

YVAN ROSE

**MINIMALITÉ, PRÉSERVATION ET TOLÉRANCE DANS
LES EMPRUNTS FRANÇAIS EN KINYARWANDA**

Mémoire présenté
à la Faculté des études supérieures
de l'Université Laval
pour l'obtention
du grade de maître ès arts (M. A.)

Département de langues et linguistique
FACULTÉ DES LETTRES
UNIVERSITÉ LAVAL

DÉCEMBRE 1995

À ma mère, pour sa confiance sans borne
et son support inconditionnel

AVANT-PROPOS

Je tiens d'abord à remercier ma directrice de mémoire, Mme Carole Paradis, pour ses précieux conseils et le temps qu'elle a investi dans la supervision de ce mémoire. C'est en grande partie grâce à son encadrement, son support, sa rigueur scientifique et son intérêt sans limite pour la phonologie que j'ai pu mener à bien ce mémoire ainsi que plusieurs communications et articles.

Je remercie Mme Darlene LaCharité et M. Pierre Martin, les deux évaluateurs de mon mémoire, pour leur appréciation et leurs judicieux commentaires.

Je suis aussi très reconnaissant envers M. Jean-François Prunet et M. Mohamed Guerssel, qui, par le poste d'assistant de recherche qu'ils m'ont offert pendant un semestre à l'Université du Québec à Montréal, m'ont aidé à acquérir une formation plus complète en phonologie générative.

Merci à mes informateurs, Mme Pascasie Nikuze et M. Régis Baziramakenga. Je remercie spécialement M. Léon Mugesera, chercheur au sein du projet de recherche de Carole Paradis, qui, en plus d'avoir été une ressource de premier plan pour la cueillette et l'interprétation des données, a toujours su se montrer extrêmement disponible et enthousiaste, malgré ses propres obligations et engagements.

J'aimerais adresser un remerciement tout particulier à Éliane Lebel, ma collègue et amie de tous les instants, qui a su, par sa patience, sa grande générosité et son optimisme inébranlable, me supporter sans relâche depuis le tout début de cette aventure. Elle m'a ainsi prouvé que, face à tout l'engagement et la pression qui entourent un projet comme ce mémoire, l'amitié peut souvent aider à franchir des obstacles qui, autrement, pourraient sembler tout à fait insurmontables.

Finalement, j'aimerais remercier tous les membres de ma famille qui, même dans les moments les plus difficiles, ont toujours su me soutenir et n'ont jamais cessé de croire en moi.

Les recherches nécessaires à la rédaction de ce mémoire ont été rendues possibles grâce aux subventions du CRSH #410-94-1296 et du Fonds FCAR #95-ER-2305 octroyées au projet de recherche dirigé par Carole Paradis, ainsi qu'à une bourse de maîtrise du Fonds FCAR (concours B1-11B) octroyée à Yvan Rose.

Résumé

Ce mémoire a pour objet principal l'adaptation phonologique des emprunts français en kinyarwanda. Il se situe dans le cadre de la *phonologie multilinéaire* et de la *théorie des contraintes et stratégies de réparation* (TCSR). L'hypothèse générale de cette recherche est que les adaptations d'emprunts se font de manière régulière et prévisible lorsqu'analysées dans le cadre de la TCSR. Trois principes ont été formulés dans le cadre de la TCSR pour expliquer les adaptations d'emprunts: le principe de minimalité, le principe de préservation et le principe du seuil de tolérance. Ces principes gouvernent les adaptations d'emprunts. Ce mémoire a pour objectif principal de vérifier l'adéquation de ces principes aux adaptations d'emprunts français en kinyarwanda. L'analyse présentée se base sur un corpus de 756 emprunts français en kinyarwanda, qui ont été vérifiés auprès de trois informateurs rwandais. Les emprunts sont analysés du point de vue de leur adaptation syllabique et segmentale.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	I
Résumé.....	III
TABLE DES MATIÈRES.....	IV
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES.....	IX
1. INTRODUCTION.....	1
2. LE FRANÇAIS AU RWANDA: HISTORIQUE ET SITUATION LINGUISTIQUE.....	6
2.1 Le Rwanda: situation géographique.....	6
2.2 Le Rwanda: évolution politique.....	6
2.2.1 Le Rwanda sous le protectorat allemand.....	6
2.2.2 Le Rwanda sous le régime colonial belge.....	7
2.2.3 Le Rwanda depuis l'Indépendance.....	7
2.3 Rwanda: situation linguistique.....	8
2.3.1 Situation linguistique à l'époque du protectorat allemand.....	8
2.3.2 Situation linguistique sous le régime belge.....	10
2.3.3 Situation linguistique depuis l'Indépendance.....	11
3. ÉTAT DE LA QUESTION.....	13
3.1 État de la question sur l'adaptation d'emprunts.....	13
3.1.1 Hypothèses descriptives de l'adaptation des emprunts.....	14
3.1.2 Hypothèses de l'adaptation phonétique des emprunts.....	14
3.1.3 Hypothèses de l'adaptation phonologique des emprunts.....	19
3.1.4 Adaptation phonologique des emprunts dans le cadre de la TCSR.....	21
3.2 État de la question sur les emprunts français en kinyarwanda.....	22
4. CADRE THÉORIQUE.....	25
4.1 Représentations phonologiques.....	25
4.1.1 Phonologie multilinéaire.....	25
4.1.1.1 Squelette.....	26

