88.

Sur l'histoire de la prononciation en français laurentien

- CARON-LECLERC, Marie-France. 1998. Les témoignages anciens sur le français du Canada (du XVII^e siècle au XIX^e siècle): édition critique et analyse. Thèse de doctorat, Université Laval.
- DUMAS, Denis, Anne MCLAUGHLIN, Richard PATRY, John REIGHARD et al. 1986. Études de phonologie historique du français québécois. Numéro spécial de Revue de l'association québécoise de linguistique 5 (4).
- GENDRON, Jean-Denis. 1970. "Origine de quelques traits de prononciation du parler populaire du franco-québécois". In Phonétique et linguistique romanes: mélanges offerts à M.G. Straka. Paris: CNRS, 339-352.

- HULL, Alexander. 1968. "The origins of New World French phonology". *Word* 24: 255-269.
- JUNEAU, Marcel. 1972. Contribution à l'histoire de la prononciation française au Québec. Québec: Presses de l'Université Laval.
- JUNEAU, Marcel. 1987. "La prononciation française au Québec et les parlers de France". In Hans-Josef Niederehe & Lothar Wolf, réd. *Français de France – Français du Canada, Canadiana romanica* 1, Tübingen: Niemeyer, 307-318.
- MORIN, Yves-Charles. 1996. "The origin and development of the pronunciation of French in Québec". In Hans F. Nielsen, Lene Schøsler et coll. *The origins and development of emigrant languages*. Odense: Odense University Press, 243-275.
- MORIN, Yves-Charles. 2002. "Les premiers immigrants et la prononciation du français au Québec". *Revue québécoise de linguistique* 31 (1): 39-78.
- MOUGEON, Raymond & Édouard BÉNIAK. 1994. *Les origines du français québécois*. Ste-Foy: Presses de l'Université Laval.

Sur la comparaison entre la phonétique du français laurentien et de l'anglais

- OSTIGUY, Luc, Robert SARRASIN & Glenwood IRONS. 1996. *Introduction à la phonétique comparée: les sons: le français et l'anglais nord-américains*. Ste-Foy: Presses de l'Université Laval.
- PICARD, Marc. 1987. *An introduction to the comparative phonetics of English and French in North America*. Amsterdam: John Benjamins.

Phonologie des emprunts à l'anglais en français laurentien

- GENDRON, Jean-Denis. 1967. "Le phonétisme du français canadien du Québec face à l'adstrat anglo-américain". In Jean-Denis Gendron & Georges Straka, réd. *Études de linguistique franco-canadienne*. Paris: Klincksieck, 15-67.
- MCLAUGHLIN, Anne. 1986. "Les emprunts à l'anglais et la phonologie des voyelles hautes en français montréalais". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5(4): 179-214.
- PARADIS, Carole & Caroline LEBEL. 1994. "Contrasts from segmental parameter settings in loanwords: core and periphery in Québec French". In Carrie Dyck, réd. *Proceedings of the MOT conference on contrast in phonology*. Toronto: Toronto Working Papers in Linguistics, 75-95.
- PARADIS, Carole & Éliane LEBEL. 1997. "Centre et périphérie: comportement des segments anglais en français québécois". In Julie Auger & Yvan Rose, réd. *Exploration du lexique*. Québec: CIRAL, 229-242.
- PATRY, Richard. 1986. "Le traitement de la durée vocalique dans l'évolution des emprunts lexicaux à l'anglais en français québécois historique". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5(4): 145-177.
- PICARD, Marc. 1983. "La productivité des règles phonologiques et les emprunts de l'anglais en québécois". *Revue de l'Association québécoise de linguistique* 3 (2): 97-108.

Sur la phonologie du français acadien

•FLIKEID, Karin. 1984. *La variation phonétique dans le parler acadien du nord-est du Nouveau Brunswick*. Berne / New York: Peter Lang.
 •KING, Ruth & Robert Ryan. 1989. "La phonologie des parlers acadiens de l'Île-du-Prince-Édouard". éd. *Le français canadien parlé hors Québec: aperçu sociolinguistique*. Québec: Les Presses de l'Université Laval, 245-259.
 •LUCCI, Vincent. 1973. *Phonologie de l'acadien: parler de la région de Moncton*, N.-B., Canada. Montréal: Didier.
 •RYAN, Robert W. 1981. *Une analyse phonologique d'un parler acadien de la Nouvelle-Écosse, Canada (région de Baie-Sainte-Marie)*. Québec: CIRB.

II. Inventaire des phonèmes du français

1. Consonnes

<u>Articulateur</u>		Labial		Coronal		Dorsal		
<u>Lieu d'articulation</u>		Bilabial	Labio-dental	Dento-alvéolaire	Post-alvéolaire	Palatal	Vélaire	Uvulaire
Occlusives orales	sourdes	p poux		t tout		k cou		
	sonores	b bout		d doux		g goût		
Occlusive nasales		m mou		n nous		ɲ gnochon	ŋ parking	
Fricatives	sourdes		f fou	s sous	ʃ çhou			
	sonores		v vous	z zoo	ʒ joue			
Liquides	centrales			(r) roue				(ʀ) roue
	laterales			l loue				
Semi-voyelles	écartées					j yéyé		
	arrondies	w oui				ɥ huit		

- 1) Le phonème /ŋ/ se retrouve seulement dans des emprunts à l'anglais.
- 2) Le phonème /ɲ/ est fragilisé en français de référence par la confusion grandissante avec la séquence [nj].
- 3) Les séquences [ts, tʃ, dʒ] dans des mots comme "tsétsé, tchèque, jogging" peuvent être considérées soit comme des phonèmes distincts (des affriquées) /ts, tʃ, dʒ/ soit comme des suites de deux phonèmes /t+s, t+ʃ, d+ʒ/. Par simplicité nous adopterons cette deuxième hypothèse.
- 4) Le phonème noté ici /r/ ou /ʀ/ est sujet à de grandes variations dans l'articulation. Ses principales variantes sont:
 - a. Variantes antérieures :
 - i. [r] apical à plusieurs battements (roulé)
 - ii. [r] apical à un seul battement (battu)
 - iii. [ɹ] apical approximant (rétroflexe, surtout dans les emprunts en FL)

b. Variantes postérieures :

- i. [ɛ] uvulaire ou vélaire fricatif voisé (standard)
- ii. [χ] uvulaire fricatif non-voisé (par assimilation)
- iii. [R] uvulaire à plusieurs battements (roulé)
- iv. r pharyngal (parisien populaire)

Un locuteur peut posséder une seule variante ou en posséder plusieurs et les utiliser en fonction du contexte.

- 5) Le phonème /h/ existe dans certains variétés de français laurentien, notamment en Ontario (ex. *hache* [haf] ou *dehors* [dœhɔr]).

2. Voyelles

(À l'exception du schwa, qui sera traité dans une section à part)

a) Français de référence

Voyelles orales

	Antérieures (avant/palatales)		Postérieures (arrière/vélaires)	
	Ecartées	Arrondies	Ecartées	Arrondies
Hautes	i (riz)	y (rue)		u (roue)
Mi-hautes	e (ré)	ø (jeu)		o (trot)
Mi-basses	ɛ (raie)	œ (jeune)		ɔ (Rome)
Basses	a (rat)		ɑ (gras)	

Voyelles nasales

	Antérieures (avant/palatales)		Postérieures (arrière/vélaires)	
	Ecartées	Arrondies	Ecartées	Arrondies
Mi-basses	ẽ (rein)	œ̃ (brun)		õ (rond)
Basses			ã (rang)	

Tendances récentes en FR

• Voyelles orales

- Remplacement de /a/ par /ɑ/ (bien amorcée chez les jeunes locuteurs).
- Tendance à la neutralisation de /o/ et /ɔ/: [o] en syllabe ouverte (qui se termine par une voyelle), [ɔ] en syllabe fermée (qui se termine par une consonne).
- Tendance à l'antériorisation du /ɔ/ vers /œ/ (phénomène qui ne semble pas en expansion).

- Notez également que les oppositions /e/-/ɛ/ et /ø/-/œ/ s'avèrent relativement stables seulement dans des contextes limités : syllabe finale ouverte pour /e/-/ɛ/ et syllabe finale fermée en /l/ ou /n/ pour /ø/-/œ/.

Voyez donc le système vocalique très simplifié vers lequel le parisien tend pour les voyelles orales:

	Antérieures (avant/palatales)		Postérieures (arrière/vélaires)	
	Ecartées	Arrondies	Ecartées	Arrondies
Hautes	i	y		u
Moyennes	E	œ		O
Basses	a			

• Voyelles nasales

- Remplacement de /œ̃/ par /ẽ/ (achevé chez les jeunes locuteurs), donc réduction à trois voyelles nasales.
- Modification du timbre des voyelles nasales: un déplacement certain de /ã/ vers /õ/, mais on observe aussi des tendances à l'abaissement de /ẽ/ vers /œ̃/ et à l'élévation de /õ/ vers /õ̃/. Deux évolutions sont donc possibles:
 - o Si le déplacement de /õ/ vers /õ̃/ n'est pas complété, on pourra observer la fusion de /ã/ et /õ/ et donc la réduction à deux voyelles nasales: une voyelle antérieure /ẽ/ ou /œ̃/ et une voyelle postérieure /õ̃/.
 - o Si les déplacements de /ẽ/ vers /œ̃/ et de /õ/ vers /õ̃/ se concrétisent (en plus de celui de /ã/ vers /õ/), il en résultera un changement en chaîne, c'est-à-dire un déplacement simultané d'une série de voyelles, ici les voyelles nasales, dans la même direction dans l'espace vocalique. Ici les trois voyelles se déplaceraient dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, passant de /ẽ/-/ã/-/õ/ à /œ̃/-/õ̃/-/õ̃̃/.

Paires minimales pour certaines oppositions phonémiques «fragiles» en FR

Opposition /e/-/ɛ/

fée – fait
 pré – près
 livrer – livret
 poignée – poignet
 vallée – valet
 Opposition /ø/-/œ/
 jeûne – jeune
 veule – veulent

Opposition /o/-/ɔ/

saute – sotté
 côte – cote
 saule – sol
 Paule – Paul
 paume – pomme
 Opposition /ẽ/-/œ̃/
 brin – brun
 empreint – emprunt

Opposition /a/-/ɑ/

mal – mâle
 balle – Bâle
 tache – tâche
 Anne – âne
 patte – pâte

b) Français laurentien*Voyelles orales*

	Antérieures (avant/palatales)				Postérieures (arrière/vélaires)			
	Ecartées		Arrondies		Ecartées		Arrondies	
Hautes	i	i:	y	y:		u	u:	
Mi-hautes	e	e:	ø			o	(o:)	
Mi-basses	ɛ	ɛ:	œ			ɔ		
Basses	a	a:			ɑ			

Voyelles nasales

	Antérieures (avant/palatales)		Postérieures (arrière/vélaires)	
	Ecartées	Arrondies	Ecartées	Arrondies
Mi-hautes	ẽ			
Mi-basses		œ̃		õ
Basses	ã			

Différences par rapport au français de référence

- Le FL maintient plusieurs *oppositions de longueur*:
 - Présence d'un /ɛ:/ qui s'oppose à /ɛ/, dans les mots d'origine française, à la fois en syllabe fermée finale qu'en syllabe ouverte non finale. (NB: Le [ɛ:] est en fait phonétiquement une voyelle plus basse que [ɛ]).
 - Présence de /i: e: a: y: u:/, qui s'opposent à /i e a y u/. Cette opposition se manifeste en syllabe non finale ouverte et en syllabe finale fermée mais, dans ce dernier contexte, seuls les emprunts à l'anglais comportent la voyelle longue l'anglais (p.ex. *cheap* [tʃi:p], *suit* [su:t], *tape* [te:p], *bat* [ba:t]; [y:] n'apparaît pas dans les emprunts à l'anglais).
 - Certains locuteurs ont aussi une opposition entre /o:/ et /o/, comme dans *sauna* [so:nɔ] et *saumon* [somɔ] (qui s'oppose aussi au /ɔ/ de *sommet* [sɔmɛ]).
- Différences dans le *timbre des voyelles nasales*:
 - /ẽ/ plutôt que /ɛ̃/
 - /ã/ plutôt que /ɑ̃/
- On observe une certaine variation, à la fois entre le français de référence et le français laurentien et à l'intérieur de chacune de ces deux variétés, entre les voyelles orales mi-hautes et mi-basses.

- Des mots comme *albatros* ou *cosmos* se prononcent avec [o] en français de référence mais [ɔ] en français laurentien.
- Un mot comme *quai* se prononce toujours avec [e] en français laurentien mais varie entre [e] et [ɛ] en français de référence.
- Des mots comme *poteau* ou *photo* se prononcent avec [o] dans certaines variétés de français laurentien (par exemple à Montréal) mais [ɔ] dans d'autres (par exemple à Québec).
- Des mots comme *baleine* et *arrête* se prononcent avec [ɛ:] dans certaines variétés de français laurentien (par exemple à Montréal) mais [ɛ] dans d'autres (par exemple à Québec). Pour des mots comme *Ukraine* et *connaissent*, c'est le contraire: [ɛ] à Montréal mais plutôt [ɛ:] à Québec.
- Certaines variétés de français laurentien font une distinction entre /ɛ:/ et /e:/ devant /r/: *père* [pe:r], *mère* [me:r], *faire* [fe:r] vs *paire* [pe:r], *mer* [me:r], *fer* [fe:r]. Les autres variétés de français laurentien ont /ɛ:/ dans tous ces mots.

Paires minimales pour certaines oppositions phonémiques propres au FL

(Ces paires sont donc toutes homophones en FR)

Opposition /ɛ/ - /ɛ:/

belle – bèle
tête – tête
mettre – maître
faites – fête

Opposition /a/ - /a:/

patient – passion
patte – bat [ba:t]
raquette – racket [ra:ket]
sacrer [sakre] – sacrer [sa:kre]

Opposition /u/ - /u:/

soute – suit
chouchouter - shooter
bourru – pourri

Opposition /e/ - /e:/

ténor – taper [te:pe]
déchet – péché
télé – TV [te:ve]
péril – guérir

Opposition /y/ - /y:/

furet – bureau
Opposition /o/ - /o:/
saumon - sauna

Opposition /i/ - /i:/

chip – cheap
visou – visa

c) Français du midi

Le système de voyelles orales vers lequel le FR tend correspond à celui du français du midi (sud de la France). Dans cette variété de français, la neutralisation des trois paires de voyelles moyennes est achevée; il n'y a pas d'opposition entre les voyelles mi-hautes [e ø o] et les voyelles mi-basses [ɛ œ ɔ]: on retrouve systématiquement les mi-hautes en

syllabe ouverte et les mi-basses en syllabe fermée (p.ex. *beauté* et *botté* se prononcent tous les deux [bo.te]; *pomme* et *paume* se prononcent tous les deux [pɔm]).

Si le système de voyelles orales est simplifié, celui des voyelles nasales maintient 4 voyelles distinctes; la voyelle nasale basse est cependant antériorisée (/ã/ plutôt que /ɑ/), comme en français laurentien.

Voyelles orales

	Antérieures (avant/palatales)		Postérieures (arrière/vélaires)	
	Ecartées	Arrondies	Ecartées	Arrondies
Hautes	i	y		u
Moyennes	E	œ		O
Basses	a			

Voyelles nasales

	Antérieures (avant/palatales)		Postérieures (arrière/vélaires)	
	Ecartées	Arrondies	Ecartées	Arrondies
Moyennes	ẽ	œ̃		õ
Basses	ã			

Quelques références

Tous les manuels et ouvrages généraux sur la phonologie et la phonétique du français contiennent évidemment un inventaire des segments de la langue. Des références plus spécifiques suivent.

Sur la fréquence et la distribution des phonèmes en français

- HUG, Marc. 1979. *La distribution des phonèmes en français / Die Phonemverteilung im Deutschen*. Genève: Slatkine.
- MALÉCOT, André. 1974. "Frequency and occurrence of French phonemes and consonant clusters". *Phonetica* 29 (2): 158-170.
- WIOLAND, François. 1985. *Les structures syllabiques du français: fréquence et distribution des phonèmes consonantiques, contraintes idiomatiques dans les séquences consonantiques*. Genève / Paris: Slatkine / Champion.

Sur le système consonantique et vocalique du français laurentien

- BIRON-LAJOIE, J. 1974. *Contribution à l'étude du parler populaire québécois: étude descriptive du vocalisme d'un parler rural beauceron comparé au vocalisme d'autres parlers de l'est du Québec*. Thèse de maîtrise, Université Laval.
- DIONNE, M.-C. 1971. *Analyse acoustique comparée des voyelles orales françaises et québécoises*. Thèse de maîtrise, Université de Montréal.

- DOLBEC, Jean, Conrad OUELLOU & Maryse OUELLET. 1993. "Considérations préliminaires sur le trapèze vocalique de locuteurs québécois". *Dialangue* 4: 44-48.
- HULL, Alexander. 1966. "The structure of the Canadian French consonant system". *Linguistique* 1: 103-110.
- JACKSON, Michael. 1968. "Étude du système vocalique du parler de Gravelbourg (Saskatchewan)". In Pierre R. Léon, éd. *Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Montréal: Didier, 61-78.
- LÉON, Pierre & Monique NEMNI. 1967. "Franco-canadien et français standard: problèmes de perception des oppositions vocaliques". *Revue canadienne de linguistique* 12(2): 97-112.
- PARADIS, Claude. 1985. *An acoustic study of variation and change in the vowel system of Chicoutimi-Jonquière (Québec)*. Thèse de doctorat, University of Pennsylvania.
- SANTERRE, Laurent. 1971. *Les voyelles orales dans le français parlé à Montréal*. Thèse de doctorat, Université de Strasbourg.
- YAEGER, Malcah. 1979. *Context-determined variation in Montréal French vowels*. Thèse de doctorat, University of Pennsylvania.

Sur le système vocalique d'autres variétés de français

- DEYHIME, Guiti. 1967. "Enquête sur la phonologie du français", *La linguistique* 1: 97-108 et 2: 57-84.
- GALAND, Lionel. 1968. "Timbre et longueur: les oppositions de voyelles dans une variété bourguignonne du français". In Alphonse Juillard, éd. *Linguistic studies presented to André Martinet*, part 2, *Indo-European linguistics*. *Word* 24: 165-174.
- LÉON, Pierre. 1973. "Modèle standard et système vocalique du français populaire de jeunes Parisiens". In Guy Rondeau, éd. *Contributions canadiennes à la linguistique appliquée*. Montréal: Centre éducatif et culturel, 55-79.
- MARTINET, André. 1933/2000. "Remarques sur le système phonologique du français". *La linguistique* 36 (1-2): 329-339.
- MÉTRAL, Jean-Pierre. 1977. "Le vocalisme du français en Suisse romande: considérations phonologiques". *Mélanges de linguistique offerts à Robert Godel. Cahiers Ferdinand de Saussure* 31.145-176. Genève: Droz.
- MORIN, Yves Charles. 1989. "Changes in the French vocalic system in the 19th century". In M.E.H. Schouten & Pieter van Reenen, éd. *New methods in dialectology*. Dordrecht: Foris, 185-197.
- REICHSTEIN, Ruth. 1960. "Étude des variations sociales et géographiques des faits linguistiques (observations faites à Paris en 1956-1957)". *Word* 16: 55-99.
- STRAKA, Georges. 1950. "Système des voyelles du français moderne. Parties 1-4". *Bulletin de la Faculté des lettres de Strasbourg* 26: 172-179, 220-233 et 28: 275-284, 368-375.
- WALTER, Henriette. 1976. *La dynamique des phonèmes dans le lexique français contemporain*. Paris: France Expansion.

Sur l'opposition /a/-/ɑ/ et /ɛ/-/ɛ̃/

- BOSSÉ, D. & DUGAS, A. 1990. "Les deux "A" du français québécois". *Linguisticae investigationes* XIV(2): 217-243.
- DELATTRE, Pierre. 1957. "La question des deux "A" en français". *The French review* XXXI (2): 141-148 (reproduit dans Delattre, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton).
- DUMAS, Denis. 1986. "Le statut des deux A en français québécois". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5: 245-277; ou *Revue québécoise de linguistique* 15 (2): 167-197.
- DUMAS, Denis. 1987. *Nos façons de parler: les prononciations en français québécois*. Sillery: Presses de l'Université du Québec, chap. 7.
- FAGAN, David. 1989. "New directions in the merger of Parisian French /A/ and /a/". *Acta linguistica Hafniensia* 21(2):65-78
- MARTINET, André. 1970. "Les deux a en français". In T. G. S. Combe & P. Rickard, éd. *The French language: studies presented to Lewis Charles Harmer*. Londres: Harrap, 115-122.
- METTAS, Odette. 1970. "Étude sur le A dans deux sociolectes parisiens". *Revue romane* 5: 94-105.
- METTAS, Odette. 1975. "Histoire du A. Ses diverses réalisations du XVI^e siècle à nos jours". *Le français moderne* 43: 39-51.
- OPITZ, H. 1968. "Le "A" inaccentué dans le parler français du sud de l'Ontario". In Pierre R. Léon, éd. *Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Montréal: Didier, 69-87.
- OUELLET, Maryse. 1987. "Le système des voyelles de grande aperture dans les idiolectes d'enfants français et québécois âgés de 6 à 12 ans". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 6(3): 35-58.
- SANTERRE, Laurent. 1974. "Deux E et deux A phonologiques en français québécois". *Cahier de linguistique* 4: 117-145.
- SANTERRE, Laurent. 1979. "La comparaison des /ɛ/ et des /a/ en québécois et en français". In Guy Rondeau, Gilles Bibeau, Gilles Gagné & Gilbert Taggart, éd. *Vingt-cinq ans de linguistique au Canada: hommage à Jean-Paul Vinay*. Montréal, CEC, 325-361.
- SANTERRE, Laurent. 1981. "Stabilité et variation des oppositions /ɛ/ et /a/ en français de Montréal". In Horst Geckeler et coll., éd. *Logos Semantikos: studia linguistica in honorem Eugenio Coseriu 1921-1981*. Madrid / Berlin / New York: Gredos / Walter De Gruyter, vol 4: 376-384.

Sur l'opposition /e/-/ɛ̃/

- LÉON, Pierre R. & Jeff TENNANT. 1991. "Indices de perceptibilité et de différentialité des timbres vocaliques: la variabilité /e/-/ɛ̃/ en français". *Revue québécoise de linguistique* 19(2): 9-23.
- RICHMAN, Marie. 1976. "The distribution of /e/ - /ɛ̃/ in French verb endings". *Phonetica* 33: 307-319.

Sur l'opposition /ø/-/œ/

- WALTER, Henriette. 1978. "L'opposition /ø/ ~ /œ/ en français: case vide ou case mal remplie". *Estudios ofrecidos a Emilio Alarcos Llorach*. Universidad de Oviedo. Vol. 3: 337-343.

Sur l'opposition /œ/-/ɔ/

- FISCHER, Robert A. 1980. "La phonologisation du schwa en français". *Linguisticae investigationes* 4 (1): 21-38.
- FÓNAGY, Iván. 1989. "Le français change de visage?". *Revue romane* 24 (2): 225-254 (section 6).
- MARTINET, André. 1958. "C'est jeuli le Mareuc!". *Romance philology* 11: 345-355.

Sur les oppositions et le timbre des voyelles nasales

- CHARBONNEAU, René. 1967. "Le phonème /IN/ en français canadien". In Hala, Romport et Premysl, éd. *Proceedings of the Sixth International Congress of Phonetic Sciences*. München: Max Huber Verlag, 253-264.
- CHARBONNEAU, René. 1971. *Étude sur les voyelles nasales du français canadien*. Québec: Presses de l'Université Laval.
- FÓNAGY, Iván. 1989. "Le français change de visage?". *Revue romane* 24 (2): 225-254 (section 2).
- HANSEN, Anita Berit. 1998. *Les voyelles nasales du français parisien moderne: aspects linguistiques, sociolinguistiques et perceptuels des changements en cours*. Copenhagen: Museum Tusulanem Press.
- HANSEN, Anita Berit. 2001. "Lexical diffusion as a factor of phonetic change: the case of Modren French nasal vowels", *Language variation and change* 13: 209-252.
- HANSEN, Anita Berit. 2001. "Les changements actuels des voyelles nasales du français parisien: confusions ou changement en chaîne?", *Linguistique* 37 (2): 33-47.
- LÉON, Pierre R. 1983. "Les voyelles nasales et leurs réalisations dans les parlers français du Canada". *Langue française* 60: 48-64.
- MALÉCOT, André & Patricia LINDSAY. 1976. "The neutralization of /ɛ̃/ - /œ̃/ in French". *Phonetica* 33 (1): 45-61.
- MARTIN, Pierre, Anne-Marie BEAUDOIN-BÉGIN, Marie-Josée GOULET & Johanna-Pascale ROY (2001) "Les voyelles nasales en français du Québec", *Linguistique* 37 (2): 49-70.
- NÈVE DE MÉVERGNIES, François-Xavier. 1984. "«Auquin doute: un parfum brun s'en va» La disparition du phonème /œ̃/ en français contemporain". *Le français moderne* 52: 198-219.
- RYAN, Robert. 1995. "La neutralisation de l'opposition /ō/ et /ã/ observée dans un parler acadien de l'Île-du-Prince-Édouard". In Robert Fournier & Henri Wittmann, éd. *Le français des Amériques*. Trois-Rivières: Presses universitaires de Trois-Rivières, 181-196.

- SÉGUINOT, André. 1968. "Étude sur le degré de nasalité des voyelles nasales en français canadien et en français standard". In Pierre R. Léon, réd. *Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Montréal: Didier, vol.1: 88-99.
- TAYLOR, J. 1996. "La dynamique des voyelles nasales à Aix-en-Provence". *Linguistique* 32 (1): 79-90.
- THOMAS, Alain. 1986. *La variation phonétique: cas du français ontarien*. Ottawa: Didier, section 5.2.2.
- WALKER, Douglas C. 1983. "Chain shifts in Canadian French phonology". *Lingua* 60: 103-114.

Sur la confusion entre /ɲ/ et /nj/ et l'acquisition de /ŋ/

- SAMPSON, Rodney. 1992. "Le statut phonologique de la nasale vélaire en français contemporain". *Le français moderne* 40: 82-96.
- WALKER, Douglas. 1982. "On a phonological innovation in French". *Journal of the International Phonetic Association* 12: 72-77.
- WALKER, Douglas. 2001. *French sound structure*. Calgary: University of Calgary Press, sections 5.2.1-5.2.2.
- WALTER, Henriette. 1976. *La dynamique des phonèmes dans le lexique français contemporain*. Paris: France Expansion.
- WALTER, Henriette. 1983. "La nasale vélaire [ŋ]: un phonème du français?" *Langue française* 60: 14-29.

Sur les réalisations de /r/ en français

- BAGLIAND, Renée. 1995. "Problèmes de consonantisme en franco-ontarien: la variation du /R/". In Robert Fournier & Henri Wittmann, réd. *Le français des Amériques*. Trois-Rivières: Presses universitaires de Trois-Rivières, 23-36.
- BLONDEAU, Hélène, Gillian SANKOFF & Anne CHARITY. 2002. "Parcours individuels et changements linguistiques en cours dans la communauté francophone montréalaise". *Revue québécoise de linguistique* 31 (1): 13-38.
- BOREL-MAISONNY, S. 1942. "Les divers aspects de l'r parisien". *Français moderne* 10(3): 219-231.
- BOUCHER, France. 1975. *Aspects phonétiques de la consonne /r/ dans la langue parlée de la région de Joliette, P.Q.* Thèse de maîtrise, Université de Montréal.
- CEDERGREN, Henrietta. 1985. "Une histoire d'R". In Monique Lemieux & Henrietta Cedergren, réd. *Les tendances dynamiques du français parlé à Montréal*. Québec: Gouvernement du Québec, Office de la langue française, Vol. 1: 25-56.
- CHARBONNEAU, René & Alain MARCHAL. 1979. "Considérations sur la définition acoustique et perceptuelle des 'R' en français québécois". In Guy Rondeau, Gilles Bibeau, Gilles Gagné & Gilbert Taggart, réd. *Vingt-cinq ans de linguistique au Canada: hommage à Jean-Paul Vinay*. Montréal: CEC, 291-303.
- CLERMONT, Jean & Henrietta J. CEDERGREN. 1979. "Les 'r' de ma mère sont perdus dans l'air". In Pierette Thibault, réd. *Le français parlé: études sociolinguistiques*. Edmonton: Linguistic Research, 13-28.

- COSSETTE, A. 1970. *Le R apical montréalais : étude de phonétique expérimentale*. Thèse de D.E.S., Université Laval.
- DELATTRE, Pierre. 1969. "L'/R/ parisien et autres sons du pharynx". *The French Review* 43(1): 5-22.
- DIONNE, M.-C. 1965. *Contribution à l'étude du "R" au Canada français*. Mémoire, Institut de phonétique de l'Université de Strasbourg.
- HADEN, Ernest F. 1955. "The Uvular r in French". *Language* 31: 504-510.
- HUME, Elizabeth. 1988. "The realisation of /R/ in Canadian and Standard European French". In K. Ferrara et al, réd. *Linguistic change and contact: proceedings of the 16th annual conference on New Ways of Analysing Variation*. Austin: University of Texas, 143-151.
- LÉON, Pierre R. 1967. "H et R en patois normand et en français canadien". In Jean-Denis Gendron et Georges Straka, réd. *Études de linguistique franco-canadienne*. Québec: Presses de l'Université Laval, 125-142.
- SANKOFF, Gillian, Hélène BLONDEAU & A. CHARITY. 2002. "Individual roles in a real-time change: Montreal (r-R) 1947-1995". In Hans Van de Velde & Roeland van Hout, réd. *R-aties: Sociolinguistic, phonetic and phonological characteristics of /r/*. Bruxelles: ILVP, 141-158.
- SANTERRE, Laurent. 1979. "Les (r) montréalais en régression rapide". In T. Lavoie (réd.) *Les français régionaux du Québec*, Numéro spécial de *Protée* VII (2): 117-132.
- SANTERRE, Laurent. 1982. "Des r montréalais imprévisibles et inouïs". *Revue québécoise de linguistique* 12 (1): 77-96.
- THOMAS, Alain. 1986. *La variation phonétique: cas du français ontarien*. Ottawa: Didier, section 5.1.1.
- TOUSIGNANT, Claude. 1983. *Le "r" en français montréalais : un champ de la variation socio-phonétique québécoise*. Thèse de doctorat, Université de Montréal.
- TOUSIGNANT, Claude. 1987. «Les variantes du /R/ montréalais : contextes phonologiques favorisant leur apparition», *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 6 (3) : 73-113.
- TOUSIGNANT, Claude. 1987. *La variation sociolinguistique. Modèles québécois et méthode d'analyse*. Sillery: Presses de l'Université du Québec.
- TOUSIGNANT, Claude. 1987. "Relations sociales entre le /R/ vélaire et le /R/ rétroflexe anglais de Montréal". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 6(2): 39-55.
- TOUSIGNANT, Claude, David SANKOFF & Laurent SANTERRE. 1989. "New results on Montréal French /r/". In Ralph W. Fasold & Deborah Schiffrin (réd.) *Language change and variation*. John Benjamins, 85-94.
- VINAY, Jean-Paul. 1950. "Bout de la langue ou fond de la gorge?" *French Review* 23: 489-498.

Sur l'histoire du /r/ en français

- DELATTRE, Pierre. 1944. "A contribution to the history of "r grasseyé"". *Modern language notes*, Décembre 1944: 562-564 (reproduit dans Delattre, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton).

- FALC'HUN, François. 1972. "De l'R gaulois à l'R français". In Albert Valdman, éd. *Papers in Linguistics to the memory of Pierre Delattre*. La Haye: Mouton, 111-116.
- LANCASTER, H. Carrington. 1934. "The Beginnings of French Uvular R". *Modern Language Journal* 49(4): 243-249.
- LOZACHMEUR, Jean-Claude. 1976. "Contribution à l'étude de l'évolution de R". *Revue de linguistique romane* 40: 311-321.
- MARTINET, André. 1962. "R, du latin au français d'aujourd'hui". *Phonetica* 8: 193-202.
- REIGHARD, John. 1985. "La vélarisation de l'r en français et en portugais". In *Actes du XVIIe Congrès International de Linguistique et Philologie Romanes*. Aix-en-Provence: Publications de l'Université de Provence, tome 2: 311-323.
- STRAKA, Georges. 1965. "Contribution à l'histoire de la consonne r en français", *Neuphilologische Mitteilungen* 66: 572-606.
- WOLLOCK, Jeffrey. 1982. "Views on the decline of apical R in Europe: historical study". *Folia Linguistica Historica* 3(2): 185-238.

Sur la prononciation de /h/ en français laurentien

- CICHOCKI, Wladyslaw & D. LEPETIT. 1981. "La variable /h/ en français ontarien: quelques aspects sociophonétiques". *Toronto Working Papers in Linguistics* 2: 45-63.
- LÉON, Pierre R. 1967. "H et R en patois normand et en français canadien". In Jean-Denis Gendron & Georges Straka, éd. *Études de linguistique franco-canadienne: Communications présentées au XXXIVe Congrès de l'ACFAS*. Québec: Presses de l'Université Laval, 125-142.
- THOMAS, Alain. 1988. "/h/ en franco-ontarien". *Revue canadienne de linguistique* 33: 251-263.

ANNEXE: Traits distinctifs et spécifications de traits

1. Consonnes

a) Définition des traits utilisés

Traits de classes majeures

[consonantique] Les sons consonantiques sont produits avec une obstruction dans la cavité buccale. Les consonnes sont [+cons], les voyelles (et semi-voyelles) sont [-cons].

[sonant] Les sons sonants sont produits de façon à ce que le flot d'air soit relativement non obstrué à travers la cavité buccale et/ou la cavité nasale. Les obstruantes sont [-son]. Les sonantes sont [+son]. Dans le cas des occlusives nasales, le flot d'air est obstrué dans la cavité buccale mais il est libre dans la cavité orale. Pour les liquides, semi-voyelles et voyelles, le flot d'air est libre dans la cavité buccale, peut-être aussi dans la cavité nasale.

Autres traits de manière ou mode d'articulation

[continu] Les sons continus sont produits sans interruption du flot d'air par la cavité buccale. Les occlusives (orales et nasales) sont [-cont]. Les autres segments sont [+cont].

[nasal] Les sons nasaux sont produits avec passage de l'air par la cavité nasale (par abaissement de la luette). Les consonnes et voyelles nasales sont [+nas].

[latéral] Les sons latéraux sont produits avec une obstruction complète dans le centre de la cavité buccale, forçant l'air à s'échapper par les côtés de la langue (ou un seul côté). Les segments latéraux sont [+lat].

[strident] Les sons stridents sont produits avec un son de friction plus intense et plus aigu. Ce trait est défini seulement pour les fricatives et les affriquées. Les fricatives et affriquées alvéolaires et post-alvéolaires sont [+strid]. Les fricatives et affriquées labiales, interdentes, dorsales et gutturales sont [-strid].

Traits laryngaux (de phonation)

[voix] Les sons voisés sont produits avec vibrations périodiques des cordes vocales.

[glotte écartée] Les sons à glotte écartée sont produits avec les cordes vocales complètement écartées. Les consonnes aspirées sont [+gl éc].

Traits de lieu d'articulation et d'articulateur

[labial] Les sons labiaux sont articulés avec la lèvre inférieure (ce qui inclut les sons bilabiaux et labiodentaux).

[coronal] Les sons coronaux sont articulés avec le bout de la langue (ou la "couronne" de la langue).

[antérieur] Les sons antérieurs sont articulés avec une constriction au niveau des alvéoles ou plus en avant. Les segments [-ant] sont produits avec une constriction derrière les alvéoles. Ce trait est défini uniquement pour les sons coronaux.

[dorsal] Les sons dorsaux sont articulés avec le dos de la langue.

[guttural] Les sons gutturaux sont articulés dans la région pharyngale ou laryngale

b) Spécifications de traits pour les consonnes du français

	p	t	k	b	d	g	m	n	ɲ	ŋ
[cons]	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
[son]	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
[cont]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[nasal]	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
[latéral]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[strident]										
[labial]	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-
[coronal]	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
[antérieur]		+			+			+		
[dorsal]	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+
[guttural]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[voix]	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+

	f	s	ʃ	v	z	ʒ	l	r
[cons]	+	+	+	+	+	+	+	+
[son]	-	-	-	-	-	-	-	+
[cont]	+	+	+	+	+	+	+	+
[nasal]	-	-	-	-	-	-	-	-
[latéral]	-	-	-	-	-	-	+	-
[strident]	-	+	+	-	+	+	-	-
[labial]	+	-	-	+	-	-	-	-
[coronal]	-	+	+	-	+	+	+	(+)
[antérieur]		+	-		+	-	+	(+)
[dorsal]	-	-	-	-	-	-	-	-
[guttural]	-	-	-	-	-	-	-	(+)
[voix]	-	-	-	+	+	+	+	+

• /ɲ/ et /ŋ/ ont ici les mêmes spécifications de traits. Le trait additionnel généralement utilisé pour les distinguer est le trait [postérieur], comme pour les voyelles: la consonne palatale est [-postérieur] alors que la consonne vélaire est [+postérieur].

• Les spécifications de /r/ pour les traits de lieu d'articulation varient selon que l'articulation est coronale (antérieure) ou dorsale (postérieure).

2. Voyelles**a) Définition des traits utilisés**

[consonantique] (Voir section sur les consonnes.)

[haut] Les sons hauts sont produits en élevant le dos de la langue vers la voûte palatine. Les voyelles hautes sont [+haut], les autres [-haut].

[bas] Les sons bas sont produits en abaissant le dos de la langue vers le bas de la cavité buccale. Les V basses sont [+bas], les autres [-bas].

[postérieur] Les sons postérieurs sont produits en reculant le dos de la langue. Les sons [-post] sont produits en avançant le dos de la langue. Les voyelles antérieures sont [-post]; les postérieures sont [+post].

[rond] Les sons arrondis sont produits avec arrondissement et/ou projection des lèvres. Les V arrondies sont [+rond]; les V écartées sont [-rond].

[tendu] Les sons tendus sont produits avec une plus grande tension musculaire. Pour les voyelles, cela se traduit généralement par un avancement de la racine de la langue, une élévation de la langue (voyelles plus hautes) et/ou une articulation plus longue.

[nasal] Les sons nasaux sont produits avec passage de l'air par la cavité nasale (par abaissement de la luette). Les consonnes et voyelles nasales sont [+nasal].

[long] Les sons longs ont une durée supérieure à celle des sons courts.

b) Spécifications pour les voyelles et semi-voyelles du français de référence

	i/j	e	ɛ	a	ɛ̃	œ̃	ɔ̃	ɑ̃
[haut]	+	-	-	-	-	-	-	-
[bas]	-	-	-	+	-	-	-	+
[post]	-	-	-	-	-	-	+	+
[rond]	-	-	-	-	-	+	+	-
[nasal]	-	-	-	-	+	+	+	+
[tendu]	+	+	-	-	+	+	+	+

	y/ɥ	ø	œ	u/w	o	ɔ	ɑ
[haut]	+	-	-	+	-	-	-
[bas]	-	-	-	-	-	-	+
[post]	-	-	-	+	+	+	+
[rond]	+	+	+	+	+	+	-
[nasal]	-	-	-	-	-	-	-
[tendu]	+	+	-	+	+	-	+

c) Spécifications pour les voyelles et semi-voyelles du français laurentien

	i/j	i:	e	e:	ɛ	ɛ:	ẽ	a	ã
[haut]	+	+	-	-	-	-	-	-	-
[bas]	-	-	-	-	-	-	-	+	+
[post]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[rond]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[nasal]	-	-	-	-	-	-	+	-	+
[tendu]	+	+	+	+	-	-	+	-	+
[long]	-	+	-	+	-	+	-	-	-

	y/ɥ	ø	œ	œ̃	u/w	u:	o	ɔ	õ	ɑ
[haut]	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-
[bas]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
[post]	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
[rond]	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
[nasal]	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
[tendu]	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+
[long]	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-

III. La longueur vocalique

1. Préliminaires

• *Note historique*

Les distinctions de longueur vocalique jouent un rôle important dans la phonologie historique du français. Le système vocalique du dialecte d'Île-de-France vers la fin du XIIIe siècle comprenait 16 voyelles et opposait 8 voyelles courtes et 8 voyelles longues: /i(:), e(:), ɛ(:), a(:), y(:), ø(:), u(:), ɔ(:)/. La longueur vocalique jouait notamment un rôle important dans la morphologie; on opposait par exemple des formes masculines avec voyelle courte aux formes féminines avec voyelle longue, p.ex. *nu* [ny] vs. *nue* [ny:].

Les oppositions de longueur ont progressivement disparu, en gros à partir du XVIIIe siècle, de sorte qu'il ne reste plus de voyelles longues sous-jacentes en français de référence. On y observe quand même des voyelles longues en surface, dérivées par des règles allophoniques.

Les distinctions de longueur sous-jacentes continuent cependant de jouer un rôle important dans le système vocalique de variétés non-standard, en particulier le français laurentien. Dans cette variété les oppositions de longueur ont aussi été renforcées par les emprunts à l'anglais. Les voyelles longues en surface peuvent également résulter de règles allophoniques, qui sont plus nombreuses et complexes en FL qu'en FR.

• *Catégories de voyelles*

La distinction entre voyelles courtes et voyelles longues peut être:

- **phonémique** (sous-jacente), par l'existence de phonèmes qui s'opposent par la longueur (p.ex. /i/ vs /i:/ en FL). Cette distinction se fait à l'aide du trait [long]; elle est pertinente en FL mais elle ne l'est plus en FR.
- **allophonique**, dérivée par des règles qui créent des voyelles longues dans certains contextes, en particulier des règles d'allongement. Certaines de ces règles d'allongement ne s'appliquent qu'à un sous-ensemble des voyelles, qu'on appellera les voyelles *allongeables*. Cet ensemble correspond aux voyelles spécifiées [-haut, +tendu]: /e, ø, o, a, voyelles nasales/. (Ces voyelles sont traditionnellement appelées "voyelles longues par nature". Nous éviterons ce terme pour ne pas les confondre avec les voyelles longues sous-jacentes).

2. Tendances générales dans la distribution des voyelles longues

Trois grandes tendances se dégagent de l'étude de la distribution des voyelles longues dans les langues du monde:

1. Les voyelles longues se retrouvent de préférence en syllabe accentuée.
2. Les voyelles longues se retrouvent de préférence en syllabe ouverte.
3. Les voyelles longues sont évitées en finale absolue, donc en syllabe finale ouverte.

Le français accentuant la syllabe finale, ces trois tendances ne peuvent être respectées simultanément. En français de référence et en français laurentien ce sont les tendances 1) et 3) qui dominent. D'une part, les voyelles longues n'apparaissent pas en syllabe finale ouverte: aucune règle allophonique ne crée de voyelles longues dans cette position et, en français laurentien, les voyelles longues sous-jacentes sont raccourcies en finale absolue, p.ex. *prête* [pre:t], *prêter* [pre:te] vs. *prêt* [pre] (tendance 3). D'autre part, les règles créant des voyelles longues s'appliquent principalement en syllabe finale fermée, donc accentuée (tendance 1). En français de référence les processus d'allongement opèrent exclusivement dans cette position. La tendance 2 est toutefois visible en français laurentien, où les règles d'allongement peuvent également s'appliquer en syllabe non finale, de préférence en syllabe ouverte.

3. Sources des voyelles longues en français

Français de référence

1. Allongement de toutes les voyelles devant consonne allongeante /r, v, z, ʒ/ et le groupe /vr/ en syllabe finale fermée
[-cons] → [+long] / __ [+cons, +cont, +voix, -latéral] (r) # (obligatoire)
EX : *lave* [la:v]
2. Allongement des voyelles allongeables (tendues) en syllabe finale fermée
[-cons, -haut, +tendu] → [+long] / __ C₁ # (obligatoire)
EX : *côte* [ko:t]

Français laurentien

1. Voyelles longues sous-jacentes /i : u : e : ε:/ (restent toujours longues sauf en syllabe finale ouverte)
EX : *cheap* [tʃi:p], *suit* [su:t], *tape* [te:p], TV [te:ve], *fête* [fɛ:t]

2. Allongement de toutes les voyelles devant consonne allongeante /r, v, z, ʒ/ et le groupe /vr/ en syllabe finale fermée
[-cons] → [+long] / →→ [+cons, +cont, +voix, -latral] (r) # (obligatoire)
3. Allongement des voyelles allongeables (tendues) en syllabe finale fermée
[-cons, -haut, +tendu] → [+long] / __ C₁ # (obligatoire)
4. Voyelles allongées en syllabe finale fermée (par les règles 2 ou 3) restent longues dans les mots dérivés par l'ajout de suffixes
EX. *côtier* [ko:tje], *baver* [ba:ve] (variable)
5. Allongement des voyelles allongeables en syllabe non-finale, surtout ouverte
[-cons, -haut, +tendu] → [+long] (variable)
EX. *jeudi* [ʒø:dʒi]
6. Voyelles longues dérivées de la fusion de deux voyelles (V + V → V)
EX : *sur la table* [sa:tab], *elle est ici* [ɛ:tisi]

4. Diphtongaison en français laurentien

Règles de diphtongaison

1. Diphtongaison de toutes les voyelles longues (sous-jacentes ou allongées par règle) en syllabe finale fermée (sauf [a:], qui ne diphtongue pas).
EX : *saute* [so^ut] *peur* [pa^or] (obligatoire)
2. Diphtongaison des voyelles longues (sous-jacentes, allongées par règle ou par analogie) en syllabe non finale.
EX : *arrêter* [ara^ete] *hotel* [o^utɛl] ????? (variable)

Détermination de la forme des diphtongues

1. Hauteur:
 - a. La hauteur initiale de la diphtongue est la même que celle de la voyelle non diphtonguée ou un degré plus bas.
 - b. La hauteur finale de la diphtongue est la même que celle de la voyelle non diphtonguée ou plus haut, jusqu'à la voyelle haute correspondante.
 - c. On peut distinguer 5 degrés d'aperture:

2. Lieu d'articulation: La diphtongue préserve entièrement le lieu d'articulation (antérieur / postérieur) de la voyelle non diphtonguée, avec deux ajustements pour les voyelles basses:
 - a. La diphtongue issue de [ɑ] a un lieu d'articulation initial antérieur et un lieu final postérieur.
 - b. la diphtongue issue de [ã] a un lieu initial antérieur et un lieu final postérieur.
3. Arrondissement: La diphtongue préserve entièrement l'arrondissement de la voyelle non diphtonguée, sauf les diphtongues issues de voyelles basses, qui sont toujours arrondies.
4. Nasalité: La diphtongue préserve la nasalité de la voyelle non diphtonguée.

La variation dans le lieu d'articulation et l'arrondissement observée pour les voyelles basses peut sans doute s'expliquer par le fait que les contrastes de lieu d'articulation et d'arrondissement sont moins apparents pour les voyelles basses que pour les voyelles non basses.

[i]	[i ⁱ i ⁱ]	
[y]	[y ^y]	
[u]	[u ^u u ^u]	
[ɪ]	[i ⁱ e ⁱ e ⁱ]	
[ɥ]	[y ^y ø ^y ø ^y]	
[o]	[o ^o o ^o o ^u]	
[e]	[e ⁱ e ^o e ⁱ]	
[ē]	[ē ⁱ ē ^o ē ⁱ]	
[ø]	[ø ^y œ ^o œ ^y]	
[o]	[o ^u ɔ ^o ɔ ^u]	
[ɛ]	[ɛ ^o e ⁱ a ^e a ^e a ⁱ]	
[œ]	[œ ^o œ ^y œ ^œ œ ^o œ ^y]	
[œ̃]	[œ̃ ^o œ̃ ^y œ̃ ^œ œ̃ ^o œ̃ ^y]	
[ɔ]	[ɔ ^o ɔ ^u ɔ ^o ɔ ^u]	
[ɔ̃]	[ɔ̃ ^o ɔ̃ ^u]	
[ã]	[ã ^o ã ^o ã ^u]	→ Noter l'arrondissement
[ɑ]	[ɑ ^o ɑ ^o ɑ ^u ɑ ^o ɑ ^u]	→ Noter l'arrondissement et le lieu initial

NB: [ɑ] ne se diphtongue pas.

Quelques références

Sur l'histoire des voyelles longues

- DAGENAIS, Louise. 1986. "Les sources historiques des diphtongues dans les dialectes d'oïl: de la parenté linguistique". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5 (4): 63-128.
- MORIN, Yves-Charles. 1983. "Pour une histoire des voyelles longues en français". *Journal of the Atlantic Provinces Linguistic Association* 6/7: 1-27.
- MORIN, Yves-Charles. 1995. "L'évolution de *meute*, *meule* et *veule*: source des voyelles longues". *Zeitschrift für romanische Philologie* 111: 487-502.
- MORIN, Yves-Charles & Louise DAGENAIS. 1988. "Les normes subjectives du français et les français régionaux: la longueur vocalique depuis le XVIe siècle". In Pieter van Reenen & Karin Reenen-Stein, éd. *Distributions spatiales et temporelles, constellations des manuscrits: études de variation linguistique offertes à Anthonij Dees à l'occasion de son 60e anniversaire*. Amsterdam: Benjamins, 153-162.

Sur la longueur vocalique et la diphtongaison en français laurentien

- ARMSTRONG, Susan D. 1999. *Stress and weight in Québec French*. Thèse de maîtrise, University of Calgary.
- BEAUCHEMIN, N. 1977. "La diphtongaison en Estrie. Socio- ou géo-linguistique?" *Phonologie et société* 9-24.
- BOULANGER, Aline. 1986. "Les parlers en [IZ]". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5(4): 129-142.
- CEDERGREN, Henrietta, J. CLERMONT & F. CÔTÉ. 1981. "Le facteur temps et deux diphtongues du français montréalais". In David Sankoff & Henrietta Cedergren, éd. *Variation omnibus*. Edmonton: Linguistic Research, 169-176.
- CHARBONNEAU, René. 1961. *La diphtongaison nasale en franco-canadien: étude descriptive et expérimentale*. Thèse de maîtrise, Université de Montréal.
- COLLET, M. 1974. *Le mode d'abrègement des voyelles longues par étymologie en français canadien et en français parisien*. Thèse de maîtrise, Université Laval.
- CÔTÉ, L. 1951. *Étude expérimentale de la durée vocalique en canadien français*. Thèse de maîtrise, Université de Montréal.
- DAGENAIS, Louise. 1982. *Système de diphtongaison dans des dialectes de l'ouest de la France et du Québec: un problème de filiation linguistique*. Thèse de doctorat, Université de Montréal.
- DAGENAIS, Louise. 1993. "L'émergence des diphtongues dans le français du Québec: hypothèse". In Hans-Josef Niederehe & Lothar Wolf, éd. *Français de France – Français du Canada*, *Canadiana romanica* 7, Tübingen: Niemeyer, 3-16.
- DEMHARTER, C. A.-M. 1980. "Les diphtongues du français canadien de la Mauricie". *French Review* 53(6): 848-864.
- DUMAS, Denis. 1974. "Durée vocalique et diphtongaison en français québécois". *Cahier de linguistique* 4: 13-55.

- DUMAS, Denis. 1981. "Structure de la diphtongaison québécoise". *Revue canadienne de linguistique* 26: 1-61.
- DUMAS, Denis. 1987. *Nos façons de parler: les prononciations en français québécois*. Sillery: Presses de l'Université du Québec, chap. 6.
- JACQUES, Benoît. 1974. "Variations de durée des voyelles et des consonnes fricatives post-vocaliques finales de syllabe en position accentuée et inaccentuée". *Cahier de linguistique* 4: 89-115.
- LAMBERT-DRACHE, M. 1988. "Observations sur la diphtongaison en français parlé à Welland (Ontario, Canada)". *Studi italiani di linguistica teorica ed applicata* 17 (2-3): 259-270.
- LÉON, Pierre R. & Michael JACKSON. 1971. "La durée vocalique en français canadien du sud de la Saskatchewan". *Revue canadienne de linguistique* 16 (2): 92-109.
- MAURY, Nicole. 1993. "Diphtongaison: diversité des recherches, fonctionnement en discours (indice ou signal), rapport timbre et prosodie". In Hans-Josef Niederehe & Lothar Wolf, réd. *Français de France – Français du Canada*, *Canadiana romanica* 7, Tübingen: Niemeyer, 17-31.
- MONTREUIL, Jean-Pierre. 1992. "Coda weight and vowel length in Québec French". In Jon Amastae, Grant Goodall, Mario Montalbetti & Marianne Phinney, réd. *Contemporary research in Romance linguistics* (LSRL XXII). Amsterdam: Benjamins, 25-36.
- OUELLET, Marise & Linda THIBAUT. 1996. "L'allongement prétonique: un phénomène opportuniste?". In Jean Dolbec & Marise Ouellet, réd. *Recherche en phonétique et en phonologie au Québec*. Ste-Foy: CIRAL, Université Laval, Série B-206: 47-62.
- PARADIS, Claude. 1983. "La diphtongaison: stabilité et changement dans le système vocalique du français de Chicoutimi-Jonquière". *Protée* 11(2): 43-53.
- PATRY, Richard. 1981. *Durée et diphtongaison en français québécois : étude historique*. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal.
- PATRY, Richard. 1986. "Le traitement de la durée vocalique dans l'évolution des emprunts lexicaux à l'anglais en français québécois historique". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5(4): 145-177.
- PICARD, Marc. 1983. "La productivité des règles phonologiques et les emprunts de l'anglais en québécois". *Revue de l'Association québécoise de linguistique* 3(2): 97-108.
- PICARD, Marc. 1987. "Longueur, tension et aperture vocalique en québécois". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 6(3): 59-72.
- REIGHARD, John. 1986. "Une analyse concrète du système vocalique du français montréalais". *Revue de l'Association québécoise de linguistique* 5 (4): 281-310.
- SANTERRE, Laurent. 1976. "Les diphtongues dans le français québécois". In Marcel Boudreault & Frankwalt Mühren, réd. *Actes du XIIIe Congrès international de linguistique et philologie romanes*. Presses de l'Université Laval, 1183-1199.
- SANTERRE, Laurent. 1991. "Incidences du trait phonologique de durée vocalique sur la prosodie du français québécois". In *Actes du XIIIe Congrès International des Sciences Phonétiques*. Aix-en-Provence: Université de Provence, vol. 4: 254-257.

- SANTERRE, Laurent, S.-P. DUFOUR & S. MCDUFF. 1985. "La perception de la diphtongaison: son importance dans les grands corpus". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 4(4, partie 1): 33-53.
- SANTERRE, Laurent & Jacques MILLO. 1978. "Diphtongization in Montréal French". In David Sankoff & coll., réd. *Linguistic variation: models and methods*. New York: Academic Press, 173-184.

Sur la fusion vocalique en français laurentien

- DUMAS, Denis. 1974. "La fusion vocalique en français québécois". *Recherches linguistiques à Montréal* 2: 23-51.
- TREMBLAY-VILLA, Diane. 1977. *Fusion des voyelles aux frontières de mot en français québécois*. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal.

Sur la longueur vocalique dans d'autres variétés de français

- GALAND, Lionel. 1968. "Timbre et longueur: les oppositions de voyelles dans une variété bourguignonne du français". In Alphonse Juilland, réd. *Linguistic studies presented to André Martinet*, part 2, *Indo-European linguistics*. *Word* 24: 165-174.
- MONTREUIL, Jean-Pierre. 1995. "Weight and length in conservative Regional French". *Lingua* 95: 77-96.
- MONTREUIL, Jean-Pierre. 2003. "Aspects de la longueur vocalique en français de Basse-Normandie". In Élisabeth Delais-Roussarie & Jacques Durand, réd. *Corpus et variation en phonologie du français: méthodes et analyses*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail, 321-348.

IV. Les voyelles moyennes et basses

Les voyelles moyennes comprennent deux séries: les voyelles mi-fermées [e, ø, o] et les voyelles mi-ouvertes [ɛ, œ, ɔ]. Elles fonctionnent en paires, [e, ɛ], [ø, œ], [o, ɔ], avec l'existence de processus d'alternance et de variation entre les deux membres de chaque paire.

1. Facteurs généraux déterminant la distribution des voyelles moyennes

• Contexte syllabique

Les voyelles tendent à être plus courtes en syllabe fermée et plus longues en syllabe ouverte (pour compenser l'absence de consonne en coda). Ceci découle d'une tendance à l'égalisation de la durée des syllabes. En français, les voyelles mi-ouvertes (non tendues) sont plus courtes que les voyelles mi-fermées (tendues).

→ *Loi de position:* Préférence pour [e, ø, o] en syllabe ouverte et [ɛ, œ, ɔ] en syllabe fermée.

• Position dans le mot

- Les oppositions entre voyelles mi-fermées et mi-ouvertes sont plus nettes et mieux préservées en syllabe finale (accentuée) qu'en syllabe non finale (non accentuée).
- On observe une tendance dans les langues du monde à privilégier les voyelles plus courtes en syllabe non accentuée et les voyelles plus longues en syllabe accentuée.

→ Préférence pour [e, ø, o] en syllabe finale et [ɛ, œ, ɔ] en syllabe non finale.

• Contexte segmental

La qualité de la voyelle peut être déterminée par la consonne qui suit. En particulier:

- Préférence pour les voyelles plus longues devant /z/
- Préférence pour les voyelles plus ouvertes devant /r/

• Harmonie vocalique

Les voyelles en syllabe non finale tendent à s'harmoniser en hauteur avec les voyelles en syllabe finale (accentuée).

- Préférence pour [e, ø, o] en syllabe non finale si la voyelle finale est haute ou mi-haute.
- Préférence pour [ɛ, œ, ɔ] en syllabe non finale si la voyelle finale est basse ou mi-basse

• Morphologie (analogie)

La voyelle de la syllabe finale d'une racine tend à être conservée dans les mots dérivés par l'ajout de suffixes.

- *Ces facteurs se contredisent souvent l'un l'autre dans un contexte donné. Ils ne sont donc pas toujours faciles à observer (il faut regarder au bon endroit!) et on ne peut pas toujours prédire le résultat. Parfois un des facteurs l'emportera sur les autres, parfois on observera de la variation.*
- *Les trois paires ne se comportent pas toujours de façon parallèle; la paire écartée [e, ɛ] se distingue des paires arrondies [ø, œ] et [o, ɔ].*

2. Distribution des voyelles moyennes en syllabe finale et non finale

• En syllabe finale ouverte

- opposition entre [e] et [ɛ]
EX. *fêe / fait, vallée / valet, parlerai / parlerais*
Mais nette préférence pour [e] (corpus Lefebvre 1988), selon la loi de position.
- neutralisation des contrastes [o]-[ɔ], [ø]-[œ] en faveur de [o], [ø] (loi de position)
La neutralisation explique les alternances suivantes :

- masc / fém : *sot / sothe, rigolo / rigolote*
- sing / plur : *bœuf / bœufs, œufs / œufs, œil / yeux*
- troncation : *métropolitain / métro, automobile / auto, hebdomadaire / hebdo, dégueulasse / dégueu*
- reduplication : *dormir / dodo, communiste / coco*
- conjugaisons : *veulent / veut*

• En syllabe finale fermée

- opposition entre [o] et [ɔ] et [ø] et [œ]
EX. *rauque / roc, saule / sol, jeûne / jeune*

- Exceptions :* - seulement /o, ø/ devant /z/ : *chose, rose, heureuse, creuse*
 - seulement /ɔ, œ/ devant /r/ : *corps, peur, chanteur*
 - seulement /ɔ/ devant /g, ʒ/ : *vogue, cigogne*

Mais nette préférence pour [œ, ɔ] (Lefebvre 1988), en accord avec la loi de position

- Neutralisation de l'opposition [e]-[ɛ] en faveur de [ɛ] (loi de position)
La neutralisation explique les alternances suivantes :

- masc / fém: *entier / entière, boucher / bouchère*
- troncation: *agrégation / agreg, bénéfice / bénéf*
- conjugaison: *céder / cède, régler / règle* (surtout en FR)

NB: Certaines variétés de français laurentien ont une opposition entre [ɛ] et [e] devant [r] en syllabe finale.

EX. *mer* [ma^r] vs. *mère* [me^r]

En syllabe non finale

La situation est plus floue en syllabe non finale car davantage de facteurs interviennent.

• Contraintes segmentales

- /ɛ, œ, ɔ/ dans syllabes fermées par /t/ : *fermée, heurter, sortir*
 - /ø, o/ devant /z/ : *heureusement, creuset, Joseph*
- NB: En français laurentien on trouve (presque) seulement /ɛ:/ devant /z/

- En syllabe fermée, la loi de position et la tendance à privilégier les voyelles courtes en syllabe non accentuée favorisent toutes deux les voyelles mi-ouvertes [ɛ, œ, ɔ], que l'on retrouve presque exclusivement dans cette position.

EX. *céleri* [sɛlri] *événement* [evenmā] *poltron* [pɔltrɔ̃]

Certains locuteurs du FR peuvent pourtant prononcer [e] en syllabe fermée.

EX. *céleri* [sɛlri] *événement* [evenmā] *exploit* [eksplwa]

- En syllabe ouverte, la loi de position et la tendance à privilégier les voyelles courtes s'opposent et la variation est plus grande. La voyelle mi-ouverte [ɔ] l'emporte nettement sur [o]. La situation pour [e] vs. [ɛ] et [ø] vs. [œ] est moins claire. Les locuteurs de français de référence semblent nettement privilégier [e] mais on retrouve plus souvent [ɛ] en syllabe ouverte en français laurentien.

EX. *domaine* [dɔmɛn] *mauvais* [mɔvɛ] *cellule* [sɛlyl] en FR, [sɛlyl] en FL *menhir* [mɛnir] en FR, [mɛnir] en FL

- La loi de position et la préférence pour les voyelles courtes peuvent être contrecarrées par deux autres tendances:

- harmonie vocalique: *aigre* [ɛ] / *aigri* [e], *aimer* [e] / *aimable* [ɛ],
pleut [ø] / *pleuvoir* [œ]

- analogie (avec mots apparentés) : *gros* [o] / *grosneur* [o],
haut [o] / *hautement* [otmā]

- En français de référence, la loi de position et l'harmonie vocalique jouent un rôle plus important qu'en français laurentien, qui privilégie davantage l'analogie.

EX. *céder* [sede] en FR, [sede] en FL

Tableau résumant la situation. Les préférences claires sont indiquées en grosses lettres

	Syllabe non-finale	syllabe finale
syllabe ouverte	e, ø, o ɛ, œ, ɔ	ɛ, ø, o ɛ, --, --
syllabe fermée	e, ø, o ɛ, œ, ɔ	--, ø, o ɛ, œ, ɔ

3. Voyelles moyennes et basses en français laurentien

• Ouverture de /ɛ/ en position finale absolue

/ɛ/ → [a] / __ #

EX. *épais* [a] (vs. *épaisse* [ɛ]), *je pourrais* [a]

• Ouverture de /ɛ/ devant /r/ en syllabe non finale fermée et en syllabe finale fermée par une séquence /r+C/

/ɛ/ → [a] / __ r C

EX. *fermer* [a], *merci* [a], *ferme* [a]

• Neutralisation de l'opposition /a/ - /ɑ/ en syllabe finale ouverte en faveur de /a/

[-cons, +bas, -nasal] → [+tendu] / __ #

EX. *chatte* [a] vs. *chat* [ɑ] *garce* [a] vs. *gars* [ɑ]

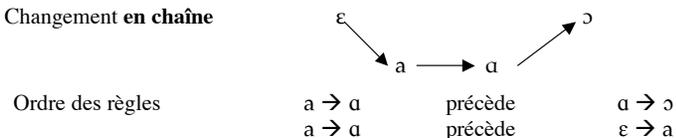
Trois exceptions à cette règle:

- Le pronom *la* se prononce [la] même en position accentuée: *prends-la*.
- Formes réduplicatives avec un [a] final accentué: *papa, caca, tata*.
- Séquence [wa]: *toi, roi, fois* (qui s'oppose d [wa] : *mois, trois, pois*)

• Fermeture du /ɑ/ en position finale absolue

/ɑ/ → [ɔ] / __ #

• Changement en chaîne



Quelques références

Sur la distribution des voyelles moyennes

- BALIGAND, R. & CICHOCKI, Wladyslaw. 1985. "Variation dans le système du /E/ chez de jeunes bilingues franco-anglais de Welland (Ontario)", *Information/Communication* 4: 42-64.
- BARADUC, Jean, Gabriel BERGOUNIOUX, Véronique CASTELLOTTI, Céline DUMONT & Marie-Hélène LANSARI. 1989. "Le statut linguistique des voyelles moyennes". *Langage et société* 49: 5-24.
- FÉRY, Caroline. 2003. "Markedness, faithfulness, vowel quality and syllable structure in French". *Journal of French language studies* 13: 247-280.
- LANDIC, Marie. 1990. *The determination of the French mid-vowels*. Thèse de doctorat, King's College, University of London.
- LEFEBVRE, Anne. 1988. "Les voyelles moyennes dans le français de la radio et de la télévision". *La linguistique* 24: 75-91.
- LANDIC, Marie. 1995. "The mid-vowels in figures: hard facts". *The French review* 69 (1): 88-103.
- LÉON, Pierre R. & Jeff TENNANT. 1991. "Indices de perceptibilité et de différentialité des timbres vocaliques: la variabilité /e/-/ɛ/ en français". *Revue québécoise de linguistique* 19(2): 9-23.
- LYCHE, Chantal. 2003. "La loi de position et le français de Grenoble". In Élisabeth Delais-Roussarie & Jacques Durand, éd. *Corpus et variation en phonologie du français: méthodes et analyses*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail, 349-372.
- MARTIN, Pierre. 1998. "Les voyelles d'aperture moyenne en français du Québec". *Cahiers de l'ILSL* 11 (2): 215-242.
- MOREUX, B. 1985. "La 'loi de position' en français du Midi. I. Synchronie (Béarn)". *Cahiers de grammaire* 9: 45-138.
- MORIN, Yves-Charles. 1986. "La loi de position ou de l'explication en phonologie historique". *Revue québécoise de linguistique* 15 (2): 199-232.
- MORIN, Yves-Charles, M.-C. LANGLOIS & M.-E. VARIN. 1990. "Tensing of Word-Final [ɔ] to [o] in French: The Phonologization of a Morphophonological Rule". *Romance Philology* 23(4): 507-528.
- RICHMAN, Marie. 1976. "The distribution of /e/ - /É/ in French verb endings". *Phonetica* 33: 307-319.

- ROCHET, Bernard. 1980. "The mid-vowels in Bordeaux French". *Orbis* 29 (1-2): 76-104.
- SPENCE, Nicol C.W. 1988. "Loi de position ou durée vocalique?". *Revue québécoise de linguistique* 17: 223-235.
- VALDMAN, Albert. 1978. "The 'loi de position' and the direction of phonological change in the French mid-vowel system". In M. Suñer, éd. *Studies in Romance linguistics*. Washington, DC: Georgetown University Press, 316-329.
- WALTER, Henriette. 1978. "L'opposition /ø/ ~ /œ/ en français: case vide ou case mal remplie". *Estudios ofrecidos a Emilio Alarcos Llorach*. Universidad de Oviedo. Vol. 3: 337-343.

Sur les voyelles moyennes et basses en français laurentien

- DUMAS, Denis. 1986. "Le statut des «deux A» en français québécois". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5: 245-277; ou *Revue québécoise de linguistique* 15 (2): 167-197.
- DUMAS, Denis. 1987. *Nos façons de parler*. Sillery: Presses de l'Université du Québec, chap. 6.
- OPITZ, H. 1968. "Le A inaccentué dans le parler français du sud de l'Ontario". In Pierre R. Léon, éd. *Recherches sur la structure phonique du canadien français*. Montréal: Didier, vol. 1: 79-85.
- PICARD, Marc. 1978. "Les voyelles ouvertes du québécois et l'ordonnance intrinsèque". *Cahier de linguistique* 7: 71-75.
- SANTERRE, Laurent. 1974. "Deux E et deux A phonologiques en français québécois". *Cahier de linguistique* 4: 117-145.
- SANTERRE, Laurent. 1979. "La comparaison des /e/ et des /a/ en québécois et en français". In Guy Rondeau, Gilles Bibeau, Gilles Gagné & Gilbert Taggart, éd. *Vingt-cinq ans de linguistique au Canada: hommage à Jean-Paul Vinay*. Montréal: CEC, 325-361.
- SANTERRE, Laurent. 1981. "Stabilité et variation des oppositions e/ɛ et a/a en français de Montréal". In Horst Geckeler et coll., éd. *Logos Semantikos: studia linguistica in honorem Eugenio Coseriu 1921-1981*. Madrid / Berlin / New York: Gredos / Walter De Gruyter, vol 4: 376-384.
- STURM, M. 1932. "Quelques remarques sur la prononciation de la lettre A dans la région de Québec". *Le Canada français* 19: 844-852.
- THOMAS, Alain. 1989. "La prononciation de /a/ final en franco-ontarien". In Raymond Mougeon & Édouard Beniak, éd. *Le français canadien parlé hors Québec: aperçu sociolinguistique*. Québec: Presses de l'Université Laval, 53-67.
- WALKER, Douglas C. 1980. "Liaison and rule ordering in Canadian French phonology". *Linguisticae Investigationes* 4(1): 217-222.
- WALKER, Douglas C. 1983. "Chain shifts in Canadian French phonology". *Lingua* 60: 103-114.
- YAEGER-DROR, Malcah. 1992. "Lexical classes in Montreal French: the case of (ɛ:)". *Language and speech* 35: 251-293.

Sur les variantes de /wa/

- DUMAS, Denis. 1987. *Nos façons de parler*. Sillery: Presses de l'Université du Québec, chap. 2.
- GEOFFRION, Louis-Philippe. 1934. "La diphtongue *oi* dans le franco-canadien". *Le Canada français* XXII (4): 384-390.
- PARADIS, Claude. 1988. "La diphtongue /wa/ en français saguenéen". *Langues et linguistique* 14: 251-275.
- PICARD, Marc. 1974. "La diphtongue /wa/ et ses équivalents au Canada". *Cahier de linguistique* 4: 147-155.
- THOMAS, Alain. 1982. "'oi' en franco-ontarien: étude socio-phonétique", *Information/Communication* 3: 1-27.

V. Les voyelles hautes et les glissantes

1. Processus affectant les voyelles hautes en français laurentien

a) Relâchement

En syllabe finale fermée

[-cons, +haut. -long] → [-tendu] / __ C₁ # (obligatoire)
 (/i, y, u/) ([I, Y, U])
 EX. ville [vɪl] russe [rʏs] route [rut]

- Les voyelles longues des emprunts à l'anglais (*cheap, suit*) restent tendues.
- Cette règle doit suivre la règle d'allongement des voyelles devant consonne allongeante dans la plupart des variétés de français laurentien puisque les voyelles restent tendues devant ces consonnes.
 [-cons] → [+long] / __ [+cons, +cont, +voix, -lat] #
 EX. rive [ri:v] *[riv]
- Ce processus est l'équivalent pour les voyelles hautes de la loi de position pour les voyelles moyennes. Il est motivé par la tendance à raccourcir les voyelles en syllabe fermée pour égaliser la durée des syllabes.

En syllabe non finale

• Extension de la règle en syllabe fermée non finale

[-cons, +haut. -long] → [-tendu] / __ C₁ \$ C (variable)
 EX. Linda [lm.da] vulgaire [vʏl.ga^ɛr] fourchette [fʊr.ʃɛt]
 L'application du processus dépend de la nature de la consonne qui ferme la syllabe.

• Harmonie (assimilation) de relâchement

Le relâchement peut optionnellement s'étendre de la voyelle haute finale aux voyelles hautes dans les syllabes précédentes par un processus d'harmonie ou d'assimilation vocalique.
 EX. Philippe [filp] coutume [kutʏm] inutile [inʏt^ɛil]

• Dissimilation de relâchement?

Dumas (1987) mentionne un processus de dissimilation de relâchement, par lequel une voyelle haute peut optionnellement se relâcher en syllabe non finale quand la voyelle dans la syllabe suivante est une voyelle haute tendue.

EX. *pipi* [pɪpi] *crucifix* [krʁysifi] *toutou* [totu]

En fait, on observe le même genre de dissimilation avec des voyelles non hautes, dans des mots comme:

EX. *bébé* [bæbe] *bobo* [bɔbo]

On peut raisonnablement croire que c'est le même processus qui s'applique dans *pipi* et *bébé*. Il ne s'agit donc pas spécifiquement d'une dissimilation de relâchement (qui ne s'applique qu'aux voyelles hautes) mais vraisemblablement d'un processus plus général de dissimilation vocalique ou de relâchement en syllabe non accentuée.

b) Dévoisement

EX. *université* [ynivɛrsite] *support* [syɔpɔʁ] *ciment* [sjɛmɑ̃]

Conditions d'application de la règle:

- Elle s'applique seulement aux voyelles hautes courtes.
 - Pas de dévoisement dans *shooter* [ʃu:te] (voyelle longue) ou *empocher* [ɑ̃pɔʃe] (pas de voyelle haute)
- La voyelle doit être adjacente d'une consonne sourde. Le dévoisement est favorisé si la voyelle est flanquée d'une consonne sourde de chaque côté et il se produit davantage avec les fricatives qu'avec les occlusives.
 - Pas de dévoisement dans *aviser* [avize] (pas de consonne sourde adjacente)
- La voyelle doit se trouver en syllabe non finale (non accentuée). Les voyelles en syllabe médiane se dévoisent plus facilement que celles en syllabe initiale.
 - Pas de dévoisement dans *potiche* [pɔtiʃ] (voyelle en syllabe finale)
- Si des voyelles dans 2 syllabes adjacentes remplissent ces conditions de dévoisement, les deux peuvent être dévoisées.
 - EX. *institution* [ɛ̃stitysjɔ̃]

Dévoisement final en français de référence

Un processus de dévoisement (désonorisation) des voyelles peut aussi être observé en français de référence. Son contexte d'application n'est cependant pas le même qu'en FL:

le dévoisement s'observe en position finale. Et s'il affecte davantage les voyelles hautes, les voyelles moyennes ne sont pas épargnées.

EX. *merci* [mɛrsi] *raconter* [rakɔ̃tɛ]

c) Syncope

- L'affaiblissement des voyelles hautes peut aller jusqu'à leur disparition totale.
 - EX. *déguiser* [degze] *comité* [kɔ̃mte]
- La syncope des voyelles peut aussi affecter les voyelles non hautes dans certains mots.
 - EX. *commode* [kmɔd] *pas nécessaire* [pɑ̃sɛsɛ:r]

d) Fermeture de [o] devant voyelle haute

- [o] peut se prononcer [u] si une voyelle haute apparaît dans la syllabe suivante:
 - [+cons,-nas,-haut,-bas,+post,+tendu,-long] → [+haut] / __C [-cons,+haut,+tendu] #
 - EX. *rôti* [ruti] *aussi* [usi] *beaucoup* [buku] *saucisse* [sosis]
- Les [o] déjà allongés par la règle d'allongement des voyelles allongeables ne sont pas sujets à cette règle d'harmonie. (Notez que cet allongement est variable. S'il s'applique, la règle /o/ → [u] est exclue; s'il ne s'applique pas, la fermeture du [o] est observée.)
 - EX. *maudit* [mo:dʁi] * [mudʁi]

4. Les glissantes

Les glissantes (ou semi-voyelles ou glides) [j, ɥ, w] sont des variantes consonantiques des voyelles hautes [i, y, u], légèrement plus fermées et plus courtes que les variantes vocaliques.

a) Distribution

- Les glissantes apparaissent dans des positions où on retrouve normalement les consonnes. [ɥ] et [w] ont cependant une distribution lacunaire puisqu'elles n'apparaissent pas en position coda.
 - Devant voyelle *yéti* [jeti] *huit* [ɥit] *oui* [wi]
 - Après consonne *lieu* [ljø] *nuit* [nɥi] *fouet* [fwɛ]
 - Après voyelle (en coda) *ail* [aj] --- ---
- Des contraintes particulières s'appliquent aux séquences obstruante+liquide+glissante.