4.1.1.2 Syllabe hiérarchisée.....	27
4.1.1.3 Géométrie des traits.....	28
4.1.2 Sous-spécification.....	33
4.1.2.1 Sous-spécification radicale.....	33
4.1.3 Phonologie lexicale.....	37
4.2 Processus phonologiques: <i>théorie des contraintes et stratégies de réparation</i>	38
4.2.1 Principe de minimalité.....	42
4.2.2 Principe de préservation.....	44
4.2.3 Principe du seuil de tolérance.....	46
5. PROBLÉMATIQUE.....	49
5.1 Application de la TCSR aux adaptations d'emprunts.....	49
5.1.1 Principe de minimalité.....	50
5.1.2 Principe de préservation.....	50
5.1.3 Principe du seuil de tolérance.....	51
6. CORPUS ET MÉTHODOLOGIE.....	52
6.1 Corpus: cueillette et transcription des données.....	52
6.1.1 Cueillette des données.....	52
6.1.2 Le choix des emprunts.....	52
6.1.3 Transcription des données.....	52
6.1.4 Informatisation des données.....	55
6.2 Méthodologie.....	56
6.2.1 Structure du corpus.....	56
6.2.2 Méthode d'analyse.....	58
7. STRUCTURE DES LANGUES ÉTUDIÉES.....	60
7.1 Français.....	60
7.1.1 Inventaire vocalique.....	60
7.1.2 Inventaire consonantique.....	61

7.1.3 Structure syllabique.....	62
7.2 Kinyarwanda.....	62
7.2.1 Inventaire vocalique.....	62
7.2.2 Inventaire consonantique.....	63
7.2.3 Structure syllabique.....	66
8. ADAPTATIONS SYLLABIQUES.....	67
8.1 Statistiques sur les adaptations d'emprunts.....	69
8.2 Adaptation des consonnes en finale de mot.....	69
8.2.1 Glides en finale de mot (G#).....	70
8.2.2 Consonnes liquides en finale de mot (L#).....	71
8.2.3 Obstruantes en finale de mot (O#).....	74
8.3 Synthèse sur l'adaptation des consonnes en finale de mot.....	76
8.4 Adaptation des suites consonantiques.....	77
8.4.1 Adaptation des suites consonne-glide et glide-consonne.....	77
8.4.1.1 Adaptation par propagation de la glide.....	78
8.4.1.2 Autres adaptations.....	80
8.4.2 Adaptation des suites CC.....	82
8.4.2.1 Adaptation des suites OL, LO et LL (suites CC avec liquide).....	83
8.4.2.1.1 Suites CC avec liquide en position non finale.....	83
8.4.2.1.2 Suites OL# (suites CC avec liquide en finale de mot).....	86
8.4.2.2 Adaptation des suites OO (suites CC non liquides).....	88
8.5 Synthèse sur l'adaptation des suites consonantiques non syllabables.....	91
8.6 Segments <i>k</i> , <i>g</i> , et <i>a</i> : comportements particuliers.....	92
8.6.1 Comportement des consonnes dorsales <i>k</i> et <i>g</i>	92
8.6.1.1 <i>k</i> et <i>g</i> au sein de suites OO.....	93
8.6.1.2 <i>k</i> et <i>g</i> au sein de suites CC avec liquide.....	95
8.6.1.3 <i>k</i> et <i>g</i> en finale de mot.....	98