- On ne trouve jamais [j] dans ce contexte.
EX. *client* [klɪjā] * [kljā] *bouclier* [buklije] * [buklje]
- On trouve [ɥ] seulement si la voyelle suivante est [i].
EX. *druide* [druɥid] *fruit* [frɥi] vs. *cruel* [kryɛl] * [krɥɛl]
- On trouve [w] seulement si la voyelle suivante est [a] ou [ɑ].
EX. *trois* [trwa] *croix* [krwa] vs. *brouette* [bruɛt] * [brwɛt]

b) Comportement

- Certaines glissantes initiales se comportent comme des consonnes en regard des processus d'élision et de liaison, alors que d'autres se comportent comme des voyelles.

EX. <u>Consonne</u> :	<i>un yéti</i> [œjɛti]	<i>le whisky</i> [lœwiski]
	comparez: <i>un képi</i> [œkɛpi]	<i>le mari</i> [lœmari]
<u>Voyelle</u> :	<i>un oiseau</i> [œɲwazo]	<i>l'huître</i> [lɥitʁ]
	comparez: <i>un ami</i> [œɲami]	<i>l'ilot</i> [lilo]

- Il y a donc deux sortes de glissantes. On peut rendre compte de cette distinction en postulant que les glissantes peuvent occuper deux positions syllabiques différentes. Les glissantes qui se comportent comme des consonnes sont en position d'attaque, alors que celles qui se comportent comme des voyelles sont incluses dans le noyau de la syllabe et forment une diphtongue avec la voyelle qui suit.



- Cette façon de représenter les glissantes permet d'expliquer les restrictions sur les séquences obstruante+liquide+glissante. On peut supposer que les attaques complexes obstruante+liquide+glissante ne sont pas tolérées en français. Ces séquences ne sont permises que si la glissante est dans le noyau de la syllabe, l'obstruante et la liquide formant l'attaque. Le fait que les séquences obstruante+liquide+[w] n'apparaissent que devant les voyelles [a] et [ɑ] vient appuyer cette solution puisqu'on a des raisons indépendantes d'analyser [wa] et [ɔa] comme des diphtongues. Rappelez-vous par exemple que la règle [a] → [ɑ] en fin de mot en français laurentien ne s'applique pas à la séquence [wa] (ex. *croix* [krwa]), qui se comporte donc comme une unité distincte de [a] et non comme la simple juxtaposition de [w] et [a].

c) Alternance avec les voyelles hautes correspondantes

- Quand un suffixe à initiale vocalique est ajouté à un mot qui se termine par une voyelle haute, la voyelle haute peut se semi-vocaliser, créant une attaque complexe avec la consonne précédente. Ce processus permet d'éviter le hiatus (suite de deux voyelles) entre la voyelle finale de la racine et la voyelle initiale du suffixe, par ex. * [étude].

EX. <i>étudie</i> [etudi]	vs.	<i>étudier</i> [etudje]
<i>colonie</i> [kolɔni]	vs.	<i>colonial</i> [kolɔɲjal]
<i>remue</i> [rœmy]	vs.	<i>remuer</i> [rœmɥe]
<i>secoue</i> [sœku]	vs.	<i>secouer</i> [sœkwe]

- Le processus de semi-vocalisation est bloqué lorsqu'il produirait une séquence consonne+liquide+glissante (ou C+G+G), puisqu'une telle séquence ne peut former une attaque complexe permise.

EX. <i>pli</i> [pli]	<i>plier</i> [plije] * [plje]
<i>ennui</i> [ɑnuɥi]	<i>ennuyer</i> [ɑnuɥije] * [ɑnuɥje]
<i>trou</i> [tru]	<i>trouer</i> [tru(w)e] * [trwe]
<i>glu</i> [gly]	<i>gluant</i> [glyā] * [glyā]

- Si la voyelle haute de la racine est [i], on insère un [j] de transition entre les deux voyelles ([plije] * [plie]). Si elle est [u], l'insertion d'un [w] de transition est variable (dépendant des variétés, des locuteurs et du registre). Si elle est [ɥ], l'insertion de la glissante de transition est moins fréquente.

d) Variation dans le processus de semi-vocalisation

- Le processus de semi-vocalisation est le plus fréquent avec [j], puis avec [w], et le moins fréquent avec [ɥ]. On peut donc identifier quatre schémas de prononciation différents.

EX.	<i>nier</i>	<i>nouer</i>	<i>nuée</i>
a.	nje	nwe	nɥe
b.	nje	nwe	nye
c.	nje	nu(w)e	nye
d.	nije	nu(w)e	nye

- Il semble en règle générale que la semi-vocalisation soit beaucoup moins fréquente en français laurentien qu'en français de référence.

EX. <i>scier</i>	[sje] en FR	plutôt [sije] en FL
<i>louer</i>	[lwe] en FR	plutôt [lu(w)e] en FL
<i>Suède</i>	[sɥɛd] en FR	plutôt [syɛd] en FL
<i>muer</i>	[mɥe] en FR	plutôt [mye] en FL
<i>distribuer</i>	[distribɥe] en FR	plutôt [distibye] en FL

Quelques références

Sur les voyelles hautes en français laurentien

- BOULANGER, Aline. 1986. "Les parlers en [ɪz]". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5(4): 129-142.
- CEDERGREN, Henrietta & Louise SIMONEAU. 1985. "La chute des voyelles hautes en français de Montréal: «As-tu entendu la belle syncope?»". In Monique Lemieux, Henrietta Cedergren et Coll. réd. *Les tendances dynamiques du français parlé à Montréal*. Montréal: Office de la langue française, vol. 1: 57-144.
- DEBRIE-MAURY, N. 1968. "Les archiphonèmes /I/, /Y/, /U/ en français canadien et dans le parler normand". In Pierre R. Léon, réd. *Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Montréal, Didier, vol. 1: 210-232.
- DÉCHÂINE, Rose-Marie. 1991. "Stress in Québécois: evidence from high vowels". *Proceedings of CLS 27*, Part I: 107-118.
- DUMAS, Denis. 1976. "Quebec French high vowel harmony: the progression of a phonological rule". *Proceedings of CLS 12*, 161-167.
- DUMAS, Denis. 1978. *Phonologie des réductions vocaliques en français québécois*. Thèse de doctorat, Université de Montréal.
- DUMAS, Denis. 1987. *Nos façons de parler*. Sillery: Presses de l'Université du Québec, chap. 5.
- DUMAS, Denis & Aline BOULANGER. 1982. "Les matériaux d'origine des voyelles fermées relâchées en français québécois". *Revue québécoise de linguistique* 11 (2): 49-72.
- GENDRON, Jean-Denis. 1959. "Désonorisation des voyelles en franco-canadien". *Canadian journal of linguistics* 5(2): 99-108.
- JACQUES, Benoît. 1971. *Les voyelles très fermées dans les syllabes atones en français canadien : étude de phonétique expérimentale*. Thèse de maîtrise, Université de Montréal.
- LÉGARÉ, Luc. 1978. *Deux règles d'accentuation dans les voyelles hautes du dialecte québécois*. Thèse de maîtrise, Université de Montréal.
- LÉGARÉ, Luc. 1978. "Relâchement des voyelles hautes et reformulation". *Cahier de linguistique* 7: 31-42.
- McLAUGHLIN, Anne. 1986. "Les emprunts à l'anglais et la phonologie des voyelles hautes en français montréalais". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5(4): 179-214.
- McLAUGHLIN, Anne. 1986. "Une (autre) analyse de la distribution des variantes des voyelles hautes en français montréalais". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5(4): 21-60.
- McLAUGHLIN, Anne. 1989. *Une analyse synchronique et historique de la distribution des voyelles hautes en français québécois*. Thèse de doctorat, Université de Montréal.

- SANTERRE, Laurent. 1986. "La chute des voyelles hautes en français de Montréal (Des voyelles inexistantes et pourtant bien perçues)". *Information / communication* 6: 5-21.
- YAEGER, Malcah, Henrietta CEDERGREN & David SANKOFF. 1977. "Harmonie et conditionnement consonantique dans le système vocalique du français parlé à Montréal". In Henriette Walter, réd. *Phonologie et société*. Montréal: Didier, 25-33.

Sur le dévoisement des voyelles finales en français de référence

- FAGYAL, Zsuzsanna & Christine MOISSET. 1999. "Sound change and articulatory release: where and why are high vowels devoiced in Parisian French?". *Proceedings of the XIVth International Congress of Phonetic Sciences*, San Francisco, 309-312.
- FÓNAGY, Iván. 1989. "Le français change de visage?". *Revue romane* 24 (2): 225-254 (section 6).
- SMITH, Caroline L. 2002. "Prosodic finality and sentence type in French". *Language and speech* 45 (2): 141-178.

Sur les glissantes

- BULLOCK, Barbara E. 2002. "Constraining the vagaries of glide distribution in varieties of French". In Caroline Wiltshire & Joaquim Camps, réd. *Romance phonology and variation* (LSRL 30). Amsterdam / Philadelphie: John Benjamins, 11-26.
- DURAND, Jacques & Chantal LYCHE. 1999. "Regard sur les glissantes en français: français standard, français du Midi". *Cahiers de grammaire* 24: 39-65.
- HANNAHS, Stephen J. 1995. "Glide formation, prefixation and the phonological word in French". In Jon Amastae, Grant Goodall, Mario Montalbetti & Marianne Phinney, réd. *Contemporary research in Romance linguistics*. Amsterdam: Benjamins, 13-24.
- HANNAHS, Stephen J. 1995. *Prosodic structure and French morphophonology*. Tübingen: Max Niemeyer.
- HEAP, David, Terry NADASDI & Jeff TENNANT. 1992. "Élision et semi-voyelles en français". In Pierre Martin, réd. *Phonétique, phonostylistique, linguistique et littérature: hommage à Pierre Léon*. Toronto: Éditions Mélodie, 165-187.
- HÉTU, Louise. 1999. *Étude historique de l'évolution des semi-voyelles en français*. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal.
- HÉTU, Louise. 2000. "Le développement des glissantes dans l'histoire du français". In John T. Jensen & Gerard Van Herk, réd. *Actes du congrès annuel de l'Association canadienne de linguistique*. Ottawa: Cahiers linguistiques d'Ottawa, Département de linguistique, Université d'Ottawa, 123-133.
- KOK, Ans C. & Jaap J. SPA. 1978. "Semivocalisation, diérèse et Olisem". *Linguistics* 213: 65-77.
- KOK, Ans C. & Jaap J. SPA. 1980. "Un problème de morphologie française: les terminaisons verbales *-ions, -iez*". *Revue romane* 15: 234-251.
- LOMBARD, Alain. 1964. *Le rôle des semi-voyelles et leur concurrence avec les voyelles correspondantes dans la prononciation parisienne*. Lund: CWK Gleerup.

- LYCHE, Chantal. 1979. "Glides in French: questions for natural generative phonology". *Lingua* 49: 315-330.
- MADDIESON, Ian & Karen EMMOREY. 1985. "Relationship between semivowels and vowels: cross-linguistic investigations of acoustic difference and coarticulation". *Phonetica* 42: 163-174.
- MARTIN, Pierre. 1996. "Durée acoustique des semi-consonnes et de leur voyelle correspondante en français du Québec". *Phonetica* 53: 33-54.
- NOSKE, Roland G. 1988. "La syllabification et les règles de changement de syllabe en français". In Sylvain Paul Verluysen, éd. *La phonologie du schwa français*. Amsterdam / Philadelphie: John Benjamins, 43-88.
- NOSKE, Roland G. 1993. *A theory of syllabification and segmental alternation: with studies on the phonology of French, German, Tonkawa*. Tübingen: Niemeyer.
- NOSKE, Roland G. 1996. "Is French optimal: a question concerning phonological process order". In Jacques Durand & Bernard Laks, éd. *Current trends in phonology: models and methods*. Paris / Salford: CNRS / ESRI / Université Paris X, vol. 2: 485-507.
- SPENCE, Nicol C.W. 1971. "The French semi-vowels: a fresh angle?". *Lingua* 27: 198-215.
- ZWANENBURG, Wiecher. 1966. "Les phonèmes «semi-vocaliques» du français moderne". *Neophilologus* 50: 28-33.

ANNEXE: Les glissantes et l'évaluation d'une analyse phonologique

Une bonne analyse phonologique présente normalement les deux propriétés suivantes:

- 1) Elle rend compte de nombreux faits à l'aide d'un petit nombre d'éléments;
- 2) Elle permet de faire des liens entre des faits qui semblent à première vue indépendants.

Nous avons suggéré que les glissantes pouvaient être syllabées soit dans l'attaque soit dans le noyau de la syllabe. Voyons pourquoi cette analyse est une bonne analyse phonologique au sens décrit ci-dessus.

••Considérons d'abord les deux séries de faits suivants.

- 1) Les glissantes (G) ne peuvent être précédées d'une séquence obstruante(O)+liquide(L) que dans des contextes très restreints. On ne retrouve les séquences O+L+G que les combinaisons suivantes:

OL[wa]	EX. <i>croix</i> [krwa], <i>pioie</i> , <i>Troie</i> , <i>froid</i> , <i>endroit</i> , <i>surcroît</i>
OL[wa]	EX. <i>trois</i> [trwa], <i>gloire</i> , <i>cloître</i>
OL[wē]	EX. <i>groin</i> [grwē]
OL[qi]	EX. <i>pluie</i> [plqi], <i>truite</i> , <i>druide</i> , <i>bruine</i> , <i>truite</i> , <i>fruit</i>

- 2) Les glissantes à l'initiale du mot se comportent parfois comme des consonnes, parfois comme des voyelles en regard de certains processus phonologiques comme l'élision et la liaison. Nous parlerons de glissantes "consonantiques" et de glissantes "vocaliques".

EX. Glissantes consonantiques (se comportant comme des consonnes):
un yéti [œjɛti] (sans liaison) *le whisky* [lœwiski] (sans élision)
 cf.: *un képi* [œkɛpi] (sans liaison) *le mari* [lœmari] (sans élision)

EX. Glissantes vocaliques (se comportant comme des voyelles):
un oiseau [œnwaʒo] (avec liaison) *l'huître* [lɥitr] (avec élision)
 cf.: *un ami* [œnami] (avec liaison) *l'îlot* [lilo] (avec élision)

Les mots avec glissante vocalique peuvent être divisés en deux catégories:

a) mots qui commencent par les mêmes séquences G+V que celles qu'on retrouve après des suites O+L ci-dessus, c'est-à-dire:

[wa]	EX. <i>oie</i> , <i>oiseau</i> , <i>oisif</i> , etc.
[wa]	EX. <i>Oise</i> [waz] (rivière en France), <i>ouaille</i>
[wē]	EX. <i>oint</i> , <i>oindre</i>
[qi]	EX. <i>huile</i> , <i>huissier</i> , <i>huître</i> , etc.

b) mots qui commencent par d'autres combinaisons G+V:

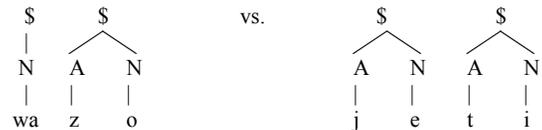
[wi]	EX. <i>ouïe</i>	[wɛ]	EX. <i>ouest</i>
[jø]	EX. <i>yeux</i>	[jɔ]	EX. <i>iode, iota</i>
[ja]	EX. <i>hiatus</i>	[jã]	EX. <i>iambe</i>
[jɛ]	EX. <i>hyène, hier</i>	[je]	EX. <i>hiéroglyphe</i>
[jɔ̃]	EX. <i>ion</i>		

Il est intéressant de constater que les mots du groupe b) ont pour la plupart tendance à quitter le groupe des mots à glissante vocalique. Deux phénomènes peuvent être observés:

- Plusieurs mots rejoignent le groupe des mots à glissante consonnantique.
EX. *iambe, hiatus, iota, hyène, hiéroglyphe*, parfois *hier*
Par exemple, on disait avant *l'hiatus* [ljatys], aujourd'hui *le hiatus* [lœjatys].
- D'autres mots ont tendance à être prononcés avec une voyelle haute précédant la glissante. Ces mots deviennent donc des mots à initiale vocalique normaux.
EX. *ouest, iode*
Par exemple *l'ouest* se prononce souvent [lu.west] plutôt que [lwɛst].

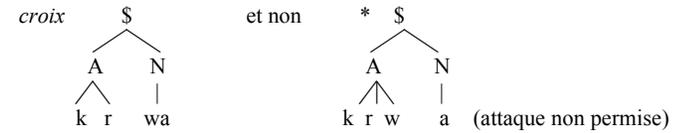
Il reste donc très peu de mots avec des glissantes vocaliques ne commençant pas par une des séquences [wa, wa, wɛ, ɥi] (essentiellement *yeux, ouïe*).

•• Ces faits suggèrent que les séquences [wa, wa, wɛ, ɥi] ont un statut particulier, dont on rend compte en postulant que ces séquences peuvent former une diphtongue où la G accompagne la V dans le noyau, plutôt qu'une séquence G+V où la G est en attaque.

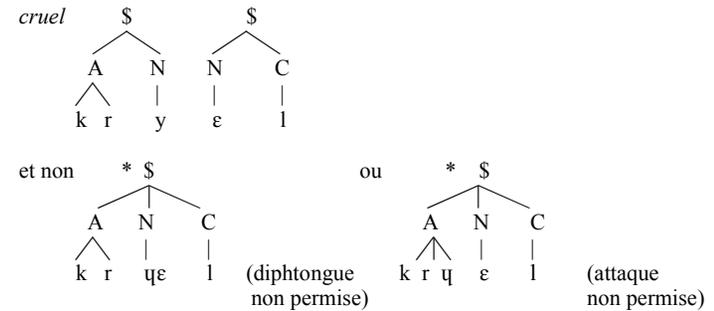


Voici comment le fait de considérer les séquences [wa, wa, wɛ, ɥi] comme des diphtongues explique simultanément les faits précédents.

1) Seules les combinaisons [wa, wa, wɛ, ɥi] peuvent suivre des suites O+L. On considère que les séquences O+L+G ne forment pas des attaques possibles en français. Donc dans toute suite O+L+G+V la G doit faire partie du noyau plutôt que de l'attaque, ce qui n'est possible que dans le cas des diphtongues [wa, wa, wɛ, ɥi] et non avec d'autres séquences G+V.



Le mot *cruel* est prononcé [kryɛl] avec une voyelle haute et non avec une G *[krɥɛl]. Cette prononciation est impossible (ou nettement plus difficile) parce que la G ne peut être ni dans l'attaque ni dans le noyau.



2) Les glissantes vocaliques sont syllabées dans le noyau (comme les voyelles) alors que les glissantes consonnantiques sont syllabées en attaque (comme les consonnes). Les mots commençant par une G vocalique ont largement tendance à se confiner aux séquences [wa, wa, wɛ, ɥi], puisque ces séquences forment librement des diphtongues syllabées dans le noyau. Les autres séquences comme [je] ou [wɛ] sont évitées dans le noyau syllabique. Dans un mot comme *hiéroglyphe* la G apparaît donc plutôt dans l'attaque, ce qui en fait un mot à G consonnantique. Dans un mot comme *ouest*, la G [w] apparaît aussi en attaque, mais elle est également précédée de la voyelle haute correspondante [u], ce qui en fait un mot à initiale vocalique normal. Par exemple on prononce *l'ouest* [lu.west] (comme *l'outil* [lu.ti]) plutôt que [lwɛst] (qui serait la prononciation normale avec une G vocalique en début de mot) ou *[lœwɛst] (qui serait la prononciation normale avec une G consonnantique en début de mot).

•• Cette analyse nous permet encore d'expliquer autre chose.

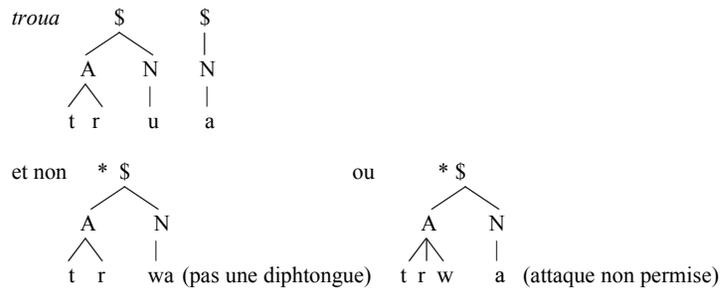
Premièrement, elle rend compte du comportement des G *dérivées*. Jusqu'à présent nous avons considéré les G *sous-jacentes*, celles à l'intérieur des morphèmes et qui sont toujours prononcées comme des G. Voyons maintenant les G *dérivées* des voyelles hautes correspondantes.

EX. *étudie* /etudi/ → [etudi] *étudier* /etudi+e/ → [etudje]

La forme de surface [etudje] est obtenue par l'application d'une règle de semi-vocalisation des voyelles hautes qui transforment /i,y,u/ en [j,ɥ,w] devant un suffixe commençant par une voyelle (ici l'infinitif /e/). Le processus de semi-vocalisation ne s'applique pas, cependant, quand la voyelle haute sous-jacente est précédée d'une séquence O+L.

EX. *troue* /tru/ → [tru] *trouer* /tru+e/ → *[trwe] [true]
troua /tru+a/ → *[trwa] [trua]

Cette restriction à l'application de la règle de semi-vocalisation rappelle évidemment les contraintes sur les séquences O+L+G mentionnées ci-dessus. La combinaison [trw] n'est pas une attaque possible. On ne peut pas non plus syllaber [w] et la voyelle qui suit dans le même noyau; ici on n'a pas de diphtongue mais vraiment une séquence de deux voyelles qui n'appartiennent pas au même morphème. La règle /u/→[w] ne peut pas s'appliquer puisqu'on ne peut pas syllaber le [w] qui en résulterait. On conserve donc la voyelle haute sous-jacente. *Troua* s'oppose au mot *Troie*, qui lui se prononce [trwa] parce qu'il s'agit d'une diphtongue sous-jacente.



Deuxièmement, le fait de considérer [wa] comme une diphtongue ou une voyelle complexe permet d'expliquer en français laurentien pourquoi la règle de postériorisation /a/→[ɑ] en fin de mot (ex. *chat* /ʃa/→[ʃɑ]; voir fiche-résumé sur les voyelles moyennes et basses) ne s'applique pas aux mots se terminant par la séquence /wa/. Cette règle s'applique à la voyelle /a/ mais non à la diphtongue /wa/.

Conclusion:

Le fait d'analyser certaines combinaisons G+V comme des diphtongues syllabées dans le noyau et d'autres comme des séquences attaque+noyau nous permet de rendre compte à la fois du comportement des G en début de mot, de leur distribution dans le contexte O+L et de contraintes sur le processus de semi-vocalisation. On a donc expliqué plusieurs faits avec un petit nombre d'éléments. Cette analyse nous permet aussi de voir pourquoi les mots en /wa/ ne sont pas sujets à la règle /a/→[ɑ] en français laurentien. Ce fait n'a apparemment rien à voir avec la distribution ou le comportement des glissantes et notre analyse a l'avantage de faire ressortir ce lien.

VI. Processus affectant les consonnes

1. Assimilation

a) Nasalité

1. Nasalisation des occlusives orales voisées précédées d'une voyelle nasale et suivies d'une obstruante ou en fin de mot

[+cons, -son, -cont, +voix] → [+nasal] / [-cons, +nasal] __ \$

EX. *bande* [bān] *bombe* [bōm]
grande ville [grānvil] *Languedoc* [lāŋdɔk]

2. Nasalisation des occlusives voisées suivies d'une consonne nasale

[+cons, -son, -cont, +voix] → [+nasal] / __ [+cons, +nasal]

EX. *cadenas* [kan:a] *et demie* [enmi]
le demander [lɔnmāde] *admirer* [anmire]

3. La nasalisation s'impose encore plus quand l'occlusive est à la fois suivie et précédée d'un segment nasal (c'est-à-dire lorsqu'elle se trouve dans un contexte où les deux règles précédentes peuvent s'appliquer).

EX. *landemain* [lānmē] *Saint-Denis* /sēd(œ)ni/ → [sēn:i]

b) Voisement

1. Assimilation régressive de voisement des obstruantes avec une obstruante suivante

[+cons, -son] → [αvoix] / __ [+cons, -son, αvoix]

EX. *disgrace* [dizgras] *disfonctionnement* [disfɔksjɔnmā]
avec Johanne [avegʒoan] *avec Patrice* [avekpatris]
je veux [ʒvø] *je fais* [ʃfɛ]

NB: Dans le cas de deux obstruantes en contact par suite de la chute d'un schwa d'intérieur d'un mot, l'assimilation est progressive: EX. *cheval* [ʃfal] → [ʒval].

2. Dévoisement des sonantes précédées d'une obstruante sourde

[+cons, +son] → [-voix] / [+cons, -son, -voix] __ \$ (les deux segments sont dans la même syllabe)

EX. en fin de mot: *simple* [sɛpɿ] *prisme* [prisɿ]

dans les attaques complexes: *attrait* [atʁɛ] *pneu* [pnø]

NB: Pas d'assimilation lorsque la sonante est suivie d'une consonne sourde ou lorsqu'elle est séparée de la consonne sourde par une frontière de syllabe.

EX. *alpin, Alpes, hanneton, sprint atlas, maintenant*

3. Dévoisement de /t/ suivi d'une obstruante sourde ou en fin de mot (/t/ précédé d'une consonne sourde est dévoisé par la règle précédente)

[+cons, +son, +cont, -lat] → [-voix] / __ { [+cons, -son, -voix] }

EX. *harpe* [aʁp] *alerter* [alɛʁte] *sourd* [suʁ]

2. Affrication et palatalisation des occlusives

a) Affrication (assibilation) en français laurentien

[+cons, -son, -cont, +cor] → [+strident] / __ [-cons, +haut, -post]
(/t, d/) ((t^s, d^z) (/i, y, j, ɥ/)

- Processus obligatoire à l'intérieur des mots:

EX. *parti* [part^si] *battu* [bat^sy] *diamant* [d^zjamā] *tuile* [t^sɥil]

- Processus optionnel aux frontières de mots:

EX. *grande île* [grād^sil] / [grād^zil]

- Les emprunts plus récents à l'anglais résistent à la règle d'affrication:

EX. *building, meeting*

b) Palatalisation en français de référence

Les occlusives /t, d/ ont tendance à se palataliser devant les voyelles antérieures hautes /i, y, j, ɥ/ et même pour certains locuteurs devant les voyelles plus basses comme /e, ø/. Les consonnes palatalisées peuvent être des occlusives palatales [c, ɟ] ou des affriquées alvéopalatales [t^s, d^z].

/t, d/ → [t^s, d^z] / [c, ɟ] / __ /i, y, j, ɥ, (e, ø)/

EX. *tirer* [t^sire] / [cire] *durer* [d^zyre] / [ɟyre]

3. Autres processus consonantiques en français laurentien

Aspiration de /ʃ/ et /ʒ/

Les phonèmes /ʃ/ et /ʒ/ peuvent être prononcés respectivement [h] et [ɦ] dans certaines variétés de français laurentien.

EX. *manger* [mā^hʃe] *boucher* [bu^ɦʃe]

Vocalisation et chute de /r/

La consonne /r/ est particulièrement instable, surtout en position coda (post-vocalique). Elle se vocalise facilement, formant généralement une diphtongue avec la voyelle précédente, et peut aussi chuter totalement.

EX. *port* [pɔ^w] *pire* [pɪ^ɪ] *porte* [pɔ^ɔt] *parle* [pæ^ɪl]
quatorze [katɔ^z] *trois* [twa] *mercredi* [mekrœd^ɪi]

NB: La chute de /r/ en fin de groupe consonantique (ex. *livre* [li:v]) fait partie d'un phénomène plus général de réduction des groupes consonantiques et sera traitée dans une section à part.

Chute de /v/

La consonne /v/ peut chuter dans certains mots, en particulier lorsque suivie de /w/.

EX. *avec* [æ^ɪk] *il avait* [ja^ɪɛ] *avoir* [aw^ɪɛʁ] *voile* [w^ɪɛl]

Vélarisation de /ɲ/

La nasale palatale /ɲ/ se vélarise en [ŋ] lorsqu'elle apparaît en fin de syllabe.

EX. *cogne* [kɔ^ŋ] *enseignement* [ã^ɛɲmā]

4. Prononciation variable des consonnes finales

a) Les consonnes finales du français peuvent se diviser en deux groupes du point de vue orthographique:

- mots qui se terminent orthographiquement par un <e> muet

EX. *lampe, garage, petite*

- mots qui se terminent orthographiquement par une consonne

EX. *net, autobus, cap*

b) Une grande difficulté de la langue française (pour les étrangers): savoir si les consonnes finales orthographiques se prononcent ou non.

EX. *porc* [r] vs. *parc* [rk] *tronc* [ɔ̃] vs. *donc* [ɔ̃k]
sourcil [i] vs. *cil* [il] *examen* [ɛ̃] vs. *abdomen* [ɛn]
drap [a] vs. *cap* [ap] *abus* [y] vs. *cactus* [ys]

Certaines tendances pour la prononciation des consonnes finales peuvent être identifiées:

- Les consonnes qui correspondent à des morphèmes grammaticaux (-s du pluriel, -ent de la 3^e personne du pluriel des verbes) ne se prononcent jamais.
- Les consonnes finales sont normalement prononcées dans les emprunts.
- Certaines consonnes se prononcent plus régulièrement que d'autres.

c) On constate une variation appréciable dans la prononciation des consonnes finales, d'une variété à l'autre mais aussi d'un locuteur à l'autre et d'un contexte à l'autre.

- Certaines consonnes peuvent se prononcer en français de référence mais pas en français laurentien.

EX. [t]: *but, août, coût, yaourt* [s]: *ananas* [l]: *baril, nombril*

- La prononciation de certaines consonnes est variable en français standard comme en français laurentien.

EX. *tandis que, mœurs, cerf, serf, almanach, joug*
plus: [p(l)y] dans le sens positif, [plys] dans le sens négatif
donc: [dɔ̃k] pour marquer la conclusion ou la conséquence (donc il est venu), [dɔ̃] pour marquer le renforcement (viens donc!)

- Tendance particulière en français laurentien à prononcer ou insérer (par rapport à l'orthographe) un [t] final. La plupart de ces prononciations ne sont pas des innovations du français laurentien mais sont attestées au moyen-âge. La pression normative crée une forte tendance à éviter la prononciation de ces [t] finaux.

- t ou d orthographique prononcé:
EX. *inquiet, bout, debout, prêt, laid, nuit, lit, fouet, violet, fait* (nom et participe passé), etc,
- diphtongue [wa] prononcées [et]
EX. *drette* (droit), *frette* (froid)
- [t] final prononcé sans correspondant orthographique:
EX. *bouette* (boue), *icit* (ici)
- formes féminines des adjectifs, réanalysées sur le modèle *petit-petite*:
EX. *pourrite, crute*

Notez qu'une telle réanalyse a été intégrée à la langue standard dans le cas de *favori-favorite*.

- une classe particulière de mots avec [t] final: les noms de famille:
EX. *Huot, Forget, Talbot, Chabot, Drolet, Ouimet, Ouellet*, etc.
Dans certains cas l'orthographe s'est alignée sur la prononciation:
EX. *Oullet(te), Jolliet(te), Monet(te), Morisset(te), Ouimet(te)*, etc.

d) Le cas particulier des chiffres

- Les chiffres *sept* et *neuf*: ont une consonne finale "normale" qui se prononce dans tous les contextes).

EX. *neuf amis, neuf garçons, j'en ai neuf* [nœf]

PARTICULARITÉ: Processus de voisement de la consonne finale avec *neuf* devant les mots *ans, heures, autres* (et optionnellement *hommes*):

EX. *neuf ans* [nœvã].

- Les chiffres *cing* et *huit* ont une consonne finale qui se prononce toujours à la pause et devant voyelle mais qui peut tomber devant consonne.

- prononciation sans consonne finale possible devant consonne:

EX. *huit cours* [ʰikur / ʰitkur]

- prononciation avec consonne finale devant voyelle et à la pause:

EX. *huit enfants / j'en ai huit* [ʰit]

- Les chiffres *six* et *dix* combinent les caractéristiques des deux catégories précédentes: chute variable de la consonne finale devant consonne et voisement de la consonne finale devant les mots à initiale vocalique.

- prononciation sans consonne finale possible devant consonne:

EX. *six cours* [sikur / siskur]

- prononciation avec consonne finale [s] à la pause:

EX. *j'en ai six* [sis]

- prononciation avec consonne finale [z] ou [s] devant voyelle:

EX. *six enfants* [siz / sis]

Note: Voisement obligatoire devant *ans* et *heures*: *six heures* [sizœr / *sizœr]

- Les chiffres *un, deux, trois, vingt* se prononcent sans consonne finale à la pause et devant consonne. Une consonne de liaison intervient devant les mots à initiale vocalique. Cela sera traité dans la section sur la liaison.

EX. devant consonne et à la pause: *deux filles, j'en ai deux* [dø]

devant voyelle: *deux ans, deux amis* [døz]

- ii. /-sp, -sk, -ft/: /-sp/: *Deraspe* [dɛras(p)]
 vs. *crispe* [krisp] ??[kris]
 /-sk/: *casque* [kas(k)] *risque* [ris(k)]
 vs. *masque* [mask] ??[mas] *fisc* [fisk] *[fis]
 /-ft/: *draft* [draft(t)] *lift* [lɪft(t)] *shift* [ʃɪft(t)]
 vs. *loft* [lɔft] ??[lɔf]
- iii. /-nt, -mp, -ŋk/: /-mp/: *pimp* [pɪm(p)]
 vs. *bump* [bɒmp] *[bɒm] *jump* [dʒɒmp] *[dʒɒm]
 /-nt/: *cent* [sɛn(t)]
 vs. *sprint* [sprɪnt] ??[sprɪn]
 /-ŋk/: *sink* [sɪŋ(k)] *lipsync* [lɪpsɪŋ(k)]
 vs. *punk* [pɒŋk] *[pɒŋ]

3. Pas de chute de la consonne finale:

- i. Groupes /r/+C: *parle* [parl] *ferme* [fɛrm] *énervé* [ɛnɛrv] *courbe* [kurb]
 ii. Groupes /l/+O *révolte* [revɔlt] *bulbe* [bylb] *disculpe* [diskylp]
 (sauf /-ld/): *divulgue* [divylg] *calque* [kalk]
 iii. Groupes LF: *golf* [gɔlf] *valse* [vals] *belge* [bɛlʒ]
 iv. Groupes NF: *lunche* [lɔnʃ] *Banff* [banf]
 v. Groupes OF: *boxe* [bɔks] *laps* [laps]

• Généralisations

- Une consonne ne tombe jamais lorsqu'elle est précédée de /r/.
- Les occlusives tombent plus facilement que les autres consonnes, en particulier les fricatives. Les nasales et fricatives finales ne tombent qu'après une autre nasale ou fricative, alors que les occlusives peuvent tomber après n'importe quel type de consonne (liquide, nasale, fricative, occlusive).
- La probabilité de chute des occlusives finales dépend du degré de contraste avec la consonne précédente, en termes des traits [lieu], [voix], [sonant], [continu].

	Liquides	Nasales	Fricatives	Occlusives
[sonant]	+	+	-	-
[continu]	+	-	+	-

Contrastes entre les membres des groupes se terminant par une occlusive

	Traits contrastants	Nombre de contrastes
/-pt, -kt/	[lieu]	1
/-st/	[continu]	1
/-sp, -sk, -ft/	[continu], [lieu]	2
/-nd/	[sonant]	1
/-nt, -mp, -ŋk/	[sonant], [voix]	2
/-ld/	[sonant], [continu]	2
autres groupes /l/+occlus.	[son], [cont], [lieu] et/ou [voix]	3-4

- o Un seul contraste: chute toujours possible de l'occlusive finale
- o Deux contrastes: chute de l'occlusive finale sujette à contraintes lexicales
- o Trois contrastes ou plus: pas de chute de l'occlusive finale

Explication par des facteurs perceptuels

Plus une consonne est perceptible moins elle chute; moins une consonne est perceptible plus elle chute.

- Plus grande vulnérabilité des occlusives

Les consonnes finales ne sont pas adjacentes à une voyelle. Dans ce contexte les nasales et fricatives sont assez perceptibles par elles-mêmes, les occlusives beaucoup moins, surtout si elles ne sont pas explosées. Par contre, deux fricatives ou deux nasales de suite ont tendance à se confondre (parce que trop similaires), d'où la réduction des groupes [vz] et [mn].

- Lien entre la probabilité de chute et le degré de contraste entre les deux consonnes

Plus un segment contraste (acoustiquement) avec les segments voisins, plus il est perceptible. Une consonne finale est donc plus stable si elle contraste fortement avec la consonne précédente. (Faites l'analogie avec les couleurs.)

- Pas de chute après /r/

La nature phonétique du /r/ est très variable. Le /r/ est généralement une fricative [ʁ] ou [χ] devant une voyelle. Mais en position coda, le /r/ est plus ouvert et vocalique. Il forme généralement une diphthongue avec la voyelle qui précède. La nature vocalique du /r/ favorise la perceptibilité de la consonne qui suit.

d) Rsum

Deux facteurs distincts expliquent la simplification des groupes consonantiques finaux. Les consonnes finales chutent:

- pour viter la violation du principe de sonorité
- parce qu'elles sont peu perceptibles

Quelques références

Sur les processus d'assimilation

- BREAM, C. 1968. "La nasalisation des voyelles orales suivies de consonnes nasales dans le français et l'anglais parlés au Canada". In Pierre R. Léon, réd. *Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Montréal: Didier, vol. 1: 100-118.
- CASAGRANDE, Jean. 1984. *The sound system of French*. Washington, DC: Georgetown University Press, section 7.1.
- MALÉCOT, André & G. METZ. 1972. "Progressive nasal assimilation in French". *Phonetica* 26 (4): 193-209.
- MARTINET, André. 1971. "De l'assimilation de sonorité en français". In L.L. Hammerich, Roman Jakobson & E. Zwirner, réd. *Form and substance: phonetic and linguistic papers presented to Eli Fischer-Jørgensen*. Copenhague: Akademisk Forlag, 233-237.
- MONTREUIL, Jean-Pierre Y. 1989. "On assimilation through schwa". In Carl Kirschner & Janet DeCesaris, réd. *Studies in Romance linguistics* (XVII LSRL). Amsterdam: Benjamins, 261-272.
- POOLEY, Timothy. 1994. "Word-final consonant devoicing in a variety of working-class French – a case of language contact?" *Journal of French language studies* 4: 215-233.

Sur l'aspiration des fricatives alvéopalatales

- BITTNER, Michèle. 1993. "Réalisation des constrictives /S/ et /Z/ en parler saguenéen: étude acoustique". *Dialangue* 4: 49-55.
- BITTNER, Michèle. 1993. "Réalisation des constrictives /S/ et /Z/ en parler saguenéen. Étude acoustique". In CIRAL, réd. *Actes des 7es Journées de linguistique*. Québec: Université Laval, 20-23.
- BITTNER, Michèle. 1995. *Réalisation des constrictives /S/ et /Z/ en parler saguenéen: étude acoustique*. Thèse de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi.
- CHARBONNEAU, René. 1957. "La spirantisation du /je/". *Canadian Journal of Linguistics* 3: 14-19 & 71-77.
- CHIDOINE, J.-G. 1967. "CH et J en saintongeais et en français canadien". In Jean-Denis Gendron & Georges Straka, réd. *Études de linguistique franco-canadienne*. Québec: Presses de l'Université Laval, 143-151.
- HANSEN, Anita Berit. 1988. "L'aspiration du /ʒ/ à Hull (Québec): approche sociolinguistique". *Revue romane* 23(2): 178-197.
- HULL, Alexander. 1960. "The shift from /ch/ to /h/ in Canadian French: a study in diachronic phonemics". In *Proceedings of the Linguistic Circle of Manitoba and North Dakota*, Vol. 2,2: 20-24.

Sur l'assibilation et la palatalisation (français laurentien et/ou autres variétés)

- BENTO, Margaret. 1993. *Les Affriquées dans les langues romanes: étude bibliographique et application à des parler français et franco-québécois*. Thèse de doctorat, Université René Descartes, Paris.
- CORNEAU, Caroline. 2000. "An EPG study of palatalization in French: cross-dialect and inter-subject variation". *Language variation and change* 12: 25-49.
- CEDERGREN, Henrietta, D. ARCHAMBAULT & G. BOULIANNE. 1991. "Stop assibilation in Quebec French; an analysis by articulatory synthesis". In *Actes du XIIe Congrès International des Sciences Phonétiques*. Aix-en-Provence: Université de Provence, vol. 3: 186-189.
- CHARBONNEAU, René & Benoît JACQUES. 1972. "t_h et d_h en français canadien". In Albert Valdman et coll., réd. *Papers in linguistics and phonetics to the memory of P. Delattre*. La Haye: Mouton, 105-108.
- FÓNAGY, Iván. 1989. "Le français change de visage?". *Revue romane* 24 (2): 225-254 (section 3).
- HADEN, E. F. 1941. "The assibilated Dentals in Franco-Canadian". *American speech* 16: 285-288.
- MARCHAL, A. 1980. "L'affrication de /t/ et /d/ en français de Montréal". *Travaux de l'Institut de Phonétique d'Aix* 7: 79-99.
- MCLAUGHLIN, Anne. 1986. "Les emprunts à l'anglais et la phonologie des voyelles hautes en français montréalais". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 5(4): 179-214.
- MORGAN, R. 1978. "Les occlusives dans les parlers français de l'Amérique du Nord: structuration des aires dialectales". *Revue de l'Université de Moncton* 11(2): 81-106.
- PICARD, Marc. 1983. "La productivité des règles phonologiques et les emprunts de l'anglais en québécois". *Revue de l'Association québécoise de linguistique* 3(2): 97-108.
- ROUSSEAU, Jacques. 1940. "La prononciation canadienne du t et du d". *Le Canada français* XXIII: 369-372.
- THOMAS, Alain. 1985. "L'assibilation en franco-ontarien", *Information/Communication* 4: 64-80.

Sur l'aspiration et l'explosion en français laurentien (comparé au parisien)

- BEAUCHEMIN, N. 1981. "Sociolinguistique ou géolinguistique? Un cas: le [p] aspiré en Estrie". *Revue canadienne de linguistique* 26(1): 102-113.
- GINSBERG, R. E. 1968. "La détente consonantique en français canadien et en français standard". In Pierre R. Léon, réd. *Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Montréal: Didier, 131-144.
- RICCIUTI, A. J. 1968. "Les occlusives sourdes /p/, /t/, /k/, à l'initiale en français canadien et en français standard". In Pierre R. Léon, réd. *Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Montréal: Didier, 119-130.

Sur la prononciation des consonnes finales

- CLÉDAT, Léon. 1915. "Les consonnes finales dans le français moderne", *Revue de philologie française et de littérature* 29: 1-60.
- LEMIEUX-NIEGER, M., LEBLANC, L. & S. PAQUIN. 1981. "La variation dans l'emploi de /tu/ et de /tot/ dans le français parlé à Montréal". In D. Sankoff & H. Cedergren, éd. *Variation Omnibus*. Edmonton: Linguistic Research, 313-319.
- MALÉCOT, André & Marie RICHMAN. 1972. "Optional word-final consonants in French". *Phonetica* 26 (1): 65-88.
- MOODY, Marvin 1978. "Stable final consonants in French". *French review* 51: 407-412.
- PUIPIER, Paul & François GROU. 1974. "Le [t] final non standard et les alternances vocaliques du français de Montréal". *Cahier de linguistique* 4: 57-67.
- TRANEL, Bernard 1981. *Concreteness in generative phonology: evidence from French*. Berkeley: University of California Press, part II.
- TRANEL, Bernard 1987. *The sounds of French*. Cambridge: Cambridge University Press, section 10.3.
- VERLUYTEN, S. Paul & Carina HENDRICKX. 1987. "La chute des consonnes finales facultatives en français: petite enquête sociolinguistique". *Linguistica antverpiensia* 21: 175-189.
- WALKER, D. 2001. *French sound structure*. Calgary: University of Calgary Press, section 5.5.

Sur la simplification des groupes consonantiques

- ARMSTRONG, Nigel. 1996. "Deletion of French /l/: linguistic, social and stylistic factors". *Journal of French language studies* 6: 1-21.
- ARMSTRONG, Nigel. 1998. "The sociolinguistic gender pattern in French: a comparison of two linguistic levels". *Journal of French language studies* 8: 139-158.
- ARMSTRONG, Nigel. 2001. *Social and stylistic variation in spoken French: a comparative approach*. Amsterdam / Philadelphie: John Benjamins.
- CÔTÉ, Marie-Hélène. 1998. "Saillance phonétique et contraste dans la réduction des groupes consonantiques: le cas du français québécois". In Patrick Sauzet, éd. *Langues et grammaire II & III: Phonologie*. Paris: CNRS / Université Paris 8, 25-42.
- CÔTÉ, Marie-Hélène. 2000. *Consonant cluster phonotactics: a perceptual approach*. Thèse de doctorat., Massachusetts Institute of Technology. Distribuée par MIT Working Papers in Linguistics, Cambridge, MA.
- CÔTÉ, Marie-Hélène. 2004. "Consonant cluster simplification in Québec French". *Probus* 16: 151-200.
- DELL, François. 1995. "Consonant clusters and phonological syllables in French". *Lingua* 95: 5-26.
- KEMP, William, Paul PUIPIER & Malcah YAEGER. 1980. "A linguistic and social description of final consonant cluster simplification in Montreal French". In Roger Shuy & Anna Shnukal, éd. *Languages and the uses of language*. Washington, DC: Georgetown University Press, 12-40.

- LAKS, Bernard. 1977. "Contribution empirique à l'analyse socio-différentielle de la chute de /r/ dans les groupes consonantiques finals". *Langue française* 34: 109-125.
- NIKIËMA, Emmanuel. 1999. "Government-licensing and consonant cluster simplification in Quebec French". *Canadian journal of linguistics* 44: 327-357.
- PUIPIER, Paul & Lynn DRAPEAU. 1973. "La réduction des groupes de consonnes finales en français de Montréal". *Cahier de linguistique* 3: 127-145.

VII. Le schwa

1. Préliminaires

a) Définition

Voyelle qui alterne avec Ø dans le même contexte lexical.

- EX. • le nom *cerise* est prononcé [sri:z] ou [sœri:z]
 • la racine adjectivale *trist-* est prononcée [trist] ou [tristœ]
 - avec schwa: *tristement* [tristœmā], *une triste fin* [yntristœfɛ̃].
 - sans schwa: *tristesse* [tristes], *c'est triste* [setrist]
 • la racine verbale *fum-* est prononcée [fym] ou [fymœ]
 - avec schwa: *fumerions*, *fumeriez* [fymœrjɔ̃, fymœrje]
 - sans schwa: toutes les autres formes du verbe, p.ex. *fumer* [fyme]

b) Terminologie

Cette voyelle a reçu un grand nombre de dénominations différentes:

- au XVIe siècle on l'appelait 'e' féminin (parce qu'il apparaît dans la forme féminine des mots)
- puis 'e' sourd pour insister sur le caractère affaibli de la voyelle
- puis 'e' muet quand la voyelle a commencé à tomber dans certains contextes
- puis 'e' semi-muet, e caduc, e instable, e svarabhaktique, e bifide, e intermittent pour insister sur l'alternance avec Ø.
- Schwa (shwa, shewa, scheva, cheva, chva) et 'e' muet sont les plus courantes
- Schwa est le terme le plus usité en phonologie générative. C'est la transcription d'un mot hébreu signifiant 'néant' et qui désigne également en hébreu une voyelle instable. En phonétique, on désigne par schwa la voyelle transcrite [ə], qui est une voyelle centrale écartée. Attention: la voyelle instable qu'on appelle schwa en français ne correspond pas à [ə]. On y reviendra.

c) Orthographe

- Schwa correspond souvent à un <e> sans accent dans l'orthographe: clitiques *le*, *de*, etc, *semaine*, *demande*, *garderai*, *quatre*, sauf:
 -ceux qui font partie des digraphes (eu, eau, en, ein, ge = [ʒ])
 -ceux qui se prononcent [ɛ] comme dans *fer* (syllabe finale fermée), *terrible* ou [a] comme dans *femme*
 -ceux qui se prononcent [œ/ø] mais qui ne tombent jamais: *brebis*, *querelle* /brœbi/

-ceux qui ne se prononcent jamais à l'intérieur d'un morphème: *samedi* /samdi/, *calepin* /kalpɛ̃/

- Schwa peut aussi correspondre à <on> dans *monsieur*, <ai> dans des formes du verbe *faire* comme *faisant*, <eu> dans *déjeuner*

- Schwa peut ne correspondre à aucun signe orthographique, comme dans *film noir* [filmœnwar], *match nul* [matʃœnyl], *arc-boutant*, *parc d'attraction*, etc.

- Un des avantages de l'appellation schwa est qu'elle dissocie ce phénomène de l'orthographe, alors que tous les "e quelque chose" font référence au <e> orthographique, alors qu'il n'y a pas d'équivalence entre ce <e> et la voyelle française qui a la propriété de tomber. Cette propriété est purement phonologique.

d) Contextes

À des frontières de morphèmes

1. Devant des suffixes dérivationnels (-rie, -ment, -té)

<i>justement</i>	[ʒystœmā]	vs.	<i>justesse</i>	[ʒystes]
<i>garderie</i>	[gardœri]	vs.	<i>gardienne</i>	[gardjen]
<i>propreté</i>	[prɔprœte]	vs.	<i>propret</i>	[prɔprɛ]

2. Devant des terminaisons verbales (futur et conditionnel)

<i>garderai</i>	[gard(œ)re]	vs.	<i>garder</i>	[garde]
<i>fumeriez</i>	[fymœrje]	vs.	<i>fumant</i>	[fymā]

3. À des frontières de clitique (*te, que, de se, ce, je, me ne, le*)

<i>sûr de partir</i>	[syrd(œ)partir]	vs.	<i>sûr d'arriver</i>	[syrdarive]
<i>Alice le pensait</i>	[alislœpāse]	vs.	<i>Annie le pensait</i>	[anilpāse]

4. À des frontières de mots

<i>entracte pénible</i>	[ātraktœpenibl]	vs.	<i>entracte agréable</i>	[ātraktagreabl]
-------------------------	-----------------	-----	--------------------------	-----------------

5. Entre les éléments de mots composés

<i>porte-clé</i>	[pɔrtœkle]	vs.	<i>porte-avion</i>	[pɔrtavjɔ̃]
------------------	------------	-----	--------------------	-------------

À l'intérieur des morphèmes

6. En syllabe initiale de morphèmes polysyllabiques

<i>sept demies</i>	[setdœmi]	vs.	<i>deux demies</i>	[død(œ)mi]
--------------------	-----------	-----	--------------------	------------

e) Problèmes soulevés par le schwa

Ses caractéristiques phonétiques

- Correspond-il à [œ], à [ø] ou à une voyelle différente à la fois de [œ] et [ø]?

Son statut phonologique

- épenthétique: /Ø/ insertion [œ]
- sous-jacent: /œ/ chute [Ø]
- S'il est sous-jacent, comment est-il défini et représenté?

Sa distribution

- Dans quels contextes est-il présent / absent?
- Quels sont les facteurs qui déterminent sa distribution?

L'alternance entre schwa et [ɛ]

EX. mener [mœne] ou [mne] vs. mène [mɛn].

(Cette question ne sera pas traitée ici. Le problème est davantage d'ordre morphologique que phonologique)

2. Caractéristiques phonétiques du schwa

- Au Moyen-Age, il semble que cette voyelle ait correspondu au schwa de l'API [ə], différente de [œ] ou [ø], qui sont des voyelles antérieures arrondies. C'est peut-être encore le cas dans certaines variétés de français.
- Mais en français de référence et en français laurentien, le schwa se confond maintenant avec les voyelles antérieures moyenne arrondies [œ] et [ø]. On a systématiquement [œ] en français laurentien, parfois aussi [ø] en français de référence, où la prononciation de la voyelle est déterminée en partie par la loi de position et l'harmonie vocalique (qui influencent la distribution des voyelles moyennes).
- J'utiliserai systématiquement [œ] ici, mais jamais [ə] puisque phonétiquement ce n'est jamais cette voyelle-là qu'on observe. Ceci dit, [ə] est souvent utilisé pour noter la prononciation de schwa, dans des articles de phonologie ou dans des dictionnaires. C'est par tradition, et aussi pour distinguer le schwa des [œ] et des [ø] qui sont stables et qui ne sont pas des schwas parce qu'ils n'alternent pas avec Ø.

- Le schwa n'est jamais accentué. Or les voyelles non accentuées se distinguent généralement des voyelles accentuées par une durée plus courte et une articulation moins extrême et moins arrondie. Il est donc normal que le schwa (quand il est prononcé) soit un peu plus faible qu'un [œ] ou un [ø] accentué comme dans *jeu* ou *jeune*. Il faut donc le comparer à des voyelles non accentuées comme dans *jeudi* ou *jeunesse*.

- Les deux phrases suivantes sont donc complètement homophones :
je ne vau^x rien *jeune vaurien* [ʒœnvɔʁjɛ̃]

Dans la première phrase, [œ] correspond à un schwa parce que la voyelle n'est pas toujours prononcée dans le même contexte lexical (p.ex. *je marche* [ʒ(œ)marʃ]). Dans la 2^e phrase, [œ] n'est pas un schwa parce que la voyelle de *jeune* est toujours prononcée.

3. Statut phonologique du schwa

a) Deux positions extrêmes

- Schwas sous-jacents

C'est la position traditionnelle et celle adoptée généralement en phonologie générative. Les schwas non prononcés tombent par un processus d'effacement du schwa. Les schwas sous-jacents doivent être distingués des /œ/ stables; je les note /œ̃/.

À des frontières de morphèmes

<i>propreté</i>	/prɔprœ̃+te/	[prɔprœ̃te]	pas de changement
vs. <i>propret</i>	/proprœ̃+ɛ/	[prɔprɛ]	schwa tombe

<i>sûr de partir</i>	/syʁ dœ̃=partir/	[syʁd(œ̃)partir]	pas de changement
vs. <i>sûrd'arriver</i>	/syʁ dœ̃=arive/	[syʁdarive]	schwa tombe

<i>entracte pénible</i>	/ɑ̃traktœ̃ penibl/	[ɑ̃trakt(œ̃)penibl]	pas de changement
vs. <i>entracte agréable</i>	/ɑ̃traktœ̃ agreabl/	[ɑ̃traktagreabl]	schwa tombe

<i>porte-clé</i>	/pɔrtœ̃+kle/	[pɔrtœ̃kle]	pas de changement
vs. <i>porte-avion</i>	/pɔrtœ̃+avjɔ̃/	[pɔrtavjɔ̃]	schwa tombe

À l'intérieur des morphèmes

<i>sept demies</i>	/set dœ̃mi/	[setdœ̃mi]	pas de changement
vs. <i>deux demies</i>	/dø̃ dœ̃mi/	[dø̃d(œ̃)mi]	schwa tombe

Conséquence: Un schwa sous-jacent doit être postulé en particulier à la fin de tous les mots qui se terminent par une consonne. Tous ces mots sont susceptibles d'être prononcés avec un schwa et cela ne dépend pas d'un <e> orthographique. Un schwa peut être prononcé entre tout mot se terminant par deux consonnes ou plus suivi d'un mot à initiale consonnantique.

EX. *parc d'attraction* /parkæ də=atraksjõ/ [parkœdatraksjõ]

Un schwa peut également être prononcé, du moins en français de référence, entre tout mot se terminant par une consonne et un mot débutant par un h aspiré.

EX. *grosse housse* /grosæ us/ [grosœus]

• Schwas épenthétiques

C'est une position plus moderne, soutenue en particulier par André Martinet. Les schwas sont insérés par un processus d'épenthèse.

À des frontières de morphèmes

<i>propreté</i>	/prɔpr+te/	[prɔprœte]	insertion de schwa
vs. <i>propret</i>	/prɔpr+ɛ/	[prɔprɛ]	pas de changement

<i>sûr de partir</i>	/syrd=partir/	[syrd(œ)partir]	insertion de schwa
vs. <i>sûrd'arriver</i>	/syrd=arive/	[syrdarive]	pas de changement

<i>entracte pénible</i>	/ãtrakt penibl/	[ãtrakt(œ)penibl]	insertion de schwa
vs. <i>entracte agréable</i>	/ãtrakt agreabl/	[ãtraktagreabl]	pas de changement

<i>porte-clé</i>	/pɔrt+kle/	[pɔrtœkle]	insertion de schwa
vs. <i>porte-avion</i>	/pɔrt+avjõ/	[pɔrtavjõ]	pas de changement

À l'intérieur des morphèmes

<i>sept demies</i>	/set dmi/	[setdœmi]	insertion de schwa
vs. <i>deux demies</i>	/dø dmi/	[død(œ)mi]	pas de changement

b) Critère de décision: la prévisibilité

- Les représentations sous-jacentes ne devraient contenir que l'information qui n'est pas prévisible, dont la présence ou l'absence n'est pas régie par des règles. Par exemple, dans le mot *route* /rut/ [rʊt], on ne note pas le relâchement de la voyelle dans la représentation sous-jacente parce que ce trait est parfaitement prévisible en français laurentien; on sait dans quels contextes les voyelles sont relâchées ou tendues. La présence de la voyelle postérieure haute /u/ n'est cependant pas prévisible; tout locuteur de français doit savoir que le mot "route" contient cette voyelle.

- **Question:** Peut-on prédire la présence ou l'absence de schwa dans un contexte donné, ou est-ce que le schwa est une propriété lexicale, c'est-à-dire qu'il faut savoir par coeur quel morphème peut être prononcé avec un schwa et quel morphème ne peut pas?

- Pour ceux qui postulent des schwas sous-jacents, la présence de schwa dans un contexte lexical ou morphologique donné n'est pas prévisible. Dans le même contexte, on aura un schwa avec certains morphèmes et pas de schwa avec d'autres.
- Pour ceux qui ne postulent pas de schwas sous-jacents, la présence de schwa est prévisible à partir du contexte.

• Schwas à l'intérieur des morphèmes

Le mot *pelouse* est prononcé [pœlu:z] ou [plu:z], alors que les mots *blouse* ou *place* sont toujours prononcés [blu:z] et [plas], jamais *[bœlu:z] ou *[pœlas]. Dans le même contexte, certains mots peuvent être prononcés avec schwa, d'autres non; la présence de schwa n'est donc pas prévisible à partir du contexte et cette information doit être introduite dans les représentations lexicales (sous-jacentes). La seule façon de distinguer *pelouse* de *blouse* est de postuler un schwa sous-jacent dans *pelouse* (qui est susceptible de tomber) mais pas dans *blouse*.

Conclusion: les schwas à l'intérieur des morphèmes sont sous-jacents.

• Schwas aux frontières de morphèmes

La situation est moins nette aux frontières de morphèmes. On conclura tout de même que les schwas sont prévisibles dans ce contexte. Toute frontière est un lieu potentiel d'apparition d'un schwa. Dès qu'une frontière se retrouve dans le "bon" contexte, un schwa peut être inséré. Il s'agira alors de définir ce qu'est un "bon" contexte.

Conclusion: les schwas aux frontières de morphèmes sont épenthétiques.

Note: deux contextes particuliers qui semblent suggérer des schwas lexicaux aux frontières:

- Devant des mots à h aspiré (en français de référence).
On oppose *cette housse* [setœus] vs. *sept housses* [setʔus] *[setœus]
Conclusion: *cette* /setœ/ vs. *sept* /set/
En fait, la production spontanée des locuteurs ne fait pas ce contraste, que les locuteurs établissent plutôt sous l'influence de l'orthographe (Tranel 1981).
- Les formes du conditionnel présent, 1^{re} et 2^e personnes du pluriel:

On oppose *fonderiez* (1^{er} gr.) [fɔ̃dœrje] vs. *fondriez* (3^e gr.) [fɔ̃drije] *[fɔ̃dœrje]

Conclusion: *fonderiez* /fɔ̃dœ+rje/ vs. *fondriez* /fɔ̃d+rje/

En fait, les locuteurs ne distinguent pas spontanément ces deux formes et sont susceptibles de produire à la fois [fɔ̃dœrje] et [fɔ̃drije] pour *fonderiez* et *fondriez*.

c) La position adoptée ici

• Aux frontières de morphèmes: schwas épenthétiques

- Devant des suffixes dérivationnels

justement /ʒyst+mā/ [ʒystœmā]

garderie /gard+ri/ [gardœri]

propreté /prɔpr+te/ [prɔprœte]

- Devant des terminaisons verbales (flexionnelles)

garderai /gard+re/ [gardœre]

- À des frontières de clitiques

sûr de partir /syr d=partir/ [syrdœpartir]

Alice le pensait /alis l=pāse/ [alisœpāse]

- À des frontières de mots

entraîne pénible /ātrakt penibl/ [ātraktœpenibl]

- Entre les éléments de mots composés

porte-clé /pɔrt+kle/ [pɔrtœkle]

• À l'intérieur des morphèmes: schwas sous-jacents

- Dans la syllabe initiale de morphèmes polysyllabiques

sept demies /set dœmi/ [setdœmi] *deux demies* /dø dœmi/ [dødœmi]

Note: Pour les schwas sous-jacents se pose le problème de leur représentation (leur spécification en traits distinctifs notamment). Nous n'aborderons pas ce problème ici.

4. Distribution du schwa

La distribution du schwa dépend de plusieurs facteurs, notamment:

- le nombre et la nature des consonnes environnantes
- la structure morphologique
- la structure prosodique (rythme)
- le dialecte
- le registre ou débit

a) Nombre et nature des consonnes environnantes

• Pas de schwa adjacent à une voyelle

1. Devant des suffixes dérivationnels

crûment /kry+mā/ [krymā]

justesse /ʒyst+es/ [ʒystes]

2. Devant des terminaisons verbales

tueriez /ty+rje/ [tyrje]

entraîs /ātr+ε/ [ātre]

3. Aux frontières de clitiques

Annie l'entend /ani l=ātā/ [anilātā]

4. Aux frontières de mots

geste adroit /ʒest adrwa/ [ʒestadrwa]

souris verte /suri vert/ [surivert]

5. Entre les éléments de mots composés

appuie-livres /apɥi+livr/ [apɥilivr]

porte-étendard /pɔrt+etādar/ [pɔrtetādar]

Note: Il n'y a pas de schwas sous-jacents qui soient adjacents à une voyelle. Tous les schwas sous-jacents apparaissent dans le contexte /CœC(C)/.

• (Normalement) pas de schwa adjacent à une consonne qui est elle-même adjacente à une voyelle (contexte /VC-CV/)

1. Devant des suffixes dérivationnels

fruiterie /frɥit+ri/ [frɥitri]

2. Devant des terminaisons verbales

gâterais /gat+rε/ [gatε]

3. Aux frontières de mots

attaque pénible /atak penibl/ [atakpenibl]

4. Entre les éléments de mots composés

lance-fusées /lās+fyze/ [lāsfyze]

Deux exceptions possibles:

5. Aux frontières de clitiques

Annie le salue /ani l=saly/ [anil(œ)saly]

en secret /ã sœkrɛ/ [ãs(œ)krɛ] (référence)
[ãsœkrɛ] (laurentien)

6. Schwas sous-jacents
la fenêtre /la=fœnɛtr/ [laf(œ)nɛtr]

- Loi des 3 consonnes (Grammont 1894, 1914/1961)

• Le schwa apparaît dans les groupes de trois consonnes

- Schwa possible ou obligatoire dans les séquences /VCC-CV/

1. Devant des suffixes dérivationnels
justement /ʒyst+mã/ [ʒystœmã]
2. Devant des terminaisons verbales
rythmerait /ritm+rɛ/ [ritmœrɛ]
garderait /gard+rɛ/ [gard(œ)rɛ]
3. Aux frontières de clitiques
Annick le salut /anik l=saly/ [aniklœsaly]
Albert se parlait /alber s=parlɛ/ [albers(œ)parlɛ]
4. Aux frontières de mots
entraîne pénible /ãtrakt penibl/ [ãtrakt(œ)penibl]
5. Entre les éléments de mots composés
porte-clé /pɔrt+kle/ [pɔrtœkle]
porte-manteau /pɔrt+mãto/ [pɔrt(œ)mãto]
6. Schwas sous-jacents
une cerise /yn sœriz/ [yns(œ)riz]
une demande /yn dømäd/ [yndœmäd]

- Schwa obligatoire, optionnel ou exclu dans les séquences /VC-CCV/

1. Devant des terminaisons verbales
gâteriez /gat+rjɛ/ [gatœrjɛ]
2. Aux frontières de clitiques
plein de psychologues /plɛ d=psikɔlɔg/ [plɛd(œ)psikɔlɔg]
3. Aux frontières de mots
mange rien /mãʒ rjɛ/ [mãʒ(œ)rjɛ]
attaque frontale /atak frɔtal/ [atakfrɔtal]
4. Schwas sous-jacents:

“La règle générale est que [le schwa] se prononce seulement lorsqu’il est nécessaire pour éviter la rencontre de trois consonnes. (...) Son maintien ou sa chute dépend essentiellement de ce qui précède.

1. Quand il n’est séparé de la voyelle qui précède que par une consonne, il tombe toujours. (...)
2. Quand il est séparé de la voyelle qui précède par deux consonnes, il se prononce toujours (...).”

(Grammont, Maurice, *La prononciation française*, Paris: Delagrave, 1914, pp. 115-116.)

b) Autres facteurs

• Structure morphologique

Dans le même contexte segmental, le schwa peut se comporter différemment dépendant de la structure morphologique:

EX. *garderie* /gard+ri/ [gardœri] (suffixe dérivationnel)
gardez /gard+re/ [gard(œ)re] (suffixe flexionnel)

• Structure prosodique

Le comportement de schwa peut dépendre du nombre de syllabes qui suivent ou qui précèdent dans l’énoncé:

EX. *La secte part* /la=sekt par/ [lasekt(œ)par]
La secte partait /la=sekt parte/ [lasekt(œ)partɛ] insertion moins fréquente

De l’or /d=l=ɔr/ [dœlɔr]
De l’or noir /d=l=ɔr nwar/ [d(œ)lɔrnwar] insertion moins fréquente

porte-clé /pɔrt+kle/ [pɔrtœkle] |
porte-manteau /pɔrt+mãto/ [pɔrt(œ)mãto] | insertion de moins
porte-cigarette /pɔrt+sigaret/ [pɔrtsigaret] ↓ en moins fréquente

• Dialecte

• L’insertion de schwa aux frontières de mots est typique du français de référence mais pas du français laurentien.

EX. *ours brun* [urs(œ)brœ] en FR [ursbrœ] en FL

- Le français laurentien tend davantage à perdre les schwas sous-jacents que le français de référence:
 - soit par l'élimination complète de la voyelle
EX. *fenêtre* toujours prononcé [fne:t(r)], sa représentation lexicale étant donc /fne:tr/ plutôt que /fœne:tr/.
 - soit par la stabilisation du schwa, c'est-à-dire par sa réanalyse en un /œ/ stable
EX. *secret* toujours prononcé [sœkre], sa représentation lexicale étant donc /sœkre/ plutôt que /sœkre/.
- Registre, débit
 - Plus de schwas sont insérés dans un registre formel ou soutenu ou dans un débit plus lent.

5. Trois analyses de la distribution de schwa

a) Analyse générative classique

- Principale référence François Dell (1973/1985)
- Principales caractéristiques
 - Développée dans le cadre de la phonologie générative classique (ouvrage fondateur: N. Chomsky & M. Halle. 1968. *The sound pattern of English*. Cambridge, MA: MIT Press)
 - o analyse fondée sur des règles ordonnées
 - o analyse linéaire, où les règles ne font référence qu'à des séquences de segments et de frontières morphologiques (et non à des éléments suprasegmentaux comme la syllabe).
 - Tous les schwas sont sous-jacents (à quelques exceptions près qui ne seront pas discutées ici) et éliminés dans certains contextes par des règles d'effacement, qui sont en grand nombre. Des schwas sous-jacents marquent en particulier les formes du féminin (ex. *parti* /parti/ – *partie* /parti+œ/) et les racines verbales du 1^{er} groupe (ex. *joue* /ʒuœ/). Les consonnes finales non prononcées ou prononcées seulement en contexte de liaison et qui font surface dans des formes dérivées sont également présentes dans les représentations sous-jacentes et effacées si nécessaire par des règles d'effacement. Par exemple *petit* a comme représentation sous-jacente /pœtit/, le /t/ final apparaissant dans *petitesse* et *petit enfant*). Le pluriel est également marqué dans les formes sous-jacentes par un /z/ (ex. *petits* /pœtit+z/).

• Principales règles¹

1. Chute des schwas devant une voyelle (élision)
/œ/ → Ø / __ V (obligatoire)

EX. *sondait* /sɔ̃dœ+ε/ → [sɔ̃dε] *l'avion* /lœ=avjɔ̃/ → [lavjɔ̃]
2. Chute des schwas après une voyelle
/œ/ → Ø / V __ (obligatoire)

EX. *joueriez* /ʒuœ+rje/ → [ʒurje] *partie* /parti+œ/ → [parti]
3. Troncation des consonnes finales non-prononcées
[-son] → Ø / __ {C, #} (obligatoire)

EX. *petits* /pœtit+z/ → [p(œ)ti] *petit clou* /pœtit klu/ → [p(œ)tiklu]

Note: Les consonnes finales ne tombent pas en fin de mot si elles se trouvent en contexte de liaison (ex. *petit enfant*). Nous ne tiendrons pas compte de la liaison ici.

Note: Certaines consonnes finales peuvent être marquées comme des exceptions à la règle de troncation, dans des mots comme *sac*, *autobus*, *brut*, etc.

4. Chute des schwas en fin de mot
 - a. /œ/ → Ø / VC__ # (C) (obligatoire)

EX. *petite fille* /pœtit+œ/ → [pœtit] *cogne dur* /kɔ̃rœ/ → [kɔ̃r]

Note: la règle devient optionnelle si le mot suivant commence par un h aspiré
EX. *petite housse* [pœtit(œ)us]

 - b. /œ/ → Ø / VC₁__ § (obligatoire)

EX. *respecte* /respektœ/ → [respekt]
 - c. /œ/ → Ø / VC₂__ # C (facultatif)
EX. *respecte la loi* /respektœ la lwa/ → [respekt(œ)lalwa]

¹ La formulation des règles peut avoir légèrement été modifiée par rapport à Dell (1985), pour éviter certaines complications et contourner certains détails qui ne seront pas abordés ici. Ces changements n'affectent pas le caractère général de l'analyse.

5. Chute des schwas en syllabe initiale (dans les clitiques et à l'intérieur des morphèmes) dans le contexte /VC $\ddot{\alpha}$ CV/

/ $\ddot{\alpha}$ / → Ø / V # C __ CV (facultatif)

EX. *Annie le salue* /ani l $\ddot{\alpha}$ saly $\ddot{\alpha}$ / → [anil(œ)saly]
chou de Bruxelles /ʃu d $\ddot{\alpha}$ brysel/ → [ʃud(œ)brysel]
la chemise /la ʃ $\ddot{\alpha}$ miz $\ddot{\alpha}$ / → [laʃ(œ)miz]

6. Chute des schwas en syllabe médiane (devant suffixe) dans le contexte /VC $\ddot{\alpha}$ CV/

/ $\ddot{\alpha}$ / → Ø / VC __ + CV (obligatoire)

EX. *doucement* /dus $\ddot{\alpha}$ +m $\ddot{\alpha}$ / → [dusm $\ddot{\alpha}$]
fruiterie /fr $\ddot{\alpha}$ ʒit $\ddot{\alpha}$ +ri/ → [fr $\ddot{\alpha}$ ʒitri]

7. Chute des schwas devant la terminaison /r/ du futur et du conditionnel

/ $\ddot{\alpha}$ / → Ø / __ + rV (facultatif)

EX. *garderai* /gard $\ddot{\alpha}$ +re/ → [gard(œ)re]

• Ordre des règles

Certaines de ces règles doivent être ordonnées de façon stricte. Par exemple, les règles de troncation des consonnes finales (3), de chute des schwas en finale de mot (4) et de chute des schwas en syllabe initiale (5) doivent s'appliquer dans cet ordre, comme le montrent les exemples suivants:

	/døz p $\ddot{\alpha}$ tit+ $\ddot{\alpha}$ +z ru+z/	/p $\ddot{\alpha}$ tit+ $\ddot{\alpha}$ m $\ddot{\alpha}$ zyr/
	'deux petites roues'	'petite mesure'
3. Troncation	dø p $\ddot{\alpha}$ tit+ $\ddot{\alpha}$ ru	p $\ddot{\alpha}$ tit+ $\ddot{\alpha}$ m $\ddot{\alpha}$ zyr
4. Schwas finaux	dø p $\ddot{\alpha}$ tit ru	p $\ddot{\alpha}$ tit m $\ddot{\alpha}$ zyr
5. Schwas initiaux (fac)	dø p(œ)tit ru	p $\ddot{\alpha}$ tit m $\ddot{\alpha}$ zyr
	[døp(œ)titru]	[p $\ddot{\alpha}$ titm $\ddot{\alpha}$ zyr]
		* [p $\ddot{\alpha}$ titmzyr]

Question: Qu'arriverait-il si on appliquait 4 avant 3, 5 avant 3, 5 avant 4?

• Problèmes soulevés par ce type d'approche

1. Absence d'argument empirique pour postuler des schwas sous-jacents aux frontières.
2. C'est un système essentiellement descriptif qui n'intègre pas la motivation essentielle du schwa, qui est d'éviter des groupes consonantiques trop complexes. Ces règles ont pour effet d'éviter les chutes de schwas dans le contexte CC_C,

mais on pourrait tout aussi facilement formuler des règles qui feraient tomber les schwas exactement dans ce contexte!

3. Cette analyse ne permet guère de flexibilité et exclut des prononciations sans schwa qui sont pourtant tout à fait acceptables et courantes, comme *une fenêtre* [ynfɛnɛ:tr] ou *chef de la gare* [ʃɛfdlagar]. (Assurez-vous de comprendre pourquoi les règles ci-dessus ne permettent pas de générer ces deux prononciations.) Le problème de base est ici que cette analyse ne tient compte que du nombre de consonnes et non de leur nature.

b) Analyse syllabique

• Principales références

Pulgram (1961), Morin (1974), Cornulier (1975), Bouchard (1981), Anderson (1982), Noske (1988, 1993, 1996), Tranel (1987, 1999, 2000), Spa (1988).

• Principales caractéristiques

- Analyses basées sur le *principe de syllabation exhaustive*: tout segment (et en particulier ici toute consonne) doit être intégré dans une syllabe bien formée.
- Le schwa apparaît lorsqu'une ou plusieurs consonnes ne peuvent pas être syllabées; il fournit alors à ces consonnes un noyau syllabique additionnel auquel elles peuvent se rattacher.

• Avantages de cette approche

- Elle est basée sur un seul principe simple, universel et largement accepté en phonologie.
- Elle incorpore directement l'idée que le schwa sert à éviter les groupes de consonnes trop complexes (c'est-à-dire ceux qui ne peuvent pas être syllabés en entier).

• Problèmes soulevés par cette approche

- Si l'idée de base est simple, son application dans le cas du schwa exige de nombreux ajustements et se heurte à un grand nombre d'exceptions. Les différentes analyses basées sur la syllabe diffèrent par leur définition des syllabes possibles (ou bien formées) en français et par les ajustements qu'elles apportent au système. Aucune ne rend bien compte des données et il faut conclure qu'aucune définition des syllabes possibles en français ne permet

d'expliquer la distribution du schwa, qui ne semble pas dépendre de la structure syllabique.

- Comme l'approche précédente dans le cadre de la phonologie générative classique (qui rejetait la notion de syllabe), les analyses syllabiques ne rendent pas compte de toute la flexibilité et de la variabilité observées dans le comportement du schwa.

• Une analyse spécifique

- *Structure syllabique du français.* Le français n'admet qu'une seule consonne en coda. Les attaques complexes sont tolérées, notamment celles composées d'une occlusive ou de [f] suivi d'une liquide ou d'une semi-voyelle (à l'exception de [tl] et [dl]). Ces groupes peuvent en outre être précédés de [s] (ex. [str]).

- Des consonnes additionnelles (extrasyllabiques) sont permises en début d'énoncé et en fin de mot. Ces consonnes constituent des exceptions au principe de syllabation exhaustive.

EX. Venez [vne] *monstre* [mɔstr]

- Une consonne ne peut pas être syllabée avec un segment dont il est séparé par une frontière morphologique ou par un schwa sous-jacent qui est effacé.

EX. *garderie* /gard(ə)+ri/ *[gar.dri] (comparez avec *perdrix* [per.dri])
une demande /yn dəmɑ̃d/ *[yn.dmɑ̃d]

/gard+ri/ *[gar.dri] exclu car [d] ne peut pas se syllaber avec une consonne au-delà d'une frontière morphologique
 *[gard.ri] exclu car une seule C est admise en coda
 *[gar.d.ri] exclu par le principe de syllabation exhaustive. Le [d] n'est pas en début d'énoncé ou en fin de mot et ne peut pas être extrasyllabique.

→ seule possibilité: [gar.də.ri]

• Problèmes empiriques

Le schwa peut facilement être omis même si cela donne lieu à des consonnes qui ne peuvent ni être intégrées dans une syllabe ni être extrasyllabiques (parce qu'elles ne sont pas dans un des contextes requis).

(1) Omission de schwa dans des clitiques

- | | | | |
|----|---------------------------------|-----------------|-------------|
| a. | <i>chef de la gare</i> | /ʃɛf d=la=gar/ | [ʃɛfɔlagar] |
| b. | <i>Paul se rasait</i> | /pɔl s=raze/ | [pɔlgraze] |
| c. | <i>(il) faut que je la vois</i> | /fo k=ʒ=la=vwa/ | [fokʒlavwa] |

- | | | | |
|----|---|------------------------------|--|
| d. | <i>tu veux que je te le dise</i> | /ty=vø k=ʒ=t=l=diz/ | i. [tyvøkœʃtlœdiz]
ii. [tyvøkʃtœlœdiz]
iii. [tyvøkʃtœldiz]
iv. [tyvøkʃtlœdiz] |
| e. | <i>tu crois qu'il faut que je fasse tout?</i> | /ty=krwa k=il=fo k=ʒ=fas tu/ | [tykrwakilfokʃfastu] |

(2) Omission de schwa à l'intérieur des morphèmes

- | | | | |
|----|---------------------------------|--------------|------------|
| a. | <i>sept fenêtres</i> | /set fœnɛtr/ | [setfnetr] |
| b. | <i>une chemise</i> | /yn ʃœmiz/ | [ynʃmiz] |
| c. | <i>tu devenais</i> | /ty=dœvœnɛ/ | [tydvne] |
| d. | <i>Jacques devrait (partir)</i> | /jak døvrɛ/ | ?[jakɔvrɛ] |

c) Analyse basée sur la perception et la sonorité

• Principale référence Côté (2000)

• Principales caractéristiques

- Analyse basée sur:

- o *le principe de sonorité:* le niveau de sonorité ne doit pas s'élever du noyau vers chacune des extrémités de la syllabe.
- o *le principe de perceptibilité:* tout segment (et en particulier ici toute consonne) doit être suffisamment perceptible.

- Le schwa apparaît pour éviter une violation du principe de sonorité ou lorsqu'une ou plusieurs consonnes se trouvent dans un environnement où elles ne sont pas suffisamment perceptibles, le schwa fournissant à ces consonnes des indices perceptuels additionnels.

• Exemples

- *Principe de sonorité:* Le schwa apparaît dans tout groupe de 3 consonnes C₁C₂C₃ si C₂ est plus sonore que C₁ et C₃ car un tel groupe viole nécessairement le principe de sonorité.

EX. *Luc le pensait* /lyk l pɑ̃sɛ/ [lyklœpɑ̃sɛ]
 Il est impossible de syllaber la séquence [klp] sans violer le PS. Si on syllabe *[lykl.pɑ̃.sɛ] la coda [kl] viole le PS; si on syllabe *[lyk.lpɑ̃.sɛ] c'est l'attaque [lp] qui viole le PS. On insère donc [œ] pour créer une syllabe supplémentaire [lyk.lœ.pɑ̃.sɛ].

- Principe de perceptibilité:

- Les consonnes tirent leurs meilleurs indices perceptuels des voyelles adjacentes. C'est pourquoi le schwa apparaît davantage à côté de consonnes qui, sans lui, ne seraient adjacentes à aucune voyelle et ne pourraient pas bénéficier des indices perceptuels provenant des voyelles.

EX. schwa plus probable dans *une demande* [yndœmãd] que dans *la demande* [ladmãd].

Dans *la demande* le [d] est déjà adjacent à la voyelle précédente [a] et n'a donc pas besoin d'un schwa. Par contre, le [d] dans *une demande* ne serait adjacent à aucune voyelle si le schwa n'était pas prononcé.

- Dans les groupes de trois consonnes, le schwa apparaît davantage avec les occlusives qu'avec les fricatives. Cela s'explique par le fait que les fricatives sont plus perceptibles que les occlusives en l'absence de voyelles adjacentes.

EX. schwa plus probable dans *une demande* [yndœmãd] ou *Luc te rasait* [lyktœraze] que dans *une fenêtre* [ynfne:t(r)] ou *Luc se rasait* [lyksraze].

Les fricatives [f] et [s] dans les deux derniers exemples sont assez perceptibles par elles-mêmes en l'absence de voyelle adjacente (dans les groupes [nfn] et [ksr]) et ont moins besoin du schwa pour assurer leur perceptibilité. Dans *une demande* et *Luc te rasait*, l'absence de schwa créerait des groupes [ndm] et [ktr] avec des occlusives [d] et [t] qui sont peu perceptibles dans ce contexte. Le schwa est donc inséré pour augmenter leur perceptibilité.

- Le schwa apparaît davantage en milieu de groupe prosodique qu'au début ou à la fin des groupes. Cela s'explique par le fait que les consonnes aux extrémités de groupes prosodiques sont plus perceptibles que celles au milieu (car elles sont plus longues et/ou articulées plus fortement), et ont donc moins besoin d'une voyelle pour être suffisamment perceptibles.

EX. schwa plus probable dans *une demande* [yndœmãd] que dans *demande-la* [dmãdla].

Le [d] initial de *demande-la* n'est adjacent à aucune voyelle mais il apparaît en début de groupe, position dans laquelle il est articulé avec plus de force, ce qui le rend plus perceptible. Il n'a donc pas autant besoin d'un schwa pour assurer sa perceptibilité que le [d] de *une demande*, qui est plus faible.

6. Spécificités du schwa en français laurentien

- En français de référence, le schwa n'apparaît jamais en début de mot. Cette contrainte est absente en français laurentien et dans d'autres variétés non standard

EX. *le mur* [lœmyr] ou [œmyr] en FL, seulement [lœmyr] en FR.
rejouer [rœʒwe] ou [œʒwe] (ou [rʒwe]) en FL, seulement [rœʒwe] en FR
je sais pas [ʒœsepɑ] ou [œʒsepɑ] (ou [ʒsepɑ] ou [ʃsepɑ])

L'insertion d'un [œ] à l'initiale se fait surtout avec les liquides [r, l], moins avec les fricatives ([ʒ] dans le 3^e exemple ci-dessus) et encore moins avec les occlusives.

- Historiquement, des schwas précédés d'une liquide en syllabe initiale ont pu librement se déplacer devant la liquide (processus de métathèse).

EX. *remercier* [rœmersje] ou [œmersje]
grenouille [grœnuj] ou [gœnuj]

- Des schwas ont aussi pu être insérés dans des groupes de consonnes impliquant des liquides et des semi-voyelles.

EX. *brouette* [bruwet] ou [bœrwet] (aussi [barwet])
ouvrier [uvrije] ou [uvœrije]

- Notez le cas particulier des adjectifs démonstratifs

EX. *cette fille-là* [sfijla] [[œsfijla] [stœfijla] [œstœfijla]
cet âge-là [stɑʒla] [œstɑʒla]

Quelques références

- Le schwa français a fait l'objet d'une multitude de recherches et de publications. Une bibliographie complète sur le sujet serait interminable. Si vous désirez travailler sur des aspects spécifiques du schwa, des références supplémentaires peuvent vous être fournies sur demande.
- Tous les ouvrages généraux sur la phonologie et la prononciation du français contiennent également des sections plus ou moins élaborées sur le schwa.

Français de référence

- ANDERSON, Stephen R. 1982. "The analysis of French shwa, or: How to get something for nothing". *Language* 58 (3): 534-573.
- BASBØLL, Hans. 1978. "Schwa, jonctures et syllabification dans les représentations phonologiques du français". *Acta linguistica hafniensia* 16 (2): 147-182.
- BAZYLKO, Slawomir. 1981. "Le statut de [ɥ] dans le système phonématique du français contemporain et quelques questions connexes". *Linguistique* 17 (1): 91-101.

- BOUCHARD, Denis. 1981. "A voice for 'e muet'". *Journal of linguistic research* 1(4): 17-47.
- CHARRETTE, Monik. 1991. *Conditions on phonological government*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CORNUJER, Benoît de. 1975. "Le droit d'e: e et la syllabité", *Cahiers de linguistique, d'orientalisme et de slavistique* 5-6, 101-117.
- CÔTÉ, Marie-Hélène. 2000. *Consonant cluster phonotactics: a perceptual approach*. Thèse doctorale, Massachusetts Institute of Technology.
- DAUSES, August. 1973. *Études sur l'e instable dans le français familier*. Tübingen: Max Niemeyer.
- DELATTRE, Pierre. 1949. "Le jeu de l'e instable de monosyllabe initial en français". *The French review* 22 (6): 455-459 and 23 (1): 43-47. (Reproduit dans Delattre, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton.)
- DELATTRE, Pierre. 1951. "Le jeu de l'e instable intérieur en français", *The French review* 24: 341-351. (Reproduit dans Delattre, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton.)
- DELL, François. 1973. "e muet: fiction graphique ou réalité linguistique?". In Stephen R. Anderson & Paul Kiparsky, éd. *A festschrift for Morris Halle*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 26-50.
- DELL, François. 1973 / 1985. *Les règles et les sons*. Paris: Hermann.
- DELL, François. 1989. "Concordances rythmiques entre la musique et les paroles dans le chant: l'accent et l'e muet dans la chanson française". In Marc Dominicy, éd. *Le souci des apparences*. Bruxelles: Presses de l'Université de Bruxelles, 121-136.
- DELL, François & Elisabeth SELKIRK. 1978. "On a morphologically governed vowel alternation in French". In Samuel Jay Keyser, éd. *Recent transformational studies in European languages*. Cambridge, MA: MIT Press, 1-51.
- DURAND, Jacques & Bernard LAKS. 2000. "Relire les phonologues du français: Maurice Grammont et la loi des trois consonnes". In Bernard Laks, éd. *Où en est la phonologie du français?*. Numéro spécial de *Langue française* 126: 29-38.
- EIBERGEN, Joëlle van. 1992. "Effacements et maintiens du /e/ bifide". *Bulletin de la communication parlée* 2: 115-24.
- FISCHER, Robert A. 1980. "La phonologisation du schwa en français". *Linguisticae investigationes* 4 (1): 21-38.
- GRAMMONT, Maurice. 1894. "La loi des trois consonnes". *Mémoires de la société de linguistique de Paris* 8: 53-90.
- HANSEN, Anita Berit. 1994 "Étude du E caduc - stabilisation en cours et variation lexicale". *Journal of French language studies* 4: 25-54.
- JETCHEV, Georgi. 2003. "La variabilité du schwa français vue à travers une approche syllabique". In Élisabeth Delais-Roussarie & Jacques Durand, éd. *Corpus et variation en phonologie du français: méthodes et analyses*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail, 301-320.
- JETCHEV, Georgi. 2003. "Le schwa français au miroir de la variation". In Jacques, Durand, Bernard Laks & Chantal Lyche, éd. *La prononciation du français*. Tribune internationale des langues vivantes (TILV) 33, 102-107.

- LÉON, Pierre R. 1966. "Apparition, maintien et chute du e caduc". *Linguistique* 2: 111-122.
- LÉON, Pierre R. 1987. "E caduc: facteurs distributionnels et prosodiques dans deux types de discours". In *Proceedings of the eleventh International Congress of Phonetic Sciences*, vol. 3: 109-112.
- LERAY, F. 1930. "La loi des trois consonnes". *Revue de philologie française* 42: 161-184.
- LUCCI, Vincent. 1976. "Le mécanisme du 'e' muet dans différentes formes de français parlé". *Linguistique* 12 (2): 87-104.
- LYCHE, Chantal. 1979. "French 'schwa' deletion in natural generative phonology". *Nordic journal of linguistics* 2 (2): 91-111.
- LYCHE, Chantal, éd. 1994. *French generative phonology: Retrospectives and perspectives*. Salford: Association for French language studies / European studies research institute.
- LYCHE, Chantal & Jacques DURAND. 1996. "Testing government phonology ou pourquoi le choix du schwa". In Jacques Durand & Bernard Laks, éd. *Current trends in phonology: models and methods*. Salford / Paris: CNRS / ESRI / Paris X, vol. 2: 443-471.
- MALÉCOT, André. 1955. "The elision of French mute-e within complex consonantal clusters". *Lingua* 5: 45-60.
- MALÉCOT, André. 1976 "The effect of linguistic and paralinguistic variables on the elision of the French mute-e". *Phonetica* 33 (2): 93-112.
- MARTINET, André. 1969. "Qu'est-ce que le «e muet»?". In *Le français sans fard*, Paris: Presses universitaires de France, 168-190.
- MARTINET, André. 1972. "La nature phonologique d'e caduc". In Albert Valdman, éd. *Papers in linguistics and phonetics to the memory of Pierre Delattre*. La Haye: Mouton, 393-399.
- MENDE, A. 1880. *Étude sur la prononciation de l'e muet à Paris*. London: Trübner.
- MORIN, Yves-Charles. 1974. "Règles phonologiques à domaine indéterminé: chute du cheva en français". *Cahier de linguistique* 4: 69-88.
- MORIN, Yves-Charles. 1978. "The status of mute 'e'". *Studies in French linguistics* 1 (2): 79-140.
- MORIN, Yves-Charles. 1982. "Cross-syllabic constraints and the French 'e muet'". *Journal of linguistic research* 2 (3): 41-56.
- MORIN, Yves-Charles. 1987. "French data and phonological theory". *Linguistics* 25, 5 (291): 815-843.
- MORIN, Yves-Charles. 1988. "De l'ajustement du schwa en syllabe fermée dans la phonologie du français", In Sylvain Paul Verluuyten, éd. *La phonologie du schwa français*. Amsterdam: John Benjamins, 133-189.
- NOSKE, Roland G. 1988. "La syllabification et les règles de changement de syllabe en français". In Sylvain Paul Verluuyten, éd. *La phonologie du schwa français*. Amsterdam: John Benjamins, 43-88.
- NOSKE, Roland G. 1993. *A theory of syllabification and segmental alternation: with studies on the phonology of French, German, Tonkawa*. Tübingen: Niemeyer.

- NOSKE, Roland G. 1996. "Is French optimal: a question concerning phonological process order". In Jacques Durand & Bernard Laks, éd. *Current trends in phonology: models and methods*. Paris / Salford: CNRS / ESRI / Université Paris X, vol. 2: 485-507.
- PERNOD, H. 1929. "L'e muet". *Revue de phonétique* 5: 64-151.
- PULGRAM, Ernst. 1961. "French /N/: statics and dynamics of linguistic subcodes". *Lingua* 10: 305-325.
- RIALLAND, Annie. 1986. "Schwa et syllabes en français". In E. Sezer & L. Wetzels, éd. *Studies in compensatory lengthening*. Dordrecht: Foris.
- SAUZET, Patrick. 2004. "La singularité phonologique du français". *Langue française* 141: 14-35.
- SCHANE, Sanford A. 1968. "On the abstract character on French e muet". *Glossa* 2: 150-163.
- SELKIRK, Elisabeth. 1978. "The French foot: on the status of 'mute' e". *Studies in French linguistics* 1 (2): 141-150.
- SPA, Jaap J. 1988. "Pourquoi la loi des 3 consonnes?". In R. Landheer, éd. *Aspects de linguistique française. Hommage à Q.I.M. Mok*. Amsterdam: Rodopi, 161-176.
- SPENCE, Nicol C.W. 1976. "French 'mute e': the basic difficulties". *Lingua* 39 (1-2): 27-51.
- SPENCE, Nicol C.W. 1982. "Another look at the Loi des trois consonnes". *French studies* 36 (1): 1-11.
- TRANDEL, Bernard. 1981. *Concreteness in generative phonology: evidence from French*. Berkeley, CA: University of California Press.
- TRANDEL, Bernard. 1987. "French schwa and nonlinear phonology". *Linguistics* 25, 5 (291): 845-866.
- TRANDEL, Bernard. 1999. "Optional schwa deletion: on syllable economy in French". In J. Marc Authier, Barbara E. Bullock & Lisa A. Reed, éd. *Formal perspectives on Romance languages*. Amsterdam: John Benjamins, 271-288.
- TRANDEL, Bernard. 2000. "Aspects de la phonologie du français et la théorie de l'optimalité". In Bernard Laks, éd. *Où en est la phonologie du français?*. Numéro spécial de *Langue française* 126: 39-72.
- VERLUYTEN, Sylvain Paul. 1988. "Introduction". In Sylvain Paul Verluyten, éd. *La phonologie du schwa français*. Amsterdam: John Benjamins, 1-13.
- VERLUYTEN, Sylvain Paul, éd. 1988. *La phonologie du schwa français*. Amsterdam: John Benjamins.
- WALKER, Douglas C. 1993. "Schwa and /oe/ in French". *Canadian journal of linguistics* 38: 43-64.
- WALKER, Douglas C. 1996. "The new stability of unstable -e in French". *Journal of French language studies* 6 (2): 211-229.
- WALTER, Henriette. 1990. "Une voyelle qui ne veut pas mourir". In John N. Green & Wendy Ayres-Bennett, éd. *Variation and change in French*. London: Routledge, 27-36.

Français laurentien

- CHARRETTE, Monik. 1991. *Conditions on phonological government*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DAVELUY, Michelle. 1987. *L'usage des déterminants démonstratifs dans la communauté francophone de Montréal en 1971 et 1984*. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal.
- DAVELUY, Michelle. 1989. "Neutralisation morphologique en français parlé à Montréal: l'exemple des déterminants démonstratifs". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 8 (3-4): 129-146.
- DÉCHÂINE, Rose-Marie. 1991. "On schwa in Québécois". In *Actes du congrès annuel de l'Association canadienne de linguistique*. Toronto: Toronto Working Papers in Linguistics.
- EYCHENNE, Julien. 2003. "La phonologie du français au Québec et le statut du 'e-caduc'". In Jacques, Durand, Bernard Laks & Chantal Lyche, éd. *La prononciation du français*. Tribune internationale des langues vivantes (TILV) 33, 72-77.
- FOURNIER, Robert. 1981. "Les démonstratifs...et ça continue". *Recherches linguistiques à Montréal* 17: 43-56.
- LA FOLLETTE, J.E. 1960. "Observations sur le comportement du schwa en franco-canadien". *Canadian journal of linguistics* 6 (1): 29-34.
- MARTIN, Pierre. 1998. "À Québec, a-t-on l'schwa?". In Yves Duhoux, éd. *Langue et langues: hommage à Albert Maniet*. Leuven: Peeters, 163-180.
- MEZZETTA, Caroline. 2003. *La stabilisation du schwa en français: l'éclairage par le français québécois*. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal.
- PICARD, Marc. 1974. "L'effacement du schwa dans les monosyllabes en québécois". *Cahiers de linguistique* 4: 1-12.
- PICARD, Marc. 1991. "La Loi des trois consonnes et la chute du schwa en québécois". *Revue québécoise de linguistique* 20 (2): 35-49.
- PUPIER, Paul & R. PELCHAT. 1972. "Observations sur la phonologie des pronoms personnels du français de Montréal". *Lingua* 29: 326-346.

Métathèse en français de Louisiane

- LYCHE, Chantal. 1995. "Schwa metathesis in Cajun French". *Folia linguistica* 29: 369-393.

Français du midi

- ARMSTRONG, Nigel & Sharon UNSWORTH. 1999. "Sociolinguistic variation in southern French schwa". *Linguistics* 37: 127-156.
- DURAND, Jacques, Catherine SLATER & Hilary WISE. 1987. "Observations on schwa in Southern French". *Linguistics* 25, 5 (291): 983-1004.
- DURAND, Jacques. 1995. "Alternances vocaliques en français du midi et phonologie du gouvernement". *Lingua* 95 (1-3): 27-50.

VIII. La liaison

1. Préliminaires

a) Définition

- La liaison correspond à l'apparition à la frontière de deux mots d'une consonne qui n'est pas présente dans les mots prononcés en isolation ou dans d'autres contextes.
- Ces consonnes de liaison (CL) n'apparaissent en particulier que devant les mots à initiale vocalique. Les phénomènes qu'on observe aux frontières de mots mais pas dans les mots en isolation sont appelés sandhi, terme hérité des anciennes grammaires de l'Inde et qui signifie littéralement "mettre ensemble, joindre".

EX. <i>petit ami</i> [p(œ)ti [̥] ami]	vs.	<i>petit</i> [p(œ)ti] * [p(œ)ti [̥]], <i>ami</i> [ami] * [tami]
<i>rien à dire</i> [rjē [̥] nadir]	vs.	<i>petit défi</i> [p(œ)tidēfi] * [p(œ)ti [̥] dēfi]
<i>très heureux</i> [trɛzø [̥] rø]	vs.	<i>rien</i> [rjē] * [rjē [̥] n], à [a] * [na]
		<i>rien de fait</i> [rjē [̥] dœfɛ] * [rjē [̥] ndœfɛ]
		<i>très</i> [trɛ] * [trɛz], <i>heureux</i> [ø [̥] rø] * [zø [̥] rø]
		<i>très content</i> [trɛkɔ [̥] tā] * [trɛzkɔ [̥] tā]

- Dans certains cas la présence de la consonne de liaison peut s'accompagner d'un changement de la voyelle précédente. Ces cas soulèvent des problèmes particuliers et ne seront pas abordés ici.

EX. <i>bon enfant</i> [bɔnā [̥] fā]	vs.	<i>bon</i> [bɔ], <i>bon garçon</i> [bɔgarsɔ]
--	-----	--

b) Les différentes consonnes de liaison

[t] *petit avion, grand homme, extrêmement important, prend-il, chantera-t-elle*

[z] *deux étudiants heureux, suis arrivé, chantez encore, sans oublier*

[n] *mon ancien ami, bien arrivé, rien arrivé*

[r] adjectifs: *premier étage, léger incident*
 infinitifs des verbes du 1^{er} groupe: *aimer encore*

[p] deux mots: *trop aimé, beaucoup appris*

[g] un mot: *long été*

[z, t, n] comptent pour 99% des cas de liaison en parole spontanée.

c) Origine des consonnes de liaison

En ancien français, les consonnes finales dans l'orthographe étaient toutes prononcées. Entre le XII^e et le XVI^e siècle elles ont progressivement cessé d'être prononcées, d'abord devant consonne, puis à la pause, étant prononcées seulement devant voyelle. Puis d'autres restrictions sont apparues, ces consonnes étant aujourd'hui prononcées seulement dans des contextes limités. Les consonnes de liaison sont des résidus historiques d'anciennes consonnes finales. Il s'agit d'un phénomène en évolution depuis le XII^e siècle et ce n'est pas terminé, dans la mesure où les contextes de liaison tendent encore à se restreindre.

On peut en gros identifier quatre périodes historiques par rapport à la prononciation des consonnes finales dans différents contextes.

	Pér. 1	Pér. 2	Pér. 3	Pér. 4
Devant C: <i>le petit garçon</i>	t	Ø	Ø	Ø
À la pause: <i>il est petit</i>	t	t	Ø	Ø
Devant V: <i>le petit a grandi</i>	t	t	t	Ø
Devant V: <i>le petit enfant</i>	t	t	t	t

d) Problèmes soulevés par la liaison

Questions descriptives

- Comment ces consonnes se manifestent-elles phonétiquement?
- Dans quels contextes ces consonnes de liaison apparaissent-elles?
- Comment le système de la liaison évolue-t-il historiquement?
- Comment est-il acquis par les enfants?

Questions théoriques

- Quel est le statut phonologique et lexical des consonnes de liaison?
- Quelles sont les motivations de la liaison?
- Comment définit-on les contextes de liaison?

2. La manifestation phonétique des consonnes de liaison

- Les CL sont normalement syllabées avec la voyelle initiale du mot suivant.
 → Liaison enchaînée ou avec enchaînement

EX. *petit ami* [pœ.ti.ta.mi]

- Elles apparaissent plus rarement en coda de la syllabe précédente (avec généralement insertion d'un coup de glotte dans l'attaque de la syllabe suivante). Il s'agit d'un phénomène récent, observé surtout dans un discours soutenu en français de référence.
→ Liaison non enchaînée ou sans enchaînement

EX. *sans oublier* [sãz.ʔu.bli.je]

- Des études phonétiques montrent que les [t] de *petit tamis* ([t] initial de mot), *petit ami* ([t] de liaison) et *petite amie* ([t] final) sont tous différents au niveau articulatoire et acoustique, même si les locuteurs ne perçoivent pas toujours ces différences.

3. Les contextes de liaison

On distingue trois catégories de contextes: ceux où la liaison est obligatoire, ceux où elle est variable et ceux où elle est interdite.

Contextes de liaison obligatoire

- Déterminant + nom / adjectif: *vos_s enfants, un_s enfant, deux_s autres*
- Adjectif + nom (sing): *ancien_s ami, petit_s enfant*
NB: la liaison en [z] n'est pas obligatoire avec des adjectifs prénominaux pluriels: *autres_s amis* [otrœzãmi / otzãmi / otrãmi / otãmi]
- pronom personnel + verbe:
 - pronoms sujet: *on_s arrive*
 - pronoms objet: *en_s oublier, je le_s oublie*
- verbe + pronom personnel:
 - pronoms sujet: *ont-ils_s compris, a-t-on_s compris*
 - pronoms objet: *prends-en, achète_s-en, allons-y*
- expressions figées: *Etats-Unis, accent_s aigu, tou_s à coup de temps_s en temps, comment_s allez-vous?*

Contextes de liaison variable

- nom + adjectif: *soldat_s américains, soldat_s anglais*
NB: seule la liaison avec des noms pluriels est généralement acceptée dans le contexte nom+adjectif. Celle avec les noms singuliers (ex. *soldat anglais*) est souvent considérée comme inacceptable et elle est très rare.
- verbe + autre élément: *je va_s essayer, j'avai_s entendu, commençai_s à lire*

- préposition/adverbe/conjonction + autre élément:

*en_s une journée, chez une amie, sou_s un arbre
très / assez_s intéressant, depuis_s une semaine
quand_s on arrive*

- nom + verbe (liaison rare): *ses plan_s ont réussi, son plan_s a réussi*

Note: La catégorie "variable" regroupe des contextes très différents. La liaison est très fréquente dans certains cas (ex. *il est arrivé*), très rare et affectée dans d'autres (ex. *ses plan_s ont réussi*)

Contextes de liaison interdite:

Tout ce qui ne rentre pas dans les catégories ci-dessus.

EX. *J'ai donné un soldat_s à André
J'ai acheté un soldat_s et un camion*

4. Facteurs qui déterminent la fréquence de la liaison

Facteurs phonologiques

- La consonne de liaison n'apparaît que devant les mots commençant par des voyelles et certaines semi-voyelles:
 - devant voyelle: EX. *un ami, petit avion*
 - devant semi-voyelle: EX. *un oiseau, petit huissier* (avec liaison)
vs. *un ouistiti, petit whisky, gros yéti* (sans liaison)
- Exclusion des mots à h aspiré, devant lesquels la liaison ne se fait normalement pas, même si ces mots commencent phonétiquement par une voyelle:
 - EX. *un ami, un homme* (avec liaison)
vs. *un hibou* (sans liaison)
- Le nombre de syllabes joue sur la fréquence de la liaison: on observe plus de liaisons après des adverbes, prépositions et auxiliaires monosyllabiques que polysyllabiques.
 - EX. liaison fréquente avec *très, sans, est*
liaison moins fréquente avec *assez, depuis, était*

Il ne s'agit là que d'une tendance: on a par exemple peu de liaisons avec *trop*, même si cet adverbe est monosyllabique.

Facteurs morphologiques

Dans un même contexte syntaxique, on observe différentes fréquences de liaison en fonction du statut morphologique des éléments en présence.

- **Séquence sujet + verbe:** la liaison est obligatoire avec des sujets pronominaux mais très marginale avec des sujets non pronominaux.

EX. *On arrive* (avec liaison) vs. *Jean arrive* (sans liaison)

- **Séquence nom + adjectif:** la liaison peut être obligatoire si la séquence forme une expression figée mais elle est variable dans le cas contraire.

EX. *Etats-Unis* (liaison obligatoire) vs. *époux unis* (liaison variable)

Facteurs syntaxiques

- On observe une corrélation entre la fréquence de la liaison et le degré de cohésion syntaxique entre les mots.

EX. [_r[_{SN}Ses anciens étudiants] [_{SV}achetèrent [_{SN}un grand ouvrage]]]

Liaison obligatoire (ou presque) à l'intérieur des deux syntagme nominaux, beaucoup moins fréquente à la frontière du verbe et de son complément (au niveau du syntagme verbal) et très rare entre le sujet le verbe (au niveau de I').

- La structure syntaxique explique des contrastes comme:

Allez-vous écouter (liaison rare) vs. *Allez vous écouter* (liaison obligatoire)
Dans le premier cas *vous* est le sujet de *allez* et n'est pas syntaxiquement relié à *écouter*; dans le second *vous* est le complément de *écouter*.

Facteurs lexicaux

Dans un même contexte morphologique et syntaxique et avec des formes phonologiques semblables), la liaison est souvent plus fréquente avec certains mots qu'avec d'autres.

- **Auxiliaires:** - plus de liaisons avec *être* qu'avec *avoir*
EX. *Ils sont allés* vs. *ils ont ouvert*
- liaisons de moins en moins fréquentes dans la séquence suivante:
est, sont, êtes, suis, soit

- **Prépositions:** - liaisons de moins en moins fréquentes dans les séquences suivantes:
sans, en, dans, chez (monosyllabiques)
avant, après, pendant, depuis, devant (bisyllabiques)
- **Adverbes:** - liaisons de moins en moins fréquentes dans la séquence suivante:
très, moins, mieux, assez, souvent

Facteurs stylistiques

Plus le registre de langue est élevé, plus on fait de liaisons.

Définition des contextes de liaison

- La théorie a tenté de caractériser les contextes de liaison (obligatoire et variable) de façon uniforme et systématique. Deux grandes approches se font concurrence:

- **syntactique:** les contextes de liaison sont décrits en termes de structure syntaxique. Par exemple, la liaison est observée dans une séquence ab si a et b sont dans le même syntagme et b en est la tête (Kaisse 1985).
- **prosodique:** approche basée sur la hiérarchie prosodique. Par exemple, la liaison est obligatoire à l'intérieur d'un mot phonologique, variable à l'intérieur d'un groupe phonologique, interdite dans les plus grands constituants.

- De telles approches n'expliquent pas les grandes variations observées dans la fréquence de la liaison dans différents contextes. Les faits de liaison semblent en grande partie arbitraires; il semble qu'il faille les analyser construction par construction et même mot par mot. Il est clair que les consonnes de liaison apparaissent plus souvent entre deux mots qui sont proches syntaxiquement et prosodiquement, mais il ne s'agit là que de tendances qui ont une explication historique mais qui sont probablement arbitraires du point de vue de la grammaire du locuteur contemporain. Par exemple, on peut observer la liaison après une pause, comme dans des constructions ci-dessous. De tels exemples sont clairement problématiques pour les approches prosodiques.

EX. *j'en ai deux*, [z]amis
il y en a eu un petit, [t]orage, hier
un robuste, mais petit, [t]enfant

5. L'instabilité de la liaison

- La liaison est un phénomène instable, en constante évolution depuis des siècles. En font foi les nombreuses "erreurs" de liaison commises par les locuteurs, d'aujourd'hui et d'hier.

- Les "erreurs" de liaison (par rapport à la norme officielle) sont appelées "pataquès" (de *je ne sais pas-t-à qui est-ce*). On les observe quand les locuteurs insèrent une consonne de liaison là où il ne devrait pas y en avoir ou insèrent la mauvaise consonne. On distingue deux grands types de pataquès: les *velours*, fausses liaisons en [z], et les *cuirs*, fausses liaisons en [t].
- On peut distinguer trois catégories d'erreurs (auxquelles s'ajoutent des erreurs qui semblent aléatoires et qui sont difficiles à classer). Plusieurs exemples d'erreurs peuvent en fait tomber dans plus d'une de ces catégories, de sorte qu'il n'est pas toujours possible de déterminer avec sûreté de quel type d'erreur il s'agit.
 - les erreurs morphologiques:
insertion "fautive" d'une consonne de liaison dans un contexte où elle semble avoir acquis un statut de marqueur morphologique (marqueur de pluriel, marqueur de l'impératif, marqueur verbal)
 - les erreurs lexicales:
insertion "fautive" d'une consonne de liaison par analogie avec un autre mot de la même catégorie qui apparaîtrait avec cette consonne dans le même contexte
 - les erreurs à distance:
cas où la consonne de liaison et le mot qui la commande ne sont pas adjacents mais sont séparés par d'autres éléments lexicaux
- Il faut aussi distinguer les erreurs de liaison qui frappent par leur bizarrerie de celles qui passent inaperçues et qui peuvent en fait paraître acceptables (avec des niveaux intermédiaires entre ces deux pôles). Celles qui "sonnent mal" sont sans doute des erreurs de performance, des dérapages du système grammatical, souvent observées dans des contextes où le locuteur s'efforce d'utiliser un niveau de langue qu'il ne maîtrise pas bien. Celles qui "sonnent bien" sont plus intéressantes du point de vue de la grammaire intériorisée par le locuteur. Elles nous montrent comment ce locuteur analyse les données de liaison; elles sont le produit de son système grammatical, qui ne correspond pas à la norme sur ce point.

Erreurs morphologiques

- [z] de pluriel
- chiffres: *quatre [z] examens, huit [z] enfants, cent [z] hommes*
- épithètes: *ces parents si [z] incompréhensibles*
des universités très peu [z] accessibles
des chemins de fer [z] anglais, des chefs d'état [z] africains
- attributs: *ils étaient [z] amis*
des intérêts qui sont souvent [z] énormes

- participes: *des remarques qui nous semblent [z] importantes*
elles n'ont pas été [z] affectées
deux vases lui ont été [z] offerts
- prépositions: *c'est quoi comme [z] arbres*
il y avait trop de [z] enfants
des rapports entre [z] éléments
- préfixes: *des pseudo-[z]ouvriers*
des ex-[z]amis

NB: ce type de velours a été intégré dans la norme dans l'expression:
entre quat'z yeux

→ Le [z] semble avoir été réanalysé comme un morphème de pluriel qui apparaît devant les noms et adjectifs à initiale vocalique.

- [z] de l'impératif

- Les verbes des 2^e et 3^e groupes ont toujours fait la liaison en [z] devant un pronom à initiale vocalique dans des formes impératives.
EX. *finis-en prends-en.*
- Par analogie, cette liaison s'est étendue aux verbes du 1^{er} groupe.
EX. *achètes-en vas-y.*

Ces impératifs prennent exceptionnellement ici un <s> final (cf. *achète un livre, va en ville*). Il s'agit donc d'anciennes "erreurs" de liaison dans les formes impératives qui ont été intégrées à la norme et sont maintenant représentées dans l'orthographe.

- Cette liaison en [z] à l'impératif s'est également étendue à des formes non standard.
EX. *donne-moi [z]en donne-lui [z]en donne-[z]y-en*
menez-moi [z]y

→ Le [z] apparaît ici comme un marqueur de l'impératif. Il est placé devant le premier pronom post-verbal qui débute par une voyelle.

- [t] verbal

- Les verbes des 2^e et 3^e groupes font la liaison en [t] dans des constructions avec inversion du sujet, en particulier dans des phrases interrogatives.

EX. *prend-il finit-elle*

Cette liaison s'est étendue par analogie aux verbes du 1^{er} groupe. Il s'agit encore d'anciennes "erreurs" qui ont été intégrées à la norme.

EX. aime-t-il chantera-t-elle

Ces [t] de liaison sont aussi à l'origine de la particule interrogative *ti / tu* qu'on trouve dans diverses variétés non standard, par exemple en français laurentien.

EX. on y va-tu?

- Le [t] semble s'être généralisé comme consonne de liaison avec les verbes. Il apparaissait historiquement avec les formes de 3^e pers du pluriel pour tous les verbes et de 3^e pers du singulier pour les verbes des 2^e et 3^e groupes. La liaison est considérée acceptable dans ces cas.

EX. elles viennent [t] en silence
il finit [t] ensuite

On observe maintenant la liaison en [t] avec d'autres formes où elle est considérée comme fautive.

EX. on devra [t] être là
le corps sera [t] exposé
Malbrough s'en va-t-en guerre
un grand nombre d'entre nous avons [t] été
Que va-t-on faire? Que va [t] exiger le gouvernement?
image qui m'est venue [t] à l'esprit
les résultats qu'on aurait pu [t] en espérer

- Un cas particulier: la forme [t]être en français laurentien

La fréquence de formes comme *doit* [t] être, *peut* [t] être, *veut* [t] être, etc., où le verbe être est précédé d'un [t] a donné lieu à une réanalyse intéressante en français laurentien. Le [t] semble avoir été lexicalisé avec être, qui a donc deux variantes: [ɛ:tr] et [tɛ:tr], qu'on retrouve en variation libre dans de nombreux contextes.

EX. ça va [t]être beau tu vas [t]être belle
ça doit ben [t]être cuit
j'voudrais pas [t]être pogné là-d'dans, moi
on pensait [t]être en congé au mois de juillet

Erreurs lexicales

- prépositions: EX. devant [z] eux, parmi [z] elles, malgré [z] un accident
→ analogie avec sans, chez, depuis
EX. selon [n] eux

→ analogie avec en
EX. moins [t] exigeant, selon [t] eux
→ analogie avec devant

- adverbes: EX. trop [z] habile, tant [z] admiré
→ analogie avec très, assez
EX. j'ai beaucoup [t] aimé
→ analogie avec tant
EX. déjà [z] allé
→ analogie avec pas
- adjectifs: EX. gros [t] arbre, fin [t] esprit, long [t] article
→ analogie avec petit, grand
EX. sacré [z] accent
→ analogie avec gros
EX. de second [n] ordre, un grand [n] anglais
→ analogie avec bon, ancien, commun
EX. son vrai [r] âge
→ analogie avec premier, dernier, léger

Erreurs à distance

- La consonne de liaison est séparée du mot qui la commande par un adverbe

- Le mot qui la commande est un verbe

où ça <u>peut</u> bien [t] il être?	qui <u>est</u> désormais [t] interdit
<u>peuvent</u> d'ailleurs [t] exister	les choses se <u>passent</u> de même [t] ici
ils ne <u>veulent</u> pas [t] aller à l'école	il ne <u>devait</u> pas [t] y avoir de...
<u>c'est</u> pas [t] à moi	ils <u>chantent</u> tous [t] en chœur
<u>ont</u> déjà [t] été commencées	qu'elle <u>soit</u> mieux [t] in /... insérée
<u>soyez</u> bien [z] à l'écoute	on <u>peut</u> pas rien [t] étudier avec toi
<u>y'est</u> rien [t] arrivé	
des téléromans qui <u>soient</u> pas [t] axés sur...	

- Le mot qui la commande est un adverbe

des universités <u>très</u> peu [z] accessibles	<u>très</u> peu [z] apprécié
<u>ben</u> mieux [n] isolé	<u>bien</u> malgré [n] elle

- La consonne de liaison est séparée du mot qui la commande par un verbe

j'm' <u>en</u> suis [n] envoyé partout	qu'est-ce qu' <u>on</u> peut [n] y faire
j'ai <u>beaucoup</u> pensé [p] à Tr...	

- La consonne de liaison est séparée du mot qui la commande par un SN

pour vous présenter mes idées [r] ici
ces efforts, jusqu'où peuvent-ils [t] aller?

Autres erreurs

- La liaison en [r] avec les infinitifs des verbes du 1^{er} groupe s'étend au participe passé des mêmes verbes.

EX. *aimer un peu* → *j'ai aimé* [r] *un peu*

6. L'acquisition de la liaison

- Les liaisons obligatoires sont maîtrisées bien avant les liaisons facultatives, pour lesquelles il faut attendre l'âge scolaire, et dont l'acquisition semble reliée à la scolarisation et à l'apprentissage de l'orthographe. Les liaisons obligatoires assez bien acquises vers 3 ans, complètement maîtrisées à 5 ans.
- Dans les contextes déterminant+nom et adjectif+nom, on observe trois grands types d'erreurs chez les enfants de 2 à 4 ans:
 - substitution: mauvaise consonne de liaison utilisée dans un contexte de liaison
EX. *trois* [n]ours *un* [z]orage
 - addition: une consonne de liaison est insérée dans un contexte de non liaison
EX. *papa* [n]ours [n]orange (en début d'énoncé)
 - omission: aucune consonne de liaison n'apparaît dans un contexte où la liaison est obligatoire
EX. *petit ours* [p(œ)tiurs] *un orage* [œɔraʒ]
- La fréquence des erreurs diminue bien sûr avec l'âge. Plus intéressant est le fait que la fréquence relative des différents types d'erreurs évolue avec l'âge.
 - Les erreurs par addition sont surtout observées chez les plus jeunes et diminuent progressivement.
 - La proportion d'erreurs par omission augmente avec l'âge.

- Scénario d'acquisition proposé:

Dans un premier temps, les enfants produisent surtout des erreurs par addition et substitution. Ils entretiennent plusieurs formes distinctes pour les mots à initiale vocalique: formes débutant par chacune des consonnes de liaison [n, z, t] et (sans doute plus tard) forme à initiale vocalique, celle-ci étant moins "forte" que les variantes à initiale consonantique car beaucoup moins fréquente dans l'environnement langagier. Chaque forme peut être utilisée dans n'importe quel contexte. La consonne de liaison fait vraiment partie du mot qui suit à cet âge. Cela peut s'expliquer en faisant appel à des facteurs perceptuels: les consonnes de liaison s'enchaînent normalement avec la voyelle qui suit et sont donc perçues comme étant rattachées au mot suivant.

EX. *ours*: /nurs, zurs, turs, (urs)/

À partir de là, l'apprentissage de la liaison consiste pour l'enfant à sélectionner la bonne forme du mot dans un contexte donné. Par exemple, l'enfant doit apprendre que c'est la forme [nurs] qui accompagne *un* (et non [zurs] ou [urs]), et la forme [zurs] qui accompagne *deux* (et non [nurs] ou [turs]).

Au fur et à mesure que l'enfant établit ces associations, il semble "comprendre" (inconsciemment) que la consonne de liaison est prévisible à partir du contexte. Les consonnes de liaison se détachent donc des mots à initiale vocalique, en vertu du principe selon lequel les informations prévisibles ne sont pas stockées dans les représentations lexicales. La seule forme lexicale de *ours* devient /urs/; les consonnes de liaison deviennent indépendantes et on peut supposer qu'elles sont alors insérées par un processus d'épenthèse. Le détachement de la consonne de liaison s'accompagne d'une diminution des erreurs par addition (puisque les variantes lexicales à initiale consonantique ne sont plus disponibles) et d'une augmentation des erreurs par omission. Celles-ci peuvent correspondre à la non application du processus d'épenthèse, qui n'est pas encore parfaitement maîtrisé par les enfants.

Finalement, les enfants raffinent le processus d'épenthèse (quelle consonne insérer dans quel contexte) et atteignent une performance comparable à celle de l'adulte vers 5 ans.

7. Le statut lexical des consonnes de liaison

- Trois possibilités pour le rattachement lexical de CL:
 - la CL fait partie du mot précédent (mais n'est pas normalement prononcée)
 - la CL fait partie du mot suivant (mais n'est pas normalement prononcée)
 - la CL est indépendante des deux mots

Historiquement et orthographiquement, la consonne fait partie du mot précédent. La plupart des analyses phonologiques de la liaison adoptent la même position. Le [t] de *petit ami* fait partie de la représentation sous-jacente de *petit*. Mais encore ici il y a plusieurs possibilités:

- On a une seule représentation sous-jacente /pœtit/ pour les deux formes [pœtit] (avec liaison) et [pœti] (sans liaison). Le /t/ final tombe dans la plupart des contextes (notamment devant consonne et à la pause) en vertu d'une règle de chute des consonnes finales, qui ne s'applique pas dans les contextes de liaison.

C → Ø / __ # {C, §}

Problème: Comment faire la différence entre *petit*, avec un [t] final latent, et *net* ou *honnête*, avec un [t] final stable, qui ne tombe jamais? Différentes possibilités:

- *Net* et *honnête* ont un schwa final qui empêche la chute de la consonne finale. La règle de troncation des consonnes finales dans des contextes de non liaison ne s'applique pas à ces mots car elle précède la chute de schwa.

	/pœtit ami/	/pœtit/	/ɔnetœ ami/	/ɔnetœ/
Troncation C	----	pœti	----	----
Chute schwa	----	----	ɔnet ami	ɔnet
	[pœtit ami]	[pœti]	[ɔnet ami]	[ɔnet]

- *Net* et *honnête* n'ont pas de schwa final mais la règle de troncation ne s'applique qu'à une classe de mots déterminée, les mots à consonne finale étant divisés dans le lexique en deux catégories: les mots du type *petit* qui sont soumis à la règle et ceux du type *net* qui ne le sont pas.

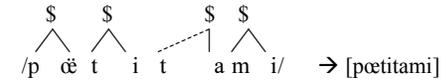
	/pœtit ami/	/pœtit/	/ɔnet ami/	/ɔnet/
Troncation C	----	pœti	----	----
	[pœtit ami]	[pœti]	[ɔnet ami]	[ɔnet]

- Le /t/ final de *net* et *honnête* n'a pas la même représentation que celui de *petit*. L'idée principale repose sur le principe de syllabation exhaustive: toute consonne doit être intégrée dans une syllabe bien formée. Les consonnes stables (ex. *net*) sont syllabées en coda, alors que les consonnes latentes (ex. *petit*) ne sont pas syllabées. Pour être prononcées les consonnes latentes doivent être syllabées dans l'attaque de la syllabe suivante. D'où le fait que les consonnes de liaison n'apparaissent que devant voyelle.

§ §



→ [pœti]



→ [pœtitami]



→ [ɔnet]

- Petit* est représenté par deux allomorphes: /pœti/ et /pœtit/. Chacun est associé à la liste de contextes où ils apparaissent. Donc /pœtit/ n'apparaît que devant voyelle, /pœti/ partout devant consonne et à la pause. *Net* et *honnête* n'ont qu'un seul allomorphe, /net/ et /ɔnet/, qui apparaît dans tous les contextes.

Arguments contre le rattachement de la CL au mot précédent

Certains faits plaident cependant contre l'hypothèse selon laquelle la consonne de liaison fait partie du mot précédent dans le système phonologique des locuteurs contemporains.

- Les faits d'acquisition ci-haut indiquent que pour l'enfant la consonne de liaison est d'abord associée au mot suivant. Puis elle se détache mais rien ne suggère qu'elle se rattache ensuite au mot précédent. Elle demeure plutôt indépendante dans les constructions det+nom et adj+nom.
- Les CL sont distinctes des consonnes finales et des consonnes initiales de mot au point de vue articulatoire et acoustique. (Le [t] de *petit ami* est distinct de celui de *petite amie* et de *petit amis*.) Cela suggère aussi que la CL est indépendante des deux mots.
- les CL peuvent apparaître après une pause, dans des exemples comme:
un robuste, mais petit, [t]enfant j'en ai un, [n]enfant
 On n'observe pas ce phénomène avec les consonnes finales de mot, comme:
une robuste, mais petite, enfant j'en ai une, enfant
- dans une grande proportion des liaisons "fautives" la consonne de liaison ne peut pas venir du mot précédent.
ces parents si [z]incompréhensibles des chemins de fer [z]anglais
 → le [z] de liaison se comporte comme un morphème de pluriel
donne-moi [z]en menez-moi [z]y
 → le [z] de l'impératif se comporte comme un marqueur de l'impératif

Conclusion: Les consonnes de liaison semblent donc indépendantes des deux mots adjacents; elles sont probablement insérées par épenthèse.

8. Conclusion: l'hétérogénéité de la liaison

La liaison n'apparaît pas comme un phénomène unifié mais comme un ensemble de processus distincts.

- Certaines "liaisons" semblent motivées par des facteurs morphologiques:
EX. [z] du pluriel, [z] de l'impératif.
- D'autres liaisons semblent arbitraires:
EX. *petit* [t]ami, un [n]avion

Ces liaisons ont-elles une motivation quelconque? On a proposé que ces liaisons servent à éviter les hiatus (séquences de voyelles VV) ou créer des syllabes "parfaites" CV. Il est vrai que ce type de liaison se fait toujours entre un mot qui se termine par une voyelle et devant un mot qui commence par une voyelle. Mais la liaison ne se fait pas toujours dans ce contexte (ex. *joli ami*). Le fait qu'elle se fasse avec *petit* mais pas *joli* est un résidu historique, probablement dénué de motivation phonologique du point de vue de la grammaire du locuteur contemporain.

Quelques références

- AGREN, John. 1973. *Remarques sur quelques liaisons facultatives dans le français de conversation radiophonique: fréquence et facteurs*. Upsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- ARMSTRONG, Nigel. 2001. *Social and stylistic variation in spoken French: a comparative approach*. Amsterdam / Philadelphie: John Benjamins.
- BOOIJ, Gert & Daan de JONG. 1987. "The domain of liaison: theories and data". *Linguistics* 25: 1005-1025.
- BYBEE, Joan. 2001. "Frequency effects on French liaison". In Joan Bybee & Paul Hopper, éd. *Frequency and the emergence of linguistic structure*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins, 337-359.
- CHEVROT, Jean-Pierre & Michel FAYOL. 2001. "Acquisition of French liaison and related child errors". In Margareta Almgren, Andoni Barreña, María-José Ezeizabarrena, Itziar Idiazabal & Brian McWhinney, éd. *Research on child language acquisition*. Somerville, MA: Cascadilla Press, 760-774.
- DAVIS, Julia. 2000. *French liaison: a case study of the syntax-phonology interface*. Thèse de doctorat, University of Indiana, Bloomington.

- DELATTRE, Pierre. 1947. "La liaison en français: tendances et classifications". *French review* XXI (2): 148-157. Reproduit dans Delattre (1966).
- DELATTRE, Pierre. 1955. "Les facteurs de la liaison facultative en français". *French review* XXIX (1): 42-49. Reproduit dans Delattre (1966).
- DELATTRE, Pierre. 1956. "La fréquence des liaisons facultatives en français". *French review* XXX (1): 48-54. Reproduit dans Delattre (1966).
- DELATTRE, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton.
- DESROCHERS, Richard. 1994. "Les liaisons dangereuses: le statut équivoque des erreurs de liaison". *Linguisticae investigationes* 18 (2): 243-284.
- DURAND, Jacques. 1986. "French liaison, floating segments and other matters in a dependency framework". In Jacques Durand, éd. *Dependency and non-linear phonology*. Londres: Croom Helm, 161-201.
- ENCREVÉ, Pierre. 1988. *La liaison avec et sans enchaînement: phonologie tridimensionnelle et usages du français*. Paris: Seuil.
- ENCREVÉ, Pierre. 1988. "La Liaison en français dans la phonologie générative: 1965-1985". *Recherches linguistiques de Vincennes* 17: 55-108.
- GAATONE, David. 1978. "Forme sous-jacente unique ou listes d'allomorphes? (À propos des consonnes de liaison en français)". *Linguistics* 214: 33-54.
- GAATONE, David. 1979. "Liaison et structure syllabique en français". *Le français moderne* 4: 312-324.
- JONG, Daan de. 1994. "La sociophonologie de la liaison orléanaise". In Chantal Lyche, éd. *French generative phonology*. Salford: ESRI, 95-130.
- KAISSE, Ellen. 1985. *Connected speech: the interaction of syntax and phonology*. Orlando, FL: Academic Press.
- KLAUSENBURGER, Jürgen. 1974. "Rule inversion, opacity, conspiracy: French liaison and elision". *Lingua* 34 (2-3).
- KLAUSENBURGER, Jürgen. 1978. "Liaison 1977: the case for epenthesis". *Studies in French linguistics* 1 (2): 1-26.
- KLAUSENBURGER, Jürgen. 1984. *French liaison and linguistic theory*. Wiesbaden: F. Steiner Verlag Wiesbaden.
- LANGLARD, Henri. 1928. *La liaison dans le français*. Paris: E. Champion.
- MALÉCOT, André. 1975. "French liaison as a function of grammatical, phonetic and paralinguistic variables". *Phonetica* 32: 161-179.
- MOISSET, Christine. 2000. *Variable liaison in Parisian French*. Thèse de doctorat, University of Pennsylvania, Philadelphie.
- MORIN, Yves-Charles & Jonathan KAYE. 1982. "The syntactic bases for French liaison". *Journal of linguistics* 18: 291-330.
- PERLMUTTER, David. 1998. "Interfaces: explanation of allomorphy and the architecture of grammars". In Steven G. Lapointe, Diane K. Brentari & Patrick M. Farrell, éd. *Morphology and its relation to phonology and syntax*. Stanford, CA: CSLI, 307-338.
- SAUZET, Patrick. 2004. "La singularité phonologique du français". *Langue française* 141: 14-35.

- SCHANE, Sanford A. 1968. *French phonology and morphology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- SELKIRK, Elisabeth. 1974. "French liaison and the X-bar notation". *Linguistic inquiry* 5: 573-590.
- STERIADE, Donca. 1999. "Lexical conservatism in French adjectival liaison". In J.-Marc Authier, Barbara E. Bullock & Lisa A. Reed, réd. *Formal perspectives on Romance linguistics*. Amsterdam / Philadelphie: John Benjamins, 243-270.
- TRANEL, Bernard. 1981. *Concreteness in generative phonology: evidence from French*. Berkeley: University of California Press.
- TRANEL, Bernard. 1990. "On suppletion and French liaison". *Probus* 2 (2): 169-208.
- TRANEL, Bernard. 1995. "French Final Consonants and Nonlinear Phonology". In Jacques Durand & Marie-Anne Hintze, réd. *French phonology: morae, syllables, words*. No. spécial de *Lingua* 95: 131-167.
- TRANEL, Bernard. 1995. "Current issues in French phonology: liaison and position theories". In John A. Goldsmith, réd. *The handbook of phonological theory*. Cambridge, MA: Blackwell, 798-816.
- TRANEL, Bernard. 1996. "French liaison and elision revisited: a unified account within Optimality Theory". In Claudia. Parodi, Carlos Quicoli, Mario Saltarelli & Maria Luisa Zubizarreta, réd. *Aspects of Romance linguistics* (LSRL XXIV). Washington, DC: Georgetown University Press, 433-455.
- TRANEL, Bernard. 2000. "Aspects de la phonologie du français et la théorie de l'optimalité". In Bernard Laks, réd. *Où en est la phonologie du français?*. Numéro spécial de *Langue française* 126: 39-72.

Références spécifiques sur le français laurentien

- AMERINGEN, Arie van. 1977. *La liaison en français de Montréal*. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal.
- AMERIGEN, Arie van & Henrietta J. CEDERGREN. 1981. "Observations sur la liaison en français de Montréal". In David Sankoff & Henrietta J. Cedergren, réd. *Variation omnibus*. Edmonton: Linguistic research, 141-149.
- JONG, Daan de. 1991. "La liaison à Orléans (France) et à Montréal (Québec)". In *Actes du XIIe Congrès International des Sciences Phonétiques*. Aix-en-Provence: Université de Provence, vol. 3: 198-201.
- JONG, Daan de. 1993. "Sociophonological aspects of Montreal French liaison". In William J. Ashby, Marianne Mithun, Giorgio Perissinotto & Eduardo Raposo, réd. *Linguistic perspectives on the Romance languages* (LSRL XXI). Amsterdam: John Benjamins, 127-137.
- TOUSIGNANT, Claude. 1978. *La liaison consonantique en français montréalais*. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal.
- TOUSIGNANT, Claude & David SANKOFF. 1979. "Aspects de la compétence productive et réceptive: la liaison à Montréal". In Pierrette Thibault, réd. *Le français parlé: études sociolinguistiques*. Edmonton: Linguistic research, 41-51.
- WALKER, Douglas C. 1980. "Liaison and rule ordering in Canadian French phonology". *Linguisticae investigationes* 4 (1): 217-222.

IX. Le H aspiré

1. Préliminaires

Introduction

Un mot ou morphème commence par un h aspiré lorsqu'il commence phonétiquement par une voyelle mais se comporte en regard de certains phénomènes comme s'il commençait par une consonne.

EX. *le héros* [lɛgɛro] *[lɛro] (avec schwa) vs. *l'ami* [lami] (sans schwa)
des housses [deus] *[dezus] (sans liaison) vs. *des ours* [deurs] (avec liaison)

Origine

- La plupart des mots à h aspiré sont des emprunts faits à des dialectes germaniques au moyen-âge dans le nord de la Gaule. Ces mots étaient prononcés à l'époque avec une véritable fricative glottale [h] et commençaient donc réellement par une consonne. Ce [h] a cessé d'être prononcé vers les XVe et XVIe siècles dans la plupart des régions. La consonne initiale a disparu mais le comportement correspondant en regard des processus décrits ci-dessous s'est maintenu.

- Le [h] continue d'être prononcé au début de *certain*s mots à h aspiré dans quelques communautés de français laurentien, notamment en Ontario.

Orthographe

- Beaucoup de mots à h aspiré s'écrivent avec un <h> (qui reflète leur prononciation d'origine).

EX. *hache, haie, housse, haricot, hibou, Hollande, etc.*

- Beaucoup de mots qui s'écrivent avec un <h> ne sont pas des mots à h aspiré et se comportent exactement comme des mots à initiale vocalique. La plupart de ces mots dérivent du latin et n'ont jamais eu de [h] prononcé en français.

EX. *heure, homme, hôte, hopital, etc.*

- Beaucoup de mots à h aspiré n'ont pas de <h> orthographique.

o les chiffres: EX. *le onze mars* **l'onze mars* (prononciation vieillie)

o les lettres: EX. *du a, *de l'a* (prononciation vieillie)

- les noms de personne (dans une certaine mesure):
EX. *mon Émile* (sans liaison?)
petit Émile (avec ou sans liaison)
gros Émile (qu'en pensez-vous?)
- les acronymes (dans une certaine mesure):
EX. *la STO* [laestɛo] *[lɛstɛo] (Société de transport de l'Outaouais)
le IGA [lœiʒɛa] *[liʒɛa]
vs. *l'ONU* [lony] *[laony] (Organisation des Nations Unies)
l'OCDE [losedœ] *[laosedœ] (Organisation de coopération et de développement économique)

2. Comportement

a) Similarités entre mots à h aspiré et mots à initiale consonantique

Plusieurs processus font une distinction entre mots commençant par une consonne et mots commençant par une voyelle. Dans chaque cas les mots à h aspiré se comportent comme les mots à initiale consonantique (à quelques détails près, examinés plus loin).

- Présence de la voyelle dans les articles définis (élision)

	MOTS V__	MOTS C__	MOTS À H ASPIRÉ
Masc	<i>l'autre</i> [lotr], <i>l'hôte</i> [lot]	<i>le mot</i> [l(œ)mo]	<i>le héros</i> [lœro] *[lɛro]
Fém.	<i>l'île</i> [il], <i>l'heure</i> [œr]	<i>la ville</i> [lavil]	<i>la housse</i> [laus] *[lus]

- Présence du schwa dans d'autres contextes

MOTS V__	MOTS C__	MOTS À H ASPIRÉ
<i>quatre autres</i> [katrotʁ]	<i>quatre mots</i> [katrœmo]	<i>quatre héros</i> [katrœro]
<i>quatre hôtes</i> [katrot]		

- Enchaînement (à débit lent)

MOTS V	MOTS C	MOTS À H ASPIRÉ
<i>12 autres</i> [du.zotr]	<i>12 mots</i> [duz.mo]	<i>12 héros</i> [duz.(?)e.ro] *[du.ze.ro]
<i>12 hôtes</i> [du.zotr]		

- Liaison

	MOTS V__	MOTS C__	MOTS À H ASPIRÉ
DÉT	<i>des autres</i> [dezotr] <i>des hôtes</i> [dezot]	<i>des mots</i> [demo]	<i>des héros</i> [deero] *[dezero]
CHIFFRE	<i>dix autres</i> [dizotr] [disotr] <i>dix hôtes</i> [dizot] [disot]	<i>dix mots</i> [dimɔ] [dismo]	<i>dix héros</i> [diɛro] [disɛro] *[dizɛro]
ADJ	<i>petit autre</i> [pœtiɔtr] <i>petit hôte</i> [pœtiɔt]	<i>petit mot</i> [pœtimo]	<i>petit héros</i> [pœtiɛro] *[pœtiɛro]

- Supplétion

	MOTS V	MOTS C	MOTS À H ASPIRÉ
BEAU/BEL	<i>bel autre, bel hôte</i>	<i>beau mot</i>	<i>beau héros, *bel héros</i>
NOUVEAU/ NOUVEL	<i>nouvel autre</i> <i>nouvel hôte</i>	<i>nouveau mot</i>	<i>nouveau héros</i> * <i>nouvel héros</i>
CE/CET	<i>cet autre, cet hôte</i>	<i>ce mot</i>	<i>ce héros, *cet héros</i>
DE L'/DU	<i>de l'autre, de l'hôte</i>	<i>du mot</i>	<i>du héros, *de l'héros</i>
VIEUX/VIEIL	<i>vieil autre, vieil hôte</i>	<i>vieux mot</i>	<i>vieux héros, *vieil héros</i>
MA-TA-SA/ MON-TON-SON	<i>mon-ton-son île</i> <i>mon-ton-son heure</i>	<i>ma-ta-/sa ville</i>	<i>ma-ta/sa hache</i> * <i>mon/ton/son hache</i>

b) Différences entre mots à h aspiré et mots à initiale consonantique

- Schwa obligatoire avec h aspiré mais optionnel avec consonnes après clitiques:

EX. *le mot* [l(œ)mo] vs. *le héros* [lœro] *[lɛro]
ce mot-là [s(œ)mola] vs. *ce héros-là* [sœrola] *[sɛrola]
il faut le visser [ilfɔl(œ)vise] vs. *il faut le hisser* [ilfɔlœsse] *[ilfɔlise]

- Schwa optionnel avec h aspiré mais exclu avec consonnes après d'autres mots:

EX. *une tache* [yntaʃ] *[ynœtaʃ] vs. *une hache* [yn(œ)aʃ],
quelle perte [kɛlpɛʁt] *[kɛlœpɛʁt] vs. *quelle honte* [kɛl(œ)ʃt]

Variabilité des mots à h aspiré

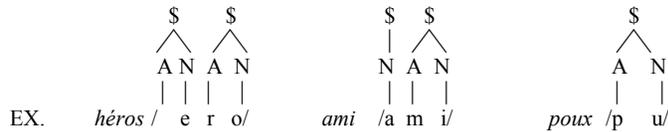
- De façon générale, l'élision, le schwa, la liaison, l'enchaînement et la supplétion ne se comportent pas de la même façon dans les mots à h aspiré. En particulier, on peut distinguer deux groupes de mots à h aspiré par rapport à l'enchaînement:

Comment expliquer que le schwa soit obligatoire dans *ce héros-là* mais pas dans *ce mot-là*?
 Qu'un schwa puisse apparaître dans *petite housse* mais pas dans *petite bourse*?

b) Approche syllabique

- Attaque vide

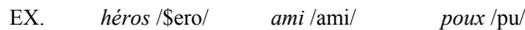
Les mots à initiale consonnantique ont une position d'attaque occupée par une consonne alors que les mots à initiale vocalique sont représentés sans position d'attaque au début du mot. Comme les mots à initiale consonnantique, les mots à h aspiré sont représentés avec une position d'attaque, mais celle-ci est vide. On considère alors que les processus d'éliision, de liaison, d'enchaînement et de supplétion sont sensibles non à la présence d'une consonne initiale mais à celle d'une position d'attaque.



Cette approche évite le problème du choix d'une consonne initiale et du caractère douteux d'un processus d'effacement de la consonne initiale, puisqu'on ne postule pas de consonne sous-jacente initiale mais seulement une position d'attaque. Cependant, les deux autres problèmes de l'approche segmentale se posent toujours: celui de la variabilité dans le comportement des mots à h aspiré et le fait que les mots à h aspiré ne se comportent pas toujours comme les mots à initiale consonnantique.

- Frontière syllabique

Les mots à h aspiré sont représentés avec une frontière syllabique en début de mot (ce qui revient à dire que rien ne peut apparaître dans l'attaque initiale de ces mots).



Cela empêche tout processus qui résulterait en la resyllabation d'une consonne en position d'attaque initiale d'un mot à h aspiré, et force l'application de tout processus nécessaire pour préserver la frontière syllabique en début de mot.

- EX. Éliision: *le héros* /l=\$ero/ → [lœ.e.ro]
 * [e.ro] (pas de frontière devant [e])
 * [l.e.ro] ([l] n'est pas un noyau syllabique)
- EX. Schwa: *petite housse* /pɛtit \$us/ → [p(œ).ti.tœ.us] [p(œ).tit.ʔus] * [p(œ).ti.tus]
- EX. Liaison: *les héros* /le=\$ero/ → [le.e.ro] * [le.ze.ro]
- EX. Enchaînement: *quatre héros* /katr \$ero/ → [ka.tœ.e.ro] [katr.ʔe.ro]
 * [ka.tre.ro]

Cette approche est plus avantageuse. Comme l'approche utilisant les attaques vides, elle évite le problème de la consonne initiale et de sa chute. En outre, elle rend compte des différences de comportement entre les mots à h aspiré et les mots à initiale consonnantique. Par exemple, la présence de schwa est obligatoire dans *le héros* car c'est la seule façon de maintenir la frontière syllabique en début de mot. Elle n'est pas requise, cependant, dans *le mot* [l(œ)mo] car les mots à initiale consonnantique ne sont pas assujettis à des contraintes sur la position des frontières syllabiques. (NB: Il faut considérer que le coup de glotte qui peut précéder les mots à h aspiré est un phénomène phonétique de surface mais pas à proprement parler un segment de la représentation phonologique.) Le problème de la variabilité de comportement des mots à h aspiré n'est toutefois toujours pas résolu.

c) Approche lexicale

- Les mots à h aspiré sont simplement marqués dans le lexique comme des exceptions (à apprendre par cœur) par rapport à certains processus. Certains processus réguliers ne s'appliquent pas aux mots à h aspiré (l'éliision, la liaison, l'enchaînement), d'autres s'appliquent au contraire exceptionnellement aux mots à h aspiré (insertion de schwa, supplétion) Ainsi, le mot *héros* a comme représentation /ero/ (qui débute par une voyelle comme tous les mots à initiale vocalique) mais il est marqué comme exceptionnel dans le lexique par rapport à un certain nombre de processus.
- Cette approche explique mieux la variabilité dans le comportement des mots à h aspiré. Un même mot peut être marqué comme une exception au processus d'éliision de la voyelle dans les articles définis mais se comporter régulièrement par rapport à l'enchaînement. La langue ayant tendance à se débarrasser des exceptions, on explique aussi la tendance à la régularisation des mots à h aspiré.
- Évidemment, cela suppose un lexique plus complexe et une certaine redondance, puisque ce sont toujours les mêmes processus pour lesquels les mots à h aspiré sont marqués comme exceptionnels. Rien n'indique que cela soit un problème (même si ce n'est pas très élégant!).

Quelques références

- CORNULIER, Benoît de. 1981. "H-aspirée et la syllabation". In Didier L. Goyvaerts, éd. *Phonology in the 1980's*. Ghent: Story-Scientia, 183-230.
- CUTTS, S.P. 1994. "The Germanic h in French". *General linguistics* 34 (3-4): 149-173.
- GAATONE, David. 1978. "Phonologie abstraite et phonologie concrète. A propos de h aspiré en français". *Linguisticae investigationes* 2: 3-22.

- GABRIEL, Christoph & Trudel MEISENBURG. 2005. "Silent onsets? An optimality-theoretic approach to French h aspiré words". Exemple d'une communication présentée à Old World Conference in Phonology 2, Tromsø, Norvège, 20-22 janvier.
- IVERSON, Gregory K. 1983. "The Elsewhere Condition and h-aspiré", *Journal of linguistics* 19 (2): 369-376.
- KLAUSENBURGER, Jürgen. 1977. "A non-rule of French: h-aspiré", *Linguistics* 192: 45-52.
- KLAUSENBURGER, Jürgen. 1994. "How abstract was / is French phonology? A twenty-five year retrospective". In Chantal Lyche, éd. *French generative phonology: retrospectives and perspectives*. Salford: ESRI, 151-165.
- MALÉCOT, André. 1975. "The glottal stop in French". *Phonetica* 31 (1): 51-63.
- MOISSET, Christine. 1996. "The status of h-aspiré in French today". In (N)WAVES and MEANS: a selection of papers from N.WAVE 24. University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics 3 (1): 223-236.
- SELKIRK, Elisabeth & Jean-Roger VERGNAUD. 1973. "How abstract is French phonology?". *Foundations of language* 10: 249-254.
- SCULLEN, Mary-Ellen. 1996. "French syllable structure: reconsidering the status of the onset". In Karen Zagona, éd. *Grammatical theory and Romance languages* (LSRL XXV). Amsterdam: John Benjamins, 229-238.
- SPENCE, Nicol C.W. 1988. "How 'real' is H aspiré?". *French studies bulletin: a quarterly supplement* 28: 21-22.
- SUNG, K. 1989. "H-aspiré in French". *Romance linguistics & literature review* 2: 1-21.
- TRANDEL, Bernard. 1981. *Concreteness in generative phonology: evidence from French*. Berkeley: University of California Press, chap IX.
- TRANDEL, Bernard. 1996. "French liaison and elision revisited: a unified account within Optimality Theory". In Claudia Parodi, Carlos Quicoli, Mario Saltarelli & Maria Luisa Zubizarreta, éd. *Aspects of Romance linguistics* (LSRL XXIV). Washington, DC: Georgetown University Press, 433-455.
- WATBLEB, Jean-Philippe. 1991. "Les processus de sandhi externe en français de Marseille". *Journal of French language studies* 1 (1): 71-92.

X. Morphophonologie: les alternances

1. Préliminaires

Définition

Les alternances correspondent à des variations entre deux segments ou suites de segments dans la forme d'un morphème.

Exemples

<i>sel</i> [sɛl]	<i>salé</i> [sal+e]	→ Alternance entre [ɛ] et [a]
<i>joint</i> [ʒwɛ̃]	<i>joignent</i> [ʒwɑ̃ɲ]	→ Alternance entre [ɛ̃] et [ɑ̃ɲ]
<i>gros</i> [gro_]	<i>grosseur</i> [gros+œr]	→ Alternance entre Ø et [s]

Contextes

• Masculin – féminin

- déterminants: *un* [œ̃]-*une* [yn]
- noms/adjectifs: *bon* [bɔ̃]-*bonne* [bɔ̃n]
marquis [marki_]-*marquise* [markiz]
- participes: *cuit* [kɥi_]-*cuite* [kɥit]

• Singulier – pluriel

- noms/adjectifs: *ciel* [sjɛl]-*cieux* [sjø], *loyal* [lwajal]-*loyaux* [lwajo]

• Conjugaisons verbales (liste non exhaustive)

- Ø-[ɛ] / [œ]-[ɛ]: *appeler* [ap_l+e]-*appelle* [apɛl], *peler* [pœl+e]-*pèle* [pɛl]
- [v̄]-[vN]: *vient* [vjɛ̃]-*viennent* [vjɛ̃n]-*venez* [v(œ)n+e]
joint [ʒwɛ̃]-*joignent* [ʒwɑ̃ɲ]
prend [prɑ̃]-*prenez* [prœn+e]
- Ø-C: *dort* [dɔr]-*dorment* [dɔrm], *finit* [fini_]-*finissent* [finis]

• Morphologie dérivationnelle (formation de mot) (liste non exhaustive)

- nom → adjectif: *raison* [rezɔ̃]-*raisonnable* [rezɔ̃n+abl]
- nom → verbe: *sel* [sɛl]-*saler* [sal+e]
- adjectif → verbe: *grand* [grɑ̃]-*grandir* [grɑ̃d+ir]
- adjectif → nom: *serein* [sœrɛ̃]-*sérénité* [sœrɛ̃n+ite]
- nom → nom: *poing* [pwɛ̃]-*poignée* [pwɑ̃ɲ+e]
- préfixes: *insupportable*-*inaudible* [ɛ̃]-[in]

2. Les catégories d'alternances

a) Alternances consonantiques

Alternances entre Ø et une consonne (non nasale) prononcée. Le Ø apparaît généralement en fin de mot (ex. *petit* [pɛti_]), la consonne prononcée soit en fin de mot (ex. *petite* [pɛtit]) soit devant un suffixe (ex. *petitesse* [pɛtit+ɛs]).

EX. [p]	<i>drap-draper</i>	[b]	??
[t]	<i>petit-petite-petitesse</i>	[d]	<i>chaud-chaude</i>
[k]	<i>franc-franque</i> (Francs)	[g]	<i>long-longue</i>
[f]	??	[v]	<i>loup-louve</i>
[s]	<i>doux-douce</i>	[z]	<i>creux-creuse</i>
[ʃ]	<i>franc-franche</i>	[ʒ]	<i>bourg-bourgeois</i>
[l]	<i>soûl-soûle</i>	[r]	<i>léger-légère</i>
[j]	<i>gentil-gentille</i>	[kt]	<i>distinct-distincte</i>

- Dans la plupart des cas précédents la consonne prononcée correspond à la consonne orthographique finale dans les formes avec Ø (sans consonne *prononcée*). Mais il arrive aussi que la consonne prononcée ne correspondent pas à la consonne orthographique de la forme avec Ø, comme dans *loup-louve*. En voici d'autres exemples.

EX. <i>vert</i> [Ø] – <i>verte</i> [t] mais <i>verdure</i> [d]
<i>caoutchouc</i> [Ø] – <i>caoutchouter</i> [t]
<i>tabac</i> [Ø] – <i>tabagie</i> [ʒ] – <i>tabatière</i> [t]
<i>clin</i> [Ø] – <i>cligner</i> [ʃ]
<i>chaos</i> [Ø] – <i>chaotique</i> [t]
<i>jus</i> [Ø] – <i>juteux</i> [t]
<i>pied</i> [Ø] – <i>piéton</i> – <i>piétiner</i> [t]

- [t] est devenu la consonne par défaut dans la dérivation morphologique. C'est la consonne insérée lorsque la forme simple se termine par une voyelle (orthographique).

EX. <i>piano</i> [pjano_] – <i>pianoter</i> [pjanɔt+ɛ]
<i>numéro</i> [nymero_] – <i>numéroter</i> [nymerɔt+ɛ]
<i>absolu</i> [apsɔly_] – <i>absolutisme</i> [apsɔlyt+ism]

- La liaison peut être considérée comme un cas particulier d'alternance consonantique. Nous ne reviendrons pas ici sur la question de la liaison mais il est certain que la liaison et les alternances proprement morphologiques sont des problèmes reliés qui doivent être examinés conjointement. Par exemple, quel est le lien entre le [t] de liaison dans *petit îlot* [pitilo] et le [t] morphologique dans *petite* ou *petitesse*? Qu'en est-il du [z] de liaison dans *gros îlot* [grozilo] par rapport au [s] morphologique dans *grosse* et *grosseur*?

b) Alternances nasales

Alternances entre une voyelle nasale et une séquence d'une voyelle orale et d'une consonne nasale.

EX. [ɔ̃]-[ɔn]	<i>baron-baronne</i>	[ɛ̃]-[ɛn]	<i>certain-certaine</i>
[œ̃]-[yn]	<i>brun-brune</i>	[ɛ̃]-[em]	<i>essaim-essaïmer</i>
[œ̃]-[ym]	<i>parfum-parfumer</i>	[ɛ̃]-[in]	<i>fin-fine</i>
[œ̃]-[ø̃n]	<i>à jeun-jeûner</i>	[ɛ̃]-[iɲ]	<i>bénin-bénigne</i>
[ɑ̃]-[an]	<i>paysan-paysane</i>	[ɛ̃]-[an]	<i>humain-humanitaire</i>
[ɑ̃]-[ɛn]	<i>prend-prennent</i>	[ɛ̃]-[am]	<i>faim-affamer</i>
[jɛ̃]-[(œ̃)n]	<i>vient-venez</i>	[ɛ̃]-[ɛɲ]	<i>bain-baigner</i>
		[ɛ̃]-[ɑɲ]	<i>joint-joignent</i>

- Il est plus facile de prédire la voyelle nasale à partir de la voyelle orale que l'inverse.

c) Alternances vocaliques

Alternances entre deux voyelles, dont l'une apparaît généralement en syllabe finale et l'autre en syllabe non-finale.

EX. [œ]-[ɔ]	<i>seul-solitude</i>	[œ]-[u]	<i>peuvent-pouvons</i>
[u]-[y]	<i>sourd-surdité</i>	[ø]-[u]	<i>jeu-jouer</i>
[jɛ]-[e]	<i>ciel-céleste</i>	[jɛ]-schwa	<i>viennent-venez</i>
[ɛ]-[a]	<i>clair-clarté</i>	[ɛ]-[œ]	<i>prennent-prenons</i>
[ɛ]-schwa	<i>mène-mener</i>	[wa]-[e]	<i>croire-crédibilité</i>
[wa]-[ɔ]	<i>victoire-victorieux</i>	[wa]-schwa	<i>doivent-devez</i>

- L'alternance [ɛ]-Ø dans *achète-acheter* et plusieurs autres verbes du même type peut être considéré comme un cas particulier d'alternance vocalique.

- Le schwa, qui correspond à une alternance entre Ø et [œ], peut aussi être considéré comme un type d'alternance vocalique, utilisé dans la dérivation morphologique (p.ex. *garde-garderez*) mais également dans plusieurs autres contextes: à l'intérieur des morphèmes, entre les mots (y compris les clitiques) et dans les mots composés.

d) Autres alternances

EX. [a]-[o] ou [aj]-[o]	<i>journal-journaux, valent-vaut, travail-travaux</i>
[l]-[j]	<i>veulent-veillent, aller-aille</i>
Ø-[s] ou [e]-[s]	<i>hopital-hospitalier, école-scolaire</i>

3. Alternances: analyses

• Ces alternances soulèvent plusieurs questions théoriques. Comment ces paires ou séries de mots sont-elles représentées dans le lexique? L'un des éléments de chaque paire est-il dérivé de l'autre par une dérivation phonologique ou les deux existent-ils dans le lexique indépendamment l'un de l'autre? Si l'on observe une alternance entre deux éléments A et B, on peut en principe envisager deux approches différentes:

- *Approche lexicale*: A et B se trouvent tous les deux dans le lexique et aucun n'est dérivé de l'autre;
- *Approche dérivationnelle ou phonologique*:
 - o seul A se trouve dans le lexique et B est dérivé de A par une règle phonologique;
 - o seul B se trouve dans le lexique et A est dérivé de B par une règle phonologique.

De façon générale, les approches dérivationnelles simplifient le lexique mais s'appuient sur des dérivations phonologiques souvent complexes; les approches lexicales mettent plus d'éléments dans le lexique mais simplifient grandement les dérivations phonologiques. A priori il est difficile de savoir ce qui est préférable ou plus économique.

Ces trois approches seront illustrées avec les exemples d'alternance dans:

grand-grande-grandeur (consonantique)
artisan-artisane-artisanat (nasale)
sel-salé (vocalique)
journal-journaux (autre)

a) Approche lexicale

On peut considérer que tous ces mots sont représentés indépendamment dans le lexique:

/grã/, /grãd/, /grãdœr/
 /artizã/, /artizan/, /artizana/
 /sɛl/, /sale/
 /ʒurnaɫ/, /ʒurno/

Les représentations sous-jacentes correspondent aux représentations de surface et aucune règle phonologique ne s'applique ici pour générer les alternances. Les mots d'une même famille ne sont pas reliés phonologiquement, mais cela ne veut pas nécessairement dire qu'il n'y a aucun lien entre eux dans le lexique. On peut imaginer des réseaux lexicaux qui relieraient *grand*, *grande* et *grandeur*, qui partagent la racine *grand*, ou *grandeur* et *blancheur*, qui partagent le suffixe *-eur*.

b) Approches dérivationnelles

On peut au contraire considérer qu'une seule des formes de l'alternance est représentée dans le lexique et que les autres sont dérivées par des règles.

Considérons d'abord les alternances consonantiques et nasales (*grand-grande-grandeur*, *artisan-artisane-artisanat*). On peut envisager au moins trois possibilités ici.

1. Les formes de base dans le lexique sont /grãd/ et /artizan/, qu'on retrouve à la fois au féminin et dans les formes dérivées par suffixation. Le lexique comprend également les suffixes /œr/ et /a/ qui peuvent leur être ajoutés. Les formes masculines sont formées par une règle morphophonologique de chute des consonnes finales et, pour *artisan*, une règle de nasalisation de la voyelle finale.² Notez que la nasalisation doit précéder la chute.

EX. Lexique: /grãd/ /artizan/ /œr/ /a/

Règles phonologiques: 1. Nasalisation: [-cons]→[+nas] / __ [+cons, +nas]# (masc)
 2. Chute: [+cons]→∅ / __# (masc)

Dérivations:

Forme ss-jac	/grãd/ (m.)	/grãd/ (f.)	/artizan/ (m.)	/artizan+a/
1. Nasalisation	----	----	artizãn	----
2. Chute	grã	----	artizã	----
Forme surface	[grã]	[grãd]	[artizã]	[artizana]

Les formes féminines ne subissent aucun changement; les formes suffixées *grandeur* et *artisanat* sont dérivées par simple concaténation des morphèmes /grãd/ et /œr/ et /artizan/ et /a/.

2. Comme en 1, les formes de base dans le lexique sont les formes /grãd/ et /artizan/, qui comprennent les consonnes finales. Le lexique comprend également les suffixes /es/ et /a/ qui peuvent leur être ajoutés, ainsi que le suffixe /œ/ qui marque le féminin (comme dans l'analyse de Dell pour le schwa). Les représentations de surface sont dérivées par des règles de et nasalisation de la voyelle finale, chute des consonnes finales et chute des schwas finaux, qui s'appliquent dans cet ordre.

EX. Lexique: /grãd/ /artizan/ /œr/ /a/ /œ/

Règles phonologiques: 1. Nasalisation: [-cons]→[+nas] / __ [+cons, +nas]#
 2. Chute C: [+cons]→∅ / __#
 3. Chute schwas: /œ/→∅ / __#

² La nasalisation peut s'accompagner d'un changement de timbre de la voyelle, dont nous ne tiendrons pas compte ici. La même chose s'applique à la dénasalisation en 3.

Dérivations:

Forme ss-jac	/grād/	/grād+ǎ/	/artizan/	/artizan+a/
1. Nasalisation	----	----	artizān	----
2. Chute C	grā	----	artizā	----
3. Chute schwa	----	grād	----	----
Forme surface	[grā]	[grād]	[artizā]	[artizana]

Les formes suffixées et les formes masculines sont dérivées comme en 1. Les formes féminines voient leur schwa final tomber. Cette approche diffère de la précédente en ce qu'elle fait appel à un morphème spécifique pour le féminin, ce qui permet d'omettre des règles de nasalisation et de chute de consonne le contexte morphologique "masculin".

3. Les formes de base dans le lexique sont les formes /grā/ et /artizā/. Le lexique comprend également les suffixes /œr/ et /a/ qui peuvent leur être ajoutés. Les formes [grād] et [artizan] sont dérivées par épenthèse d'un segment et, pour [artizan], dénasalisation de la voyelle.

EX. Lexique: /grā/ /artizā/ /œr/ /a/

Règles phonologiques:

1. Épenthèse: $\emptyset \rightarrow [+cons] / _ \{+, \# (f\acute{e}m)\}$
2. Dénasalisation: $[-cons, +nas] \rightarrow [-nas] / _ [+cons, +nas] \{+, \# (f\acute{e}m)\}$

Dérivations:

Forme ss-jac	/grā/ (m.)	/grā/ (f.)	/artizā/ (f.)	/artizā+a/
1. Épenthèse	----	grād	artizān	artizān+a
2. Dénasalis.	----	----	artizan	artizan+a
Forme surface	[grā]	[grād]	[artizan]	[artizana]

Les formes masculines ne subissent aucun changement; les formes féminines et suffixées sont dérivées par l'addition d'une consonne finale, avec dénasalisation de la voyelle dans *artisan* et *artisanat*. Il y a pourtant un problème majeur ici: la règle d'épenthèse en 1 ne précise pas *quelle* consonne ajouter à chacune des formes de base. Avec *grand* c'est un [d] qu'il faut ajouter, mais on pourrait tout aussi bien imaginer [n] comme dans *artisan-artisan*, [t] comme dans *lent-lente*, [g] comme dans *sang-sanguin* ou [ʃ] comme dans *blanc-blanche*. La règle 1 est donc trop générale et pourrait être décomposée en diverses sous-règles, une pour chaque consonne, accompagnées de la liste de formes auxquelles chaque sous-règle s'applique.

- 1.' Épenthèse:
- a. $\emptyset \rightarrow [d] / _ \{+, \# (f\acute{e}m)\}$ (*grand, chaud, etc.*)
 - b. $\emptyset \rightarrow [t] / _ \{+, \# (f\acute{e}m)\}$ (*lent, maudit, etc.*)
 - c. $\emptyset \rightarrow [n] / _ \{+, \# (f\acute{e}m)\}$ (*artisan, Jean, etc.*)
 - d. $\emptyset \rightarrow [ʃ] / _ \{+, \# (f\acute{e}m)\}$ (*blanc, franc, etc.*)
- etc.

e) Quelques avantages et inconvénients des approches dérivationnelles

- Le grand désavantage de l'approche 3 est la complexité de la règle d'épenthèse, qui doit préciser la nature de la consonnes à ajouter pour chacun des éléments pertinents du lexique. Si la consonne finale est présente dans les représentations sous-jacentes, comme c'est le cas dans les approches 1 et 2, on peut simplement appliquer une règle générale de chute des consonnes finales, sans avoir à spécifier la consonne.

- L'approche 1 considère que la forme de base est la forme féminine et que le masculin est formé par la *chute* d'une consonne. Il n'est pas habituel de dériver certaines catégories morphologiques, comme le masculin ici, par la *chute* de segments. La dérivation se fait normalement par l'*ajout* d'affixes. En ce sens les approches 2 et 3 sont plus naturelles puisqu'elles ajoutent des suffixes au féminin: /ǎ/ dans l'approche 2, une consonne dans l'approche 3.

- L'approche 2 a l'avantage de traiter le féminin de façon uniforme, avec le suffixe /ǎ/ (alors que dans l'approche 3 le féminin peut correspondre à n'importe quelle consonne). L'approche 2 fait cependant intervenir une règle supplémentaire de chute de schwa.

Voyons maintenant les alternances vocaliques (*sel-salé*) et les autres alternances (*journal-journaux*). Les approches dérivationnelles sont moins nombreuses pour ces cas, sans doute parce que ces alternances sont généralement moins productives que les alternances consonantiques et nasales. On a pu proposer que le [ɛ] de *sel* était dérivé d'un /a/ sous-jacent, que l'on retrouve dans *salé*, ou que la forme *journaux* avait comme représentation sous-jacente /ʒurnal+s/, où le /s/ final marque le pluriel.

EX.	<i>journal</i> /ʒurnal/	<i>journaux</i> /ʒurnal+s/
Vélarisation de [l] devant C	----	ʒurnal+s
Vocalisation de [ʔ]	----	ʒurnau+s
Monophthongaison de [au] → [o]	----	ʒurno+s
Chute de [s] final	----	ʒurno
	[ʒurnal]	[ʒurno]

EX.	<i>sel</i> /sal/	<i>salé</i> /sal+e/
/a/ → [ɛ] en syllabe finale	səl	----
	[sɛl]	[sale]

Ces dérivations correspondent à ce qui s'est passé historiquement mais il est difficile de penser que ces règles sont encore présentes dans la phonologie d'un locuteur de français contemporain. Pour des alternances comme *sel-salé* et *journal-journaux*, on aura plutôt recours à une analyse lexicale, qui ne fait pas dériver l'une des formes de l'autre.

4. Excursus sur les voyelles nasales

a) Histoire: ancien et moyen français (9^e - 15^e siècles)

- o Les voyelles se nasalisent lorsque suivies d'une consonne nasale
[-cons] → [+nasal] / __ [+cons, +nasal]
- o Chute des C nasales en coda (possiblement dans une coda complexe)
[+cons, +nasal] → Ø / __ ([+cons]) \$
- o Dénasalisation des voyelles lorsque suivies d'une consonne nasale dans la syllabe suivante (en attaque)
[-cons, +nasal] → [-nasal] / __ \$ [+cons, +nasal]
Ce processus de dénasalisation s'est étendu aux frontières de mots dans certains contextes de liaison mais pas dans d'autres:
bon ami [bɔ.nami] vs. *mon ami* [mɔ̃.nami]
- o Les voyelles nasalisées peuvent également changer de timbre

EX. *fin*: [fin] > [fiñ] > [fi] > [fɛ̃]
fine: [finə] > [finə̃] > [finə] (plus tard > [fin] après chute des schwas finaux)

b) Situation en français contemporain

• Deux types de V nasales

- celles qui alternent avec des voyelles orales:
 - o masculin / féminin (noms et adjectifs): *artisan/artisane, fin/fine*, etc.
 - o singulier / pluriel (présent de l'indicatif des verbes du 3^e groupe): *vient/viennent, prend/prennent*, etc.
 - o présent de l'indicatif / subjonctif (verbes du 3^e groupe): *vient/vienne, prend/prenne*, etc.
 - o morphologie dérivationnelle: *maison/maisonnette, bouquin/bouquiner, printemps/printanier*, etc.
- celles qui n'alternent pas avec des voyelles orales: *mon, cinq, pinceau*, etc.

• Y a-t-il des voyelles nasales sous-jacentes?

Comme on l'a vu dans les analyses des alternances nasales et consonantiques, les voyelles

nasales en surface peuvent être dérivées de voyelles orales sous-jacentes par des règles de nasalisation et de chute des consonnes nasales (reproduisant l'évolution historique décrite ci-dessus). Plusieurs ont alors suggéré d'étendre ces règles aux voyelles nasales qui n'alternent pas. Toutes les voyelles nasales du français qu'on retrouve en surface seraient donc dérivées de voyelles orales sous-jacentes par une règle de nasalisation des voyelles devant consonne nasale en coda et chute subséquente de la consonne nasale. Suivent des règles d'ajustement du timbre des voyelles nasales.

[-cons] → [+nasal] / __ [+cons, +nasale] ([+cons]) \$
[+cons, +nasal] → Ø / __ ([+cons]) \$
Règles d'ajustement du timbre des voyelles nasales

EX. *artisan* /artizan/ → [artizän] → [artizā] → [artizū]
pinceau /pinso/ → [pĩso] → [pĩso] → [pẽso]

Avantage: Une telle approche aurait l'avantage de simplifier l'inventaire des phonèmes vocaliques du français, qui ne comprendrait que des voyelles orales (puisque toutes les voyelles nasales sont dérivées de voyelles orales sous-jacentes).

Désavantage: Cette approche présente cependant un problème de taille. Dans des mots comme *samedi* ou *gymnaste* ou *album*, une consonne nasale apparaît en position coda. Cette consonne devrait donc, selon les règles ci-dessus, nasaliser la voyelle précédente et tomber par la suite, ce qui produirait les prononciations *[sādi], *[zɛ̃nast] et *[albō], qui sont impossibles pour ces mots. Cela suggère que les règles de nasalisation et de chute des consonnes nasales ne s'appliquent pas de façon générale.

Formes sous-jacentes	/samdi/	/zɪmnast/	/albɔm/
1. Nasalisation de la voyelle	sāmdi	zɪmnast	albɔm
2. Chute de la consonne nasale	sādi	zɪnast	albɔ
3. Ajustement du timbre	sādi	zɛ̃nast	albɔ
Formes de surface	*[sādi]	*[zɛ̃nast]	*[albɔ]

Une solution serait de postuler un schwa sous-jacent après la consonne nasale en coda. Ce schwa bloquerait l'application des deux règles puisqu'il met la consonne nasale en position d'attaque, puis une règle subséquente le fera tomber. Cette solution est indésirable car il n'y a aucune motivation pour ces schwas sous-jacents autre que celle d'éviter la nasalisation de la voyelle précédente et la chute de la consonne nasale. Ces schwas ne sont jamais prononcés³; la littérature leur a même donné un nom: schwas protecteurs, puisqu'ils servent à protéger d'autres segments contre l'application de certaines règles.

³ Le schwa final de *album* pourrait être prononcé devant un mot débutant par un h aspiré, p.ex. *album hasardeux* [albɔmɛazardø], du moins en français de France. Mais de tels schwas sont prévisibles puisqu'un schwa peut toujours apparaître entre un mot se terminant par une consonne et un h aspiré. Ils ne servent donc pas d'argument pour postuler des schwas finaux sous-jacents.

Formes sous-jacentes	/samœdi/	/ʒimœnast/	/albœmœ/
Nasalisation de la voyelle	----	----	----
Chute de la consonne nasale	----	----	----
Ajustement du timbre	----	----	----
Chute du schwa	samdi	ʒimnast	albœm
Formes de surface	[samdi]	[ʒimnast]	[albœm]

Conclusion: Il est difficile de maintenir que toutes les voyelles nasales dérivent de voyelles orales sous-jacentes en français. Les voyelles nasales qui n'alternent pas sont sans doute des voyelles nasales dans la représentation sous-jacente. La conclusion est moins certaine pour les voyelles nasales qui alternent avec des voyelles orales: celles-ci pourraient être dérivées de voyelles sous-jacentes qui sont soit orales soit nasales (que l'analyse soit lexicale ou dérivationnelle).

Quelques références

Sur les alternances en général

- CASAGRANDE, Jean. 1984. *The sound system of French*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- DELL, François. 1979. "On French phonology and morphology and some vowel alternations in French". *Studies in French linguistics* 1 (3): 1-29.
- DELL, François & Elisabeth O. SELKIRK. 1978. "On a morphologically governed vowel alternation in French". In Samuel Jay Keyser, éd. *Recent transformational studies in European languages*. Cambridge, MA: MIT Press, 1-51.
- GOUGENHEIM, Georges. 1935. *Éléments de phonologie française*. Paris: Les Belles Lettres.
- SCHANE, Sanford A. 1968. *French phonology and morphology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- VALDMAN, Albert. 1976. *Introduction to French phonology and morphology*. Rowley, MA: Newbury House.
- WALKER, Douglas C. 1975. "Lexical stratification in French phonology". *Lingua* 37: 177-196.

Sur l'histoire des voyelles nasales

- DELVAUX, Véronique. 1999. "À propos des voyelles nasales du français". *Linguistique* 35 (1): 3-23.
- HAJEK, John. 1993. "Old French nasalization and universals of sound change". *Journal of French language studies* 3: 145-164.
- MATTE, Joseph-Edouard. 1984. "Réexamen sur la doctrine traditionnelle sur les voyelles nasales du français". *Romance philology* 38: 15-31.
- MORIN, Yves Charles. 1994. "Quelques réflexions sur la formation des voyelles nasales en français". *Communication and cognition* 27: 27-110.

- MORIN, Yves-Charles. 2002. "The phonological status of nasal vowels in sixteenth-century French". In Rodney Sampson, Wendy Ayres-Bennett et coll. *Interpreting the history of French: a festschrift for Peter Rickard on the occasion of his eightieth birthday*. Amsterdam / New York: Rodopi, 95-129.
- ROCHET, Bernard. 1976. *The formation and the evolution of the French nasal vowels*. Tübingen: Max Niemeyer.
- SAMPSON, Rodney. 1999. *Nasal vowel evolution in Romance*. Oxford: Clarendon Press.
- STRAKA, Goerges. 1955. "Remarques sur les voyelles nasales, leur origine et leur évolution en français". *Revue de linguistique romane* 19: 245-253.

Sur les développements récents dans le système et le timbre des voyelles nasales

Voir la fiche-résumé sur l'inventaire des phonèmes

Sur l'analyse phonologique des voyelles nasales

- BOUCHARD, Denis. 1981. "Nasal vowels in French without underlying nasal vowels and without a rule of nasalization". *Cahiers linguistiques d'Ottawa* 11: 29-57.
- DELL, François. 1973. "Two cases of exceptional rule ordering". In Ferenc Kiefer & Nicolas Ruwet, éd. *Generative grammar in Europe*. Dordrecht: Reidel, 141-153.
- DURAND, Jacques. 1988. "Les phénomènes de nasalité en français du midi". *Recherches linguistiques de Vincennes* 17: 30-54.
- MORIN, Yves Charles. 1983. "De la (dé)nasalisation et de la marque du genre en français". *Lingua* 61: 133-156.
- PICARD, Marc. 1977. "Denasalisation in French and All-or-Nothing Nasalisation". *Recherches linguistiques à Montréal* 9: 153-158.
- SCHANE, Sanford. 1968. *French phonology and morphology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- SCHANE, Sanford. 1973. "The treatment of phonological exceptions: the evidence from French". In B. Kachru et coll., éd. *Issues in linguistics*. Urbana: University of Illinois Press, 822-835.
- TRANDEL, Bernard. 1976. "A generative treatment of the prefix *-in* of Modern French". *Language* 52: 345-369.
- TRANDEL, Bernard. 1978. "The status of nasal vowels in Modern French". *Studies in French linguistics* 1 (2): 27-70.
- TRANDEL, Bernard. 1981. *Concreteness in generative phonology: evidence from French*. Berkeley: University of California Press.

XI. Morphophonologie: les clitiques

1. Préliminaires

- **Définition:** Un clitique est un mot grammatical qui se rattache phonologiquement au mot qui précède ou au mot qui suit et qui forme avec lui un seul mot phonologique. Le mot phonologique n'a qu'un seul accent primaire, les clitiques n'ayant pas d'accent tonique propre.

- **Exemples** de clitiques en français:

- **articles** (définis): *le, la, les*
- **pronoms personnels:**
 - sujet: *je, tu, il, elle, on, ça, nous, vous, ils, elles*
 - objet direct: *me, te, le, la, se, nous, vous, les*
 - objet indirect: *me, te, lui, nous, vous, leur, en, y*
- **prépositions monosyllabiques:** *sur, dans, à, de*
- **conjonctions:** *que, de, à, si*

- En français les clitiques se rattachent généralement toujours au mot qui suit. Ce sont des **proclitiques**. Les proclitiques ne sont pas accentués puisqu'ils ne sont jamais en syllabe finale de mot phonologique (la syllabe accentuée en français).

EX. *le chat je les vois sur Montréal à venir*

Il y a deux cas exceptionnels où les clitiques se rattachent au mot précédent. Ils sont alors des **enclitiques**, qui portent toujours l'accent principal puisqu'ils sont en syllabe finale.

- clitiques sujet dans les inversions: EX. *dit-il*
- clitiques objet dans les impératifs: EX. *prends-le, donnez-lui, joues-en*

- Les clitiques sont très intéressants parce qu'ils donnent lieu à de nombreux processus phonologiques dans leur fusion avec le mot adjacent ou avec un autre clitique auquel ils se rattachent. Ces phénomènes sont particulièrement riches dans les variétés non standard de français. Ce qui suit ne concerne pas seulement le français laurentien mais beaucoup de variétés de français populaire.

2. Processus phonologiques s'appliquant aux clitiques

a) Réduction

• Chutes vocaliques

- Historiquement tous les schwas se sont élidés devant voyelle, d'où l'orthographe <'l, d', j', qu', etc.> des clitiques devant un mot qui commence par une voyelle. Synchroniquement, cependant, nous supposons que ces clitiques n'ont pas de schwa sous-jacent (puisque nous avons déterminé que les schwas aux frontières étaient épenthétiques); l'absence de schwa devant voyelle ne correspond donc plus à un phénomène d'élision mais simplement à l'absence d'épenthèse.
- Exemples synchroniques de chutes vocaliques dans les clitiques:
 - o *si* perd sa voyelle devant *il* (*s'il*)
 - o *tu* perd sa voyelle devant un mot à initiale vocalique (français parlé)
EX. *t'arrives, t'oublies, t'en perds*

• Chutes consonantiques

- Pronoms sujets:
 - o *il* prononcé [i] ou [j]
EX. *il parle* [iparl] *il arrive* [jari:v]
 - o *elle* prononcé [ɛ(l)] ou [a(l)]
EX. *elle parle* [ɛparl] [aparl] *elle arrive* [ɛlari:v] [alari:v] [a:ri:v]
 - o *ils* prononcé [i(z)] ou [j]
EX. *ils parlent* [iparl] *ils arrivent* [izari:v] [jari:v]
 - o *elles* prononcé [ɛ(z)] [i] ou [j]
EX. *elles parlent* [ɛparl] [iparl] *elles arrivent* [ɛzari:v] [jari:v]

→ Le français laurentien notamment ne fait souvent pas de distinction entre *il, ils* et *elles*, tous prononcés [i] devant consonne et [j] devant voyelle.

- Pronom objet *lui* prononcé [i]
EX. *Luc lui parle* [lykiparl] *parle-lui* [parlzi]
- Pronoms objets et articles *la, les* prononcés [a] [e]
EX. *Annie la voit* [aniavwa] *tu vois les trous* [tyvwaetru]

b) Augmentation

- Gémination du /l/ des pronoms objets *le* et *la*
EX. *je l'ai* [ʒœlle] *Annie l'imites* [anillimit]
- Gémination du /n/ du pronom *en* (avec chute de la voyelle)
EX. *j'en arrive* [ʒœnnari:v] *Annie en a* [aninna] [aninna]

c) Fusion

- Préposition+article défini:
 - Historiquement, les séquences *à le, à les, de le, de les* se sont contractées en *au, aux, du, des*.
 - Le français laurentien a de nouvelles séries de fusions préposition+article:
sur la [sa:], *sur les* [se:], *dans la* [dā:] *dans les* [dē:]
EX. *dans Pierre* [dāpjɛr] vs. *dans la pierre* [dā:pjɛr]
- Autres cas en français laurentien:
 - pronom+verbe: EX. *elle est fine* [ɛ:fm] *elle arrive* [a:ri:v]
 - verbe+particule: EX. *il était après coudre* [jɛta:prɛkud]
vs. *il est après coudre* [jɛtaprɛkud]

d) Omission

- Les clitiques objets directs *le, la, les* peuvent être omis lorsqu'ils précèdent les clitiques objets indirects *lui, leur*.
EX. *je le lui dis, je lui dis* [ʒidi]
Pierre le lui donne, Pierre lui donne [pjɛridɔn]

3. Chute et gémination du /l/ en français laurentien**a) Chute**• Exemples

Annie la voit /ani la=vwa/ [aniavwa]
je les dis /ʒ=le=di/ [ʒe:d²i]
tu la trouve /ty=la=truv/ [t(y)atru:v]
je te les donne /ʒ=t=le=dɔn/ [ʃte:dɔn]

• Généralisations

/l/ tombe dans les proclitiques *la /la/* et *les /le/* si le clitique est suivi d'une consonne et précédé soit d'une voyelle soit d'un autre clitique.

- /l/ ne tombe pas s'il est enclitique

EX. *Annie la donne* /ani=la=dɔn/ [aniadɔn]
 vs. *prends-la donc* /prā=la dɔ/ [prāladɔ] *[prāadɔ]

MOTIVATION: /l/ est en syllabe accentuée s'il est enclitique. La chute ne se produit pas en syllabe accentuée, ce qui correspond à une tendance générale dans les langues du monde.

- /l/ tombe dans *la* et *les* mais pas dans *le*

EX. *Annie la donne* /ani=la=dɔn/ [aniadɔn]
 vs. *Annie le donne* /ani=l=dɔn/ [anildɔn] *[anidɔn]

j'ai pu les donner /ʒ=e=py le=dɔne/ [ʒepyedɔne]
 vs. *j'ai pu le donner* /ʒ=e=py l=dɔne/ [ʒepylɔne] *[ʒepydɔne]

laver la vitre /lave la=vitr/ [laveavit(r)]
 vs. *laver le mur* /lave l=myr/ [lavevmyr] *[lavemyr]

MOTIVATION: Si le /l/ tombe dans *le*, aucune trace du morphème ne subsiste. Dans *la/les*, la voyelle permet toujours d'identifier le morphème. Il s'agit d'une motivation fonctionnelle "sémantique".

- /l/ ne tombe pas si le clitique est immédiatement suivi d'une voyelle

EX. *Annie la donne* /ani la=dɔn/ [aniadɔn]
 vs. *Annie l'envoie* /ani la=āvwa/ [anilāvwa] *[aniāvwa]

laver la vitre /lave la=vitr/ [laveavit(r)]
 vs. *laver l'église* /lave la=egliz/ [laveegli:z] *[laveegli:z]

MOTIVATION: Même motivation fonctionnelle. Il y a élision de la voyelle devant une autre voyelle. Le /l/ ne peut alors plus tomber sous peine de perdre toute trace du clitique.

Il y a cependant quelques exceptions: *devant l'école, à l'église* peuvent se prononcer sans [l]: [dvækol], [aegli:z].

Notez que le clitique *les* n'est jamais suivi immédiatement d'une voyelle. S'il est suivi d'un mot à initiale vocalique, un [z] de liaison s'insère toujours entre les deux. La voyelle ne s'élide pas, ce qui permet à /l/ de tomber.

EX.	<i>Annie les donne</i>	/ani le=dɔ̃n/	[aniedɔ̃n]
	<i>Annie les envoie</i>	/ani le=ävwa/	[aniezävwa]
	<i>laver les vitres</i>	/lave le=vitr/	[laveevit(r)]
	<i>laver les églises</i>	/lave le=egliz/	[laveezegli:z]

- /l/ ne tombe pas si le clitique est immédiatement précédé d'une consonne qui n'est pas un clitique

EX.	Le clitique suit une voyelle:		
	<i>Annie les donne</i>	/ani le=dɔ̃n/	[aniedɔ̃n]
	<i>laver les vitres</i>	/lave le=vitr/	[laveevit(r)]

Le clitique suit un autre clitique:

	<i>je les donne</i>	/ʒ=le=dɔ̃n/	[ʒedɔ̃n]
	<i>on la donne</i>	/ɔ̃=la=dɔ̃n/	[ɔ̃adɔ̃n]
	<i>je te la donne</i>	/ʒ=t=la=dɔ̃n/	[ʒtadɔ̃n]
	<i>de la donner</i>	/d=la=dɔ̃ne/	[dadɔ̃ne]
	<i>sur la feuille</i>	/sy(r)=la=fœj/	[syafœj] [sa:fœj] (+fusion voc.)

NB: /l/ ne tombe pas dans les articles s'il est précédé du clitique *de*.

EX. *je veux de la sauce* [ʒvødlasos] *[ʒvødasos]

La séquence *de la* peut donc être prononcée [da] si *la* est un pronom mais pas si *la* est un article.

Le clitique suit une consonne qui n'est pas un clitique:

	<i>Éric les donne</i>	/erik le=dɔ̃n/	[erikledɔ̃n] *[erikedɔ̃n]
	<i>salir les vitres</i>	/salir le=vitr/	[salirlevit(r)] *[salirevit(r)]

MOTIVATION: Il faut que les frontières de mots phonologiques coïncident avec les frontières de syllabes.

• Si le /l/ tombe dans, par exemple, *Eric les donne*, il y a enchaînement entre le [k] et le [e] suivant et on obtient *[e.ri.ke.dɔ̃n], où la frontière entre les deux mots phonologiques (qui suit [k]) tombe au milieu d'une syllabe et ne coïncide avec aucune frontière syllabique.

• Si le clitique est précédé d'un autre clitique, /l/ tombe peu importe la nature vocalique ou consonantique du segment qui précède. Cette séquence formant un seul mot phonologique, le /l/ se retrouve au milieu du mot phonologique. Dans cette position la contrainte sur l'alignement des frontières de mots

phonologiques et de syllabes ne joue pas. Les clitiques fusionnent librement dans la même syllabe.

• Dans *Annie la donne* [a.ni.a.dɔ̃n], la frontière syllabique tombe nécessairement entre les deux voyelles et correspond à la frontière entre les deux mots phonologiques.

NB: Notez que la chute de /l/ crée souvent des séquences de deux voyelles (ex. *laver la vitre* [laveavit(r)]). Ces hiatus sont indésirables et seraient évités si le /l/ était conservé. Le désir de réduire le clitique est donc plus fort que celui d'éviter les hiatus.

NB: Le français populaire européen efface /l/ dans les pronoms mais pas dans les articles.

• Exemple comparable en créole haïtien

En créole haïtien, l'article défini est postposé au nom (c'est-à-dire qu'il apparaît après le nom). La forme phonétique de l'article dépend de celle du nom qui précède, notamment de la dernière rime. Les règles suivantes s'appliquent:

- On a [a] ou [ã] après une syllabe ouverte

EX.	[laʒã+a]	'l'argent'
	[kãna+a]	'le canard'

- On a [la], [lã] ou [nã] après une syllabe fermée

EX.	[ʃat+la] * [ʃat+a]	'le chat'
	[bãk+lã] * [bãk+ã]	'la banque'
	[kabãn+nã] * [kabãn+ã]	'le lit'

La frontière entre le nom et l'article doit correspondre à une frontière syllabique. La consonne initiale de l'article postposé ne tombe pas si cette correspondance ne peut pas être maintenue. Dans [laʒã+a], la coupure syllabique se fait entre les deux voyelles et coïncide avec la frontière entre les deux mots; la consonne initiale de l'article tombe. Dans [ʃat+la] * [ʃat+a], par contre, la consonne initiale ne peut tomber; si elle tombait on obtiendrait *[ʃa.ta] avec une coupure syllabique mal placée.

b) Gémination

• Lorsque le /l/ des pronoms ne peut pas tomber, il a tendance à se géminer. Mais la gémination ne peut se faire qu'entre deux voyelles (une autre tendance générale dans les langues du monde) et lorsque le pronom est proclitique. La gémination n'est donc possible que dans les conditions suivantes:

- le mot précédent se termine par une voyelle
- le clitique est *la* ou *le* avec élision de la voyelle (le mot suivant commence donc par une voyelle).

EX. <i>il va l'arranger</i>	/iva l(a)=arãʒe/	[ivallarãʒe]
<i>tu l'invites</i>	/ty=l(a)=ëvit/	[tyllëvit]
<i>Annie l'entend</i>	/ani l(a)=ãtã/	[anillãtã]

NB: Le /l/ de *les* n'est jamais géminé puisqu'il peut toujours tomber.
on va les imiter /õ=va le=imite/ [õvaezimite]

• Si *la* ou *le* est précédé d'un clitique consonantique, on a l'option de créer le contexte intervocalique nécessaire en insérant un schwa entre les deux clitiques.

EX. <i>je l'arrange</i>	/ʒ=l(a)=arãʒ/	[ʒlarãʒ] [ʒøllarãʒ]
<i>je l'ai</i>	/ʒ=l(a)=e/	?[ʒle] [ʒølle]

Dans ce dernier exemple, la prononciation [ʒølle] avec gémination est préférée à la prononciation [ʒle] sans gémination en raison de la tendance à éviter les énoncés monosyllabiques (qui ne contiennent qu'une syllabe). Dans *je l'arrange*, cette contrainte ne s'applique pas.

• On observe le même phénomène de gémination avec *en*, qui peut prendre les formes [ã] ou [nn] (aussi [nã] dans d'autres contextes).

EX. <i>tu en apportes</i>	[tynnãpørt] [tãnapørt] (avec un [n] de liaison)
<i>elle en a</i>	[anna] [alãna]
<i>Annie en a</i>	[aninna] [aniãna]
<i>vous en avez</i>	[vunnave] [vuzãnave] (avec [z] et [n] de liaison)

Quelques références

- ASHBY, William. 1984. "The elision of /l/ in French clitic pronouns and articles". *Michigan Romance studies* 1 (11): 1-16.
- BOUGAÏEFF, André. 1976. *Étude de morphologie et de phonétique: l'article défini et le pronom personnel dans le parler populaire du Québec*. Thèse de doctorat, Université Laval.
- BOUGAÏEFF, André & Pierre CARDINAL. 1980. "La chute du /l/ dans le français populaire du Québec". *Linguistique* 16 (2): 91-102.
- DESHAIES, Denise. 1991. "Contribution à l'analyse du français québécois: étude des pronoms personnels". *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 10 (3): 11-40.
- LALIBERTÉ, Thérèse. 1974. "L'élision du 'l' en français québécois". *Lingua* 33: 115-122.
- MANCZAK, Witold. 1991. "Chute irrégulière du L en français du Canada". *Diachronica* VIII (2): 189-200.

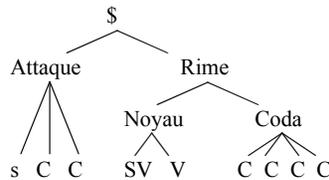
- MORIN, Yves-Charles. 1979. "La morphophonologie des pronoms clitiques en français". *Cahier de linguistique* 9: 1-36.
- MOUGEON, Raymond, Édouard BENIAK & M. BÉLANGER. (1982) "Morphologie et évolution des pronoms déterminatifs dans le français parlé à Welland (Ontario)". *Revue canadienne de linguistique* 27 (1): 1-22.
- PICARD, Marc. 1981. "Problems in Québécois morphophonology". *Innovations in linguistic education* 2: 99-109.
- PICARD, Marc. 1990. "On morphologically-conditioned sound change: the deletion and gemination of /l/ in Canadian French". *Probus* 2 (1): 103-112.
- POPLACK, Shana & Douglas C. WALKER. 1986. "Going through /l/ in Canadian French". In David Sankoff, éd. *Diversity and diachrony*. John Benjamins, 173-198.
- PUPIER, Paul & L. LÉGARÉ. 1973. "L'effacement du /l/ dans les articles définis et les clitiques en français de Montréal". *Glossa* 7 (1): 63-80.
- PUPIER, Paul & Roland PELCHAT. 1972. "Observations sur la phonologie des pronoms personnels du français de Montréal". *Lingua* 29: 326-346.
- RYAN, Robert. 1989. "Économie, régularité et différenciation formelles: cas des pronoms personnels sujets acadiens". In Raymond Mougéon & Édouard Beniak, éd. *Le français canadien parlé hors Québec: aperçu sociolinguistique*. Québec: Presses de l'Université Laval, 201-212.
- SANKOFF, Gillian & Henrietta CEDERGREN. 1971. "Some results of a sociolinguistic study in Montreal French". In Regna Darnell, éd. *Linguistic diversity in Canadian society*. Linguistic Research, 61-87.
- SANKOFF, Gillian & Henrietta CEDERGREN. 1976. "Les contraintes linguistiques et sociales de l'élision du /l/ chez les Montréalais". In Marcel Boudreault & Frankwalt Möhren, éd. *Actes du XIIIe Congrès International de Linguistique et Philologie Romanes*. Presses de l'Université Laval, vol. II: 1101-1116.
- SANTERRE, Laurent, D. NOISEUX & Luc OSTIGUY. 1977. "La chute du /l/ dans les articles et les pronoms clitiques en français québécois". In M. Paradis, éd. *Fourth Lacus Forum*, 530-538.
- TENNANT, Jeff. 1991. "Observations sur la chute du L dans le français de North Bay (Ontario)". In *Actes du XIIème Congrès International des Sciences Phonétiques*. Aix-en-Provence: Université de Provence, 186-189.
- TENNANT, Jeff. 1996. "Variation morphophonologique dans une langue en situation minoritaire: le français à North Bay". *Revue du Nouvel-Ontario* 20: 113-136.
- WALKER, Douglas C. 1985. "La chute du /l/ en français du Canada". In *Actes du XVIIIe Congrès International de Linguistique et Philologie Romanes*. Université de Provence, vol. III: 89-101.
- WITTMANN, Henri. 1976. "Contraintes linguistiques et sociales dans la troncature du /l/ à Trois-Rivières". *Cahier de linguistique* 6: 13-22.

XII. Prosodie: syllabe et accent

1. Syllabe et syllabation

a) Structure syllabique

- Le français admet des syllabes relativement complexes, qui contiennent des séquences de consonnes parfois imposantes. Plusieurs ont tenté de définir plus précisément la notion de "syllabe possible" en français. Quelles sont exactement les séquences de segments tolérées dans la langue et comment se regroupent-elles en syllabes? Cette tentative pose un certain nombre de problèmes: les auteurs ne sont pas toujours d'accord sur les mots qu'il faut considérer (par exemple, que faut-il faire des emprunts?), sur la position syllabique de certains segments, sur la position des frontières syllabiques à l'intérieur des mots ou sur le statut des consonnes aux marges des mots. En outre, il est souvent difficile de décider si l'absence d'une combinaison particulière de segments dans les mots de la langue est simplement accidentelle ou si elle découle d'une réelle contrainte sur la combinaison en question. Finalement, il n'y a pas d'unanimité sur la structure même de la syllabe!
- On peut tout de même proposer un gabarit syllabique maximal, qui correspond à la structure la plus complexe qu'on observe en français.



- L'attaque peut comprendre jusqu'à trois consonnes.
 - o Dans les attaques tri-consonnantiques le segment initial est toujours [s] (ex. *strident*, *splendide*). Rappelez-vous que dans les séquences obstruante+liquide+semi-voyelle (ex. *pluie*, *trois*), la semi-voyelle fait partie du noyau plutôt que de l'attaque (cf. fiche-résumé sur les voyelles hautes et les semi-voyelles).
 - o Les attaques biconsonnantiques correspondent généralement à obstruante+liquide (ex. *train*, *plein*) ou consonne+semi-voyelle (ex. *bien*, *fouet*, *moins*, *lien*). On trouve aussi obstruante+obstruante (ex. *psychologue*) ou obstruante+nasale (ex. *pneu*).

- o Les groupes de consonnes en attaque respectent généralement le principe de sonorité, selon lequel le niveau de sonorité croît de l'extrémité de la syllabe vers le noyau, selon la hiérarchie de sonorité suivante:

semi-voyelles > r > l > nasales > obstruantes

Ce principe est toujours respecté à l'intérieur des mots; il peut être violé en début de mot dans des groupes créés par la chute d'un schwa (ex. *regarder* [rgar.de]).

- Le noyau peut contenir jusqu'à deux segments. Dans les noyaux bisegmentaux le premier élément est toujours une semi-voyelle.
- La coda peut contenir une grande variété de groupes consonantiques (cf. discussion sur la réduction des groupes consonantiques finaux en français laurentien). On compte jusqu'à 4 consonnes, comme dans le mot *ambidextre*, dont la coda finale est [kstr]. Les combinaisons de consonnes en coda ne sont évidemment pas toutes tolérées, ou attestées avec la même fréquence. Les groupes complexes se retrouvent presque exclusivement en fin de mot, les codas en milieu de mot ne dépassant guère deux consonnes.

b) Principes de syllabation

- Peut-être plus intéressant que la structure syllabique elle-même est le problème de la syllabation. Comment une séquence donnée est-elle découpée en une suite de syllabes? En particulier, comment se répartissent les consonnes intervocaliques? Les manuels sur la phonétique et la phonologie du français laissent parfois penser que la réponse à cette question est simple. En fait, elle ne l'est pas du tout et les auteurs sont loin de s'entendre sur les règles de syllabation à observer. En réalité, la syllabation est souvent variable, selon le locuteur et le débit, mais ce fait tend à n'être pas suffisamment reconnu.
- Quatre principes de syllabation peuvent être identifiés.
 - Sonorité
Le niveau de sonorité croît dans l'attaque et décroît dans la coda.
Dans une suite de consonnes intervocaliques, la coupure syllabique a tendance à se placer devant la consonne la moins sonore.
 - Maximisation des attaques
Les consonnes intervocaliques ont tendance à se placer dans l'attaque de la syllabe suivante plutôt que dans la coda de la syllabe précédente. Plus le débit de parole est rapide, plus ce principe exerce un effet puissant. Notez qu'il faut toujours au moins une consonne en attaque, à moins qu'il n'y en ait aucune de disponible.

- Rôle des groupes de consonnes aux marges des mots

Les attaques et les codas possibles en milieu de mot ont tendance à être déterminées par les groupes de consonnes attestés au début et à la fin des mots, respectivement. À l'intérieur des mots, on évite donc de mettre en attaque ou en coda des groupes de consonnes qu'on ne retrouve pas, ou qu'on ne retrouve qu'exceptionnellement, au début ou à la fin des mots.

- Coincidence des frontières syllabiques avec les frontières morphologiques et prosodiques

Les frontières syllabiques tendent à correspondre aux frontières morphologiques et prosodiques. Ce principe ne s'applique bien sûr pas à l'intérieur des morphèmes.

- Dans une séquence donnée, ces principes pourront converger vers une même syllabation, ou au contraire favoriser des syllabations différentes. Dans le deuxième cas, on observera une variation dans la syllabation. De façon générale, cependant, la maximisation des attaques ne conduit pas à une violation de la sonorité.

EX. *été* [e.te] *caprice* [ka.pris]

Tous les principes convergent: la sonorité est respectée, les attaques sont maximisées et elles sont attestées en début de mot (ex. *thé* [te], *pré* [pre]).

EX. *calquer* [ka.l.ke] *samedi* [sa.m.di]

Les attaques ne sont pas maximisées mais les syllabations *[ka.l.ke] et *[sa.m.di] violent la sonorité et placent en attaque des séquences de consonnes [lk] et [md] qui ne sont pas attestées en début de mot.

EX. *hanterai* [ãt.re] vs. *entrer* [ã.tre]

Hanterai est syllabé [ãt.re] plutôt que [ã.tre] pour respecter la frontière morphologique entre la racine verbale [ãt] et la terminaison du futur [re]. Dans *entrer*, la racine verbale est [ãtr] et la terminaison de l'infinitif [e]. On ne pourra pourtant pas syllaber [ãtr.e] puisqu'il faut toujours au moins une consonne en attaque. Alors on syllabera [ã.tre], qui respecte tous les principes à l'exception du respect des frontières morphologiques.

EX. *excellent* [ɛk.sɛ.lã] ou [ɛ.kse.lã]
adverbe [ad.verb] ou [a.dverb]
ethnologue [ɛt.nɔ.lɔg] ou [ɛ.tnɔ.lɔg]
atlas [at.las] ou [a.tlas]
minerai [min.re] ou [mi.nre]

Aucune de ces syllabations ne viole la sonorité. Les séquences [ks], [dv], [tn], [dl] et [nr] ne sont pas attestées en début de mot; on évitera donc de les placer en attaque, ce qui favorise les premières syllabations. Les secondes sont pourtant préférées en vertu du principe de maximisation des attaques. Les tests montrent que les premières syllabations prédominent en débit lent et les secondes en débit rapide.

EX. *je l'ai pas regardé* [ʒle.pa.rgar.de] ou [ʒle.par.gar.de]

La première syllabation respecte la frontière entre *pas* et *regardé* mais viole la sonorité. La seconde respecte la sonorité mais pas la frontière morphologique. Le respect des frontières entre les mots peut forcer une violation de la sonorité.

2. Accent

a) Accent tonique et accent d'insistance

- On distingue deux types d'accent en français, qui contrastent par leur nature, leur position et leur fonction.

- Accent tonique

- *Nature*: Les syllabes accentuées se distinguent des syllabes non accentuées par un ou plusieurs des éléments suivants: une durée accrue, une intensité supérieure ou une fréquence plus élevée. L'accent tonique se manifeste principalement en français de référence par un allongement de la syllabe accentuée. En français laurentien l'accent se signale davantage par l'intensité. De façon générale l'accent tonique en français est assez faible; les syllabes non accentuées ne sont pas réduites et les voyelles conservent leur timbre. Cette faiblesse accentuelle et l'absence de fonction distinctive (voir *fonction*) ont d'ailleurs fait dire à certains que le français était une langue sans accent.

- *Position*: L'accent tonique apparaît de façon privilégiée sur la syllabe finale du mot ou du groupe de mots. L'accentuation française est **oxytonique**.

Comparez: Ceux qui savent leur souffleront
 (Tranel 1987: 199) Ceux qui savent l'heure souffleront

- *Fonction*: L'accent tonique en français a une fonction démarcative: il signale les frontières de constituants (mots ou groupes de mots). Il ne sert pas à distinguer deux mots l'un de l'autre; il n'a pas de fonction contrastive ou distinctive.

- Accent d'insistance

- *Nature*: L'accent d'insistance se manifeste par une intensité accrue et une fréquence plus élevée de la syllabe accentuée. La consonne initiale de cette syllabe se trouve souvent allongée (gémignée). L'accent d'insistance est plus fort que l'accent tonique.

- *Position*: L'accent d'insistance apparaît principalement sur la syllabe initiale. Il peut se porter sur la deuxième syllabe si la première débute par une voyelle. S'il a une fonction d'opposition, l'accent d'insistance peut en fait affecter n'importe quelle syllabe.

• **Fonction:** L'accent d'insistance sert à mettre un élément particulier en relief. Il est utilisé dans plusieurs contextes:

- opposition: *j'ai dit conjecture, pas conjoncture*
- emphase: affectif: *c'est épouvantable, c'est épouvantable*
"intellectuel": *un résultat fondamental*
- énumération: *une personne aimable, souriante, enjouée, ...*

L'accent d'insistance est très fréquent dans certains types de discours: entrevues, conférences, bulletins d'informations dans les médias, et plus généralement dans tout discours qu'on pourrait caractériser "d'intellectuel".

b) L'accent tonique: précisions et raffinements

L'accentuation oxytonique du français peut paraître très simple; elle cache pourtant des nuances et des complexités inattendues.

• Accent de mot ou accent de groupe?

Il est classique de dire que l'accent français porte non pas sur le mot mais sur le groupe de mots. Il tombe uniquement sur la dernière syllabe du groupe, les autres mots du groupe n'étant pas accentués. En fait, si la syllabe finale du groupe est toujours plus fortement accentuée, il semble que le mot ne perde pas tout à fait son accent.

• Y a-t-il des accents secondaires?

Il est également classique d'affirmer que le français n'a pas d'accents secondaires mais un seul accent principal sur la dernière syllabe. Là encore, les choses ne sont pas si claires. Plusieurs suggèrent que la syllabe initiale porte un accent secondaire. Cette tendance est renforcée par la généralisation de l'accent d'insistance, qui semble devenir de plus en plus fréquent. Il se développe donc une accentuation **barytonique**, c'est-à-dire sur la syllabe initiale. La présence de deux accents, sur l'initiale et sur la finale, crée ce qu'on appelle un arc accentuel. Des accents secondaires peuvent aussi apparaître sur des syllabes intérieures dans des mots de plus de trois syllabes (ex. mélancolique)

• L'accent est-il toujours final?

Même l'accent principal peut se déplacer sur une syllabe non finale si la syllabe finale est ouverte, surtout si les syllabes précédentes sont lourdes, c'est-à-dire qu'elles comprennent une voyelle longue ou au moins une consonne en coda. Cela correspond à la tendance générale à accentuer les syllabes lourdes et à désaccentuer les syllabes légères.

EX. danser barbier

Cette tendance à mettre l'accent sur une syllabe non finale est particulièrement forte en français laurentien, où l'accent est davantage attiré par les syllabes contenant une voyelle longue, une coda, une voyelle moyenne ou basse (car ces voyelles sont intrinsèquement plus longues que les voyelles hautes) ou une attaque complexe (voir Paradis & Deshaies 1990). Cette tendance est reliée au fait que le français laurentien, contrairement au

français de référence, possède des voyelles longues en syllabe non finale (cf. fiche-résumé sur la longueur vocalique).

Quelques références

Sur la syllabe

- ARNOLD, G.F. 1956. "A phonological approach to vowel, consonant and syllable in Modern French". *Lingua* 5: 253-287.
- BAZYLKO, Slawomir. 1976. "Groupes consonantiques primaires et secondaires à l'initiale du mot dans le français contemporain". *Linguistique* 12 (1): 63-80.
- BULLOCK, Barbara. 1993. "Does the French syllable have weight?". In Michael L. Mazzola, éd. *Issues and theory in Romance linguistics* (LSRL XXIII). Washington, DC: Georgetown University Press, 3-18.
- DELATTRE, Pierre. 1939. "Le e muet dans la coupe syllabique". *Le français moderne* 7 (2): 154-158 (reproduit dans Delattre, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton).
- DELATTRE, Pierre. 1940. "Tendances de coupe syllabique en français". *PMLA* 55 (2): 579-595 (reproduit dans Delattre, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton).
- DELL, François. 1995. "Consonant clusters and phonological syllables in French". *Lingua* 95: 5-26.
- GOODENOUGH-TRÉPAGNIER, Cheryl & Robert FRANKSTON. 1978. "Étude sur la distribution des syllabes en français". *Revue québécoise de linguistique* 7: 43-70.
- LAEUFER, Christiane. 1985. *Some language-specific and universal aspects of syllable structure and syllabification: evidence from French and German*. Thèse de doctorat, Cornell University.
- LAEUFER, Christiane. 1991. "Syllabification and resyllabification in French". In Dieter Wanner & Douglas A. Kibbee, éd. *New analyses in Romance linguistics* (LSRL XVIII). Amsterdam / Philadelphie: John Benjamins, 19-36.
- LAKS, Bernard. 1995. "A connectionist account of French syllabification". *Lingua* 95: 51-76.
- LEVIN, Juliette. 1988. "Constraints on rime-internal syllabification in French: eliminating truncation rules". In David Birdsong & Jean-Pierre Y. Montreuil, éd. *Advances in Romance linguistics* (LSRL XVI). Dordrecht / Providence, RI: Foris, 253-273.
- NOSKE, Roland G. 1988. "La syllabification et les règles de changement de syllabe en français". In Sylvain Paul Verluysen, éd. *La phonologie du schwa français*. Amsterdam / Philadelphie: John Benjamins, 43-88.
- NOSKE, Roland G. 1993. *A theory of syllabification and segmental alternation: with studies on the phonology of French, German, Tonkawa*. Tübingen: Niemeyer.
- PLÉNAT, Marc. 1987. "On the structure of rime in Standard French". *Linguistics* 25: 867-887.

- PULGRAM, Ernst. 1965. *Syllable, word, nexus, cursus*. La Haye: Mouton.
- ROBINSON, Lynda. 1968. "Étude du rythme syllabique en français canadien et en français standard". In Pierre R. Léon, éd. *Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Montréal / Paris / Bruxelles: Didier, 161-174.
- WALKER, Douglas C. 1973. "Syllabification and French phonology". *Cahiers linguistiques d'Ottawa* 7 (3): 25-41.
- WENK, Brian & François WIOLAND. 1982. "Is French really syllable-timed?" *Journal of phonetics* 10: 193-216.

Sur l'accent

- ARCHIBALD, John & Jana CARSON. 2000. "Acquisition of Québec French stress". In John T. Jensen & Gerard Van Herk, éd. *Actes du congrès annuel de l'Association canadienne de linguistique*. Ottawa: Cahiers linguistiques d'Ottawa, Département de linguistique, Université d'Ottawa, 1-12.
- ARMSTRONG, Susan D. 1999. *Stress and weight in Québec French*, Mémoire de maîtrise, University of Calgary.
- BENQUEREL, P. 1973. "Corrélat physiologiques de l'accent en français". *Phonetica* 27: 21-35.
- CARTON, Fernand, Daniel HIRST, Alain MARCHAL & André SÉGUINOT. 1977. *L'accent d'insistance. Emphatic stress*. Montréal / Paris / Bruxelles: Didier.
- CEDERGREN, Henrietta J., Hélène PERREAULT, François POIRÉ & Pascale ROUSSEAU. 1990. "L'accentuation québécoise: une approche tonale". *Revue québécoise de linguistique* 19(2), 25-38.
- DELATTRE, Pierre. 1938. "L'accent final en français: accent d'intensité, accent de hauteur, accent de durée". *The French review* 12 (2): 3-7 (reproduit dans Delattre, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton).
- DELATTRE, Pierre. 1939. "Accent de mot et accent de groupe". *The French review* 13 (2): 1-6 (reproduit dans Delattre, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics*. La Haye: Mouton).
- DELL, François. 1984. "L'accentuation dans les phrases en français". In François Dell, Daniel Hirst & Jean-Roger Vergnaud, éd. *Forme sonore du langage: structure des représentations en phonologie*. Paris: Hermann, 65-122.
- DESHAIES, Denise, Conrad OUELLO, Claude PARADIS & S. BRISSON. 1991. "L'accent en français québécois spontané: perception et production". In *Actes du XIIIe Congrès International des Sciences Phonétiques*. Aix-en-Provence: Université de Provence, vol. 2: 434-437.
- DI CRISTO, Albert. 1999. "Vers une modélisation de l'accentuation du français: première partie". *Journal of French language studies* 9: 143-179.
- DI CRISTO, Albert. 2000. "Vers une modélisation de l'accentuation du français: seconde partie". *Journal of French language studies* 10: 27-44.
- DI CRISTO, Albert & Daniel HIRST. 1997. "L'accentuation non emphatique en français: stratégies et paramètres". In Jean Perrot, éd. *Polyphonie pour Ivan Fónagy*. Paris: L'Harmattan, 71-101.

- FANT, Gunnar, A. KRUCKENBERG & L. NORD. 1991. "Durational correlates of stress in Swedish, French and English". *Journal of phonetics* 19: 351-365.
- FÓNAGY, Iván & Pierre LÉON, éd. 1980. *L'accent en français contemporain*. Montréal / Paris / Bruxelles: Didier.
- FÓNAGY, Iván. 1989. "Le français change de visage?". *Revue romane* 24 (2): 225-254.
- GARDE, P. 1965. "Accentuation et morphologie". *Linguistique* 2: 25-39.
- GARDE, P. 1968. *L'accent*. Paris: Presses Universitaires de France.
- GILL, André. 1936. "Remarques sur l'accent en français contemporain". *Le français moderne* 4: 311-318.
- HOSKINS, Steven R. 1993. "Secondary stress and stress clash resolution in French: an empirical investigation". In Michael L. Mazzola, éd. *Issues and theory in Romance linguistics* (LSRL XXIII). Washington, DC: Georgetown University Press, 35-47.
- LUCCI, Vincent. 1983. "Prosodie, phonologie et variation en français contemporain". *Langue française* 60: 73-84.
- MAROUZEAU, Jean. 1924. "Accent affectif et accent intellectuel". *Bulletin de la Société de linguistique de Paris* 25: 80-86.
- MAROUZEAU, Jean. 1956. "Accent de mot et accent de phrase". *Le français moderne* 4: 241-248.
- MERTENS, Pierre. 1992. "L'accentuation des syllabes contiguës". *Institut vor Toegepaste Linguistik* 95/96: 145-165.
- MERTENS, Pierre. 1993. "Accentuation, intonation et morphosyntaxe". *Travaux de linguistique* (Louvain) 26: 21-69.
- PARADIS, Claude & Denise DESHAIES. 1990. "Rules of stress assignment in Québec French: Evidence from perceptual data". *Language Variation and Change* 2: 135-154.
- PENSOM, R. 1993. "Accent and metre in French". *French language studies* 3: 19-37.
- PULGRAM, Ernst. 1965. "Prosodic systems: French". *Lingua* 13: 125-144.
- RIGAULT, A. 1970. "L'accent secondaire de mot en français: mythe ou réalité?". *Actes celui de-al XII-le Congrès International de Linvisticamsi Filologie Romanica*. Vol. 1: 285-290.
- ROSSI, Mario. 1970. "L'accent, le mot et ses limites". *Les nouvelles perspectives en phonétique*. Bruxelles: Presses Universitaires de Bruxelles, 81-86.
- ROSSI, Mario. 1981. "Le cadre accentuel et le mot en italien et en français". In Pierre R. Léon & Mario Rossi, éd. *Problèmes de prosodie*. Paris: Didier, vol. 1: 9-22.
- SANTERRE, Laurent. 1990. "La condition de non-contiguïté accentuelle en français: théorie et pratique". *Revue québécoise de linguistique* 19 (2): 39-58.
- VAISSIÈRE, Jacqueline. 2001. " Changements de sons et changements prosodiques: du latin au français". *Revue Parole*, 17-19, 53-87.
- VERLUYTEN, Sylvain Paul. 1984. "Phonetic reality of linguistic structures: the case of (secondary) stress in French". In Marcel van den Broecke & A. Cohen, éd. *Proceedings of the tenth international congress of phonetic sciences*. Foris, 522-526.
- WALKER, Douglas C. 1975. "Word stress in French". *Language* 51: 887-900.

XIII. Morphologie prosodique

1. Préliminaires

• Définition

La morphologie prosodique étudie les processus de formation de mots qui sont régis par des contraintes prosodiques particulières.

• Exemples

• Troncation (abréviation):

EX. métropolitain → métro
 mathématiques → maths, prononcé [mat] ou [mats]
 laboratoire → lab ou labo
 apéritif → apéro
 beau-frère → beau-f [bof]
 Boulevard Saint-Michel → Boul Mich [bulmiʃ]

• Réduplication:

EX. fou → fougou
 chien → chienchien
 auto → toto
 bête → bêtebête
 méli-mélo

• Formation hypocoristique:

Les hypocoristiques sont des diminutifs affectueux, surtout utilisés pour les prénoms. Leur formation implique la troncation, la réduplication, la suffixation ou des combinaisons de ces trois processus.

EX. André → Dédé
 Emmanuelle → Manu
 Jean-Sébastien → Jean-Sé
 Félix → Félixou

• Acronyme (sigle):

EX. ONU [ony] (Organisation des Nations Unies)

CÉGEP [seʒɛp] (Collège d'enseignement général et professionnel)
 STO [estɛo] (Société de transport de l'Outaouais)
 CRSH [seʁɛsaʃ] ou [krɛʃ] (Conseil de recherche en sciences humaines)

On distingue les acronymes *épelés* (ex. STO) des acronymes *lus* (ex. ONU).

• Jeux de langage:

EX. *verlan* l'envers → verlan
 bizarre → zarbi
 fatigué → guétifa

largonji des loucherbems boucher → louchébem
 jargon → largonji
 sac → lacsé

2. Troncation

a) Différents types de troncation

Troncation simple vs. troncation composée ou phrastique

Troncation simple = troncation de mots non composés

EX. maximum → max
 publicité → pub
 cinéma → ciné
 instituteur → instit

Troncation composée ou phrastique = troncation de mots composés ou groupes de mots

EX. petit déjeuner → petit déj [ptidɛʒ]
 après-midi → après-m [aprem]
 à tout à l'heure → à tout [atut]
 sciences politiques → sciences po
 Caisse populaire → Caisse pop
 Club Méditerranée → Club Méd
 restaurant universitaire → resto u
 École supérieure d'électricité → sup élec [sypelɛk]

Troncation suffixale

Les formes tronquées peuvent se voir ajouter le suffixe *-o* caractéristique des abréviations. Souvent un *-o* final peut être interprété soit comme faisant partie de la forme de base soit comme représentant le suffixe *-o*.

EX. apéritif → apéro
intellectuel → intello
mécanicien → mécano
introduction → intro
gynécologue → gynéco
information → info

On note l'existence d'autres suffixes:

EX. *-oche*: cinéma → cinoche
-os: débile → débilos, vulgaire → vulgos
-oque: américain → amerloque

b) Contraintes prosodiques sur les formes tronquées

Scullen (1993) a examiné un corpus d'environ 1000 troncations. Toutes ces formes ont de une à quatre syllabes, mais d'autres contraintes s'ajoutent. D'une part, on remarque que les formes monosyllabiques se terminent par une consonne. D'autre part, les rares formes quadrisyllabiques comportent toutes le suffixe *-o*, qui crée une syllabe additionnelle. Les formes trisyllabiques se terminent presque toutes par une voyelle, généralement le suffixe *-o*. Les formes à deux syllabes peuvent se terminer par une voyelle ou une consonne.

EX. 1 syllabe max, fac, math(s), prof, pub
2 syllabes -V bibli, ciné, sympa, ado, cato, hebdo
2 syllabes -C imper, manif, instit, cafèt
3 syllabes météo, mégalo, dactylo

Si on exclut le suffixe *-o*, les troncations adoptent donc l'un des schémas suivants, avec une très nette préférence pour les formes mono- ou bisyllabiques:

CVC CVC.CV
CV.CV CVC.CVC
CV.CVC CV.CV.CV (rare)

On peut mesurer le poids d'une syllabe en mores: une syllabe ouverte vaut une more, une syllabe fermée deux mores. Ces schémas obéissent à une *condition de mot minimal*: un mot français comprend de préférence au moins deux mores.

Formes tronquées exceptionnelles en C(C)V: psychologue → psy
professionnel → pro

3. Réduplication**a) Contraintes prosodiques et segmentales**

• Les formes rédupliquées en français ont les propriétés suivantes:

- elles ont deux syllabes
- elles commencent par une consonne
- la syllabe initiale est ouverte

Seule la troisième de ces conditions se trouve violée dans une petite poignée de mots dont la syllabe initiale est fermée plutôt qu'ouverte. Ces mots sont soit des mots composés soit des formes onomatopéiques.

EX. cache-cache, pousse-pousse, toc-toc, tam-tam.

• Quand le mot sujet à réduplication est monosyllabique

- et que la syllabe est ouverte, on copie simplement la syllabe

EX. fou → fofou
cul → cucul
chien → chienchien

- et que la syllabe est fermée, on copie la partie CV de la syllabe

EX. folle → fofolle
balle → baballe
fille → fifille

La réduplication peut entraîner une modification du timbre vocalique pour mieux se conformer à la distribution des voyelles en fonction de la structure syllabique. Il est aussi intéressant de constater que la réduplication semble plus difficile avec certaines voyelles qu'avec d'autres (p.ex. voyelles nasales) et lorsque le mot débute avec une attaque complexe. Ces contraintes segmentales sur la réduplication n'ont pas vraiment été explorées, ni les différences entre le français laurentien et le français de référence.

• Quand le mot sujet à réduplication est polysyllabique, on peut copier soit la première soit la dernière syllabe, quoique la dernière semble favorisée.

EX. première syllabe gâteau → gaga dernière syllabe
biscuit → cuicui

communiste → coco
nourrice → nounou

voiture → tuture
banane → nanane

• Quand le mot sujet à reduplication commence par une voyelle, on copie nécessairement la voyelle finale.

EX. auto → toto
Annette → nénette
enfant / éléphant → fanfan

b) Les mots-écho

Les mots-écho (terme adopté par Scullen 1993) sont des formes redupliquées particulières. Il s'agit de mots composés dans lesquels les deux éléments du composé ne diffèrent que par un phonème. Le plus souvent le phonème qui alterne est une voyelle.

EX. zig-zag méli-mélo
pêle-mêle pêchi-prêcha
flic-floc tohu-bohu
micmac cahin-caha

Quelques références

Sur la troncation, la reduplication, les hypocoristiques et les sigles:

- ALGEO, John. 1974. "The acronym and its congeners". In Adam Makkai & Valerie Becker Makkai, éd. *The first LACUS forum*. Columbia: Hornbeam Press, 217-234.
- BORRELL, André. 1986. "Le vocabulaire 'jeune', le parler 'branché': création et/ou récréation lexicale?". *Cahiers de lexicologie* 47: 69-87.
- BOUDARD, Alphonse & Luc ÉTIENNE. 1970. *La méthode à Mimil*. Paris: La Jeune Parque.
- CALVET, Louis. 1980. *Les sigles*. Paris: Presses universitaires de France.
- GEORGE, Kenneth E.M. 1977. "La siglaison et les dérivés de sigles en français contemporain". *Le français moderne* 45: 33-42.
- GEORGE, Kenneth E.M. 1980. "L'apocope et l'aphérèse en français familier, populaire et argotique". *Le français moderne* 48: 16-37.
- HEINIMANN, Siegfried. 1952. "Les mots déformés et abrégés en -o dans l'argot, dans le langage populaire et dans la langue commune". In *Mélanges de linguistique et de littérature romane offerts à Mario Roques*. Paris: Art et science, tome 2: 151-163.
- KJELLMAN, Hilding. 1920. *Mots abrégés et tendances d'abréviations en français*. Uppsala: Akademiska Bokhandeln.
- MAHLER, Marguerite A. 1987. "Le phénomène de l'abréviation: une première approximation". *The French review* 60: 592-603.

- MONNOT, Marc. 1971. "Examen comparatif des tendances de syllabation dans les mots abrégés de l'anglais et du français". *Le français moderne* 39: 191-206.
- MORIN, Yves-Charles. 1972. "The phonology of echo-words in French". *Language* 48: 97-105.
- OFFORD, Malcolm. 1989. "La valeur sémantique des mots à terminaison en -o en français". *Cahiers de lexicologie* 55 (2): 39-52.
- PARADIS, Michel. 1979. "Baby talk in French and Québécois". *The Fifth LACUS Forum*, Wolfgang Wölck, éd. Columbia: Hornbeam Press, 355-356.
- PLÉNAT, Marc. 1982. "Quatre notes sur la morphologie des hypocoristiques à redoublement". *Cahiers de grammaire* 5: 80-143.
- PLÉNAT, Marc. 1982. "Toto, Guiguite, Fanfa et toute la famille". *Cahiers de grammaire* 4: 93-186.
- PLÉNAT, Marc. 1984. "Toto, Fanfa, Totor et même Guiguite sont des anars". In François Dell, Daniel Hirst & Jean-Roger Vergnaud, éd. *Forme sonore du langage: structure des représentations en phonologie*. Paris: Hermann, 161-181.
- PLÉNAT, Marc. 1997. "Morphophonologie des dérivés en -VCHE". *Recherches linguistiques de Vincennes* 26.
- PRIGNIEL, M. 1966. "Le suffixe populaire -o". *Le français moderne* 31 (1): 43-67.
- SCULLEN, Mary Ellen. 1993. *French prosodic morphology: a unified account*. Thèse de doctorat, Indiana University, Bloomington.
- SCULLEN, Mary Ellen. 2002. "New insights into French reduplication". In Caroline Wiltshire & Joaquim Camps, éd. *Romance phonology and variation* (LSRL 30). Amsterdam / Philadelphie: John Benjamins, 178-189.
- THIELE, Johannes. 1987. *La formation des mots en français moderne*. Trad. de l'allemand par André Clas. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- VALDMAN, Albert. 2000. "La langue des faubourgs et des banlieues: de l'argot au français populaire". *The French review* 73: 1179-1192.
- WEEDA, Donald. 1992. *Word truncation in prosodic morphology*. Thèse de doctorat, University of Texas, Austin.
- ZUMTHOR, Paul. 1951. "Abréviations composées". In *Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen afd. Letterkunde, Nieuwe Reeks deel LVII, No. 2*. Amsterdam: North-Holland.

Sur les jeux de langage:

- ANTOINE, Fabrice. 1998. "Des mots et des oms. Verlan, troncation et recyclage formel dans l'argot contemporain". *Cahiers de lexicologie* 72: 41-70.
- AZRA, Jean-Luc & Véronique CHENEAU. 1994. "Jeux de langage et théorie phonologique: verlan et structure syllabique du français". *Journal of French language studies* 4: 147-170.
- BACHMANN, C. & L. BASIER. 1984. "Le verlan: argot d'école ou langue des Keums?". *Mots* 8: 169-187.
- CHENEAU, Véronique. 1992. *La trizmé, c'est dans la cheupo: le verlan, étude phonologique*. Mémoire de maîtrise, Université de Paris-VIII.

- LEFKOWITZ, Natalie. 1987. *Talking backwards, looking forwards: The French language game verlan*. Tübingen: Günter Narr Verlag.
- LEFKOWITZ, Natalie. 1989. "Talking backwards in French". *The French review* 63: 312-322.
- LEFKOWITZ, Natalie. 1991. *Talking backwards, looking forwards: The French language game verlan*. Thèse de doctorat, University of Washington, Seattle.
- LEFKOWITZ, Natalie & S.H. WEINBERGER. 1991. "Métathèse au premier branchement et paramétrisation dans les jeux de langage: le cas du verlan". *Cahiers de grammaire* 16: 103-117.
- MANDELBAUM-REINER, Françoise. 1991. "Secrets de boucher et largonji actuel des louchébems". *Langage et société* 59: 21-49.
- MÉLA, Vivienne. 1988. "Parler verlan: règles et usages". *Langage et société* 45: 47-72.
- MÉLA, Vivienne. 1991. "Le verlan ou le langage du miroir". *Langages* 101: 73-94.
- PLÉNAT, Marc. 1983. "Morphologie d'un langage secret: le javanais de Queneau". *Cahiers de grammaire* 6: 152-194.
- PLÉNAT, Marc. 1985. "Morphologie du largonji des loucherbems". *Langages* 78: 73-95.
- PLÉNAT, Marc. 1991. "Le javanais: concurrence et haplogogie". *Langages* 101: 95-117.
- PLÉNAT, Marc. 1992. "Notes sur la morphologie du verlan: données et hypothèses". *Cahiers de grammaire* 17: 173-208.
- PLÉNAT, Marc. 1995. "Une approche prosodique de la morphologie du verlan", *Lingua* 95: 97-130.
- RASSIAL, J.-J. 1989. "Remarques sur le verlan des Beurs". *La psychanalyse de l'enfant* 2 (6): 1131-1137.
- SEGUIN, Boris & Frédéric TEILLARD. 1996. *Les céfrans parlent aux français*. Paris: Calmann-Lévy.
- WEINBERGER, S.H. & Natalie LEFKOWITZ. 1991. "Uncovering French syllable structure with Verlan". In Christiane Laeufer & Terrell A. Morgan, réd. *Theoretical analyses in Romance linguistics* (LSRL XIX). Amsterdam / Philadelphie: John Benjamins.