8.6.2 Comportement de la voyelle <i>a</i>	100
8.6.3 Hypothèses sur le comportement de <i>k</i> , <i>g</i> , et <i>a</i>	102
8.6.3.1 Représentations de <i>k</i> , <i>g</i> , et <i>a</i>	102
8.6.3.2 Processus appliqués à <i>k</i> , <i>g</i> , et <i>a</i>	105
8.6.4 Discussion sur le comportement de <i>k</i> , <i>g</i> , et <i>a</i>	110
8.7 Adaptation des suites vocaliques.....	112
8.7.1 Suites vocaliques où $V \neq a$ (suites <i>VV</i>).....	112
8.7.2 Suites vocaliques où $V = a$ (suites <i>aV</i> et <i>Va</i>).....	114
8.8 Synthèse sur l'adaptation des suites vocaliques.....	116
9. ADAPTATIONS SEGMENTALES.....	117
9.1 Adaptation des consonnes: la glide <i>ɥ</i>	117
9.2 Adaptation des voyelles.....	120
9.2.1 Voyelles orales.....	121
9.2.1.1 Voyelles labiales coronales (<i>y</i> , \emptyset , œ).....	121
9.2.1.2 Voyelles non tendues (<i>ɛ</i> , <i>ɔ</i>).....	125
9.2.1.3 Voyelle ə (<i>chva</i>).....	128
9.2.2 Voyelles nasales.....	130
9.2.2.1 Représentation des voyelles nasales.....	131
9.2.2.2 Voyelles nasales en position non finale.....	136
9.2.2.3 Voyelles nasales en finale de mot.....	138
9.2.3 Contextes absents du corpus.....	142
10. CONCLUSION.....	147
BIBLIOGRAPHIE.....	151
ANNEXES.....	160
Annexe 1. PROFIL DES LOCUTEURS.....	161
1.1 Informateur #1: profil du locuteur.....	161
1.2 Informateur #2: profil du locuteur.....	162

1.3 Informateur #3: profil du locuteur.....	163
Annexe 2. LISTES GÉNÉRALES.....	164
2.1 Liste générale français-kinyarwanda: 756 emprunts.....	164
2.2 Liste générale kinyarwanda-français: 756 emprunts.....	208
Annexe 3. ADAPTATIONS SYLLABIQUES.....	252
3.1 Consonnes en finale de mot.....	253
3.2 Suites CG, GC et CC (CC, CL et LC).....	279
3.3 Suites VV.....	317
Annexe 4. ADAPTATIONS SEGMENTALES.....	322
4.1 Glide.....	323
4.2 Voyelles.....	324
4.2.1 Voyelles orales.....	324
4.2.2 Voyelles nasales.....	353
Annexe 5. CLASSEMENTS STATISTIQUES SUR LES ADAPTATIONS SYLLABIQUES.....	370
5.1 Classements statistiques sur les consonnes en finale de mot.....	371
5.2 Classements statistiques sur les suites CG, GC et CC (CC, CL et LC).....	382
5.3 Classements statistiques sur les suites VV.....	413
Annexe 6. STATISTIQUES GLOBALES.....	417

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

//	forme phonologique
[]	forme phonétique
#	frontière de mot
A	attaque syllabique
Adapt.	adaptation
ATR	tendu (<i>advanced tongue root</i>)
B	noeud de Base
C	consonne ou coda syllabique (selon le contexte)
C. A.	cas analysés
C ^w	consonne labialisée
DICT	dictionnaire restreint
FSJ	forme sous-jacente
G	glide
L	consonne liquide
N	consonne nasale ou noyau syllabique (selon le contexte)
N.-A.	non-adaptation
O	consonne obstruante (non liquide)
Place-C	noeud de Place consonantique
Place-V	noeud de Place vocalique
R	rime
S	syllabe
TCSR	théorie des contraintes et stratégies de réparation
V	voyelle orale
Ṽ	voyelle nasale
X	unité de temps
ᵐC	consonne prénasalisée

1. INTRODUCTION

Ce mémoire a pour objet l'adaptation phonologique d'emprunts français en kinyarwanda dans le cadre de la *théorie des contraintes et stratégies de réparation* (TCSR) de Paradis (1988a,b, 1990, 1993, etc.). Globalement, la TCSR pose trois principes qui gouvernent l'adaptation d'emprunts, soit le principe de minimalité, le principe de préservation et le principe du seuil de tolérance¹. Ces trois principes ont été formulés à partir de l'étude des emprunts anglais en français québécois (cf., entre autres, Roy 1991, 1992) et des emprunts français en peul (cf., entre autres, Paradis, Lebel et LaCharité 1993, Lebel 1994 et Paradis et LaCharité 1995a,b). Les objectifs de ce mémoire sont présentés en (1).

(1) Objectifs de ce mémoire:

de manière générale,

- a) approfondir nos connaissances sur les contraintes universelles et non universelles qui régissent les langues;
- b) déterminer quelles sont les contraintes universelles et non universelles qui sont actives dans l'adaptation phonologique des emprunts français en kinyarwanda;
- c) expliquer de quelle manière ces contraintes universelles et non universelles gouvernent l'adaptation des emprunts français en kinyarwanda;

plus spécifiquement,

- d) vérifier l'adéquation des principes de minimalité, de préservation et du seuil de tolérance de la TCSR dans l'adaptation des emprunts français en kinyarwanda.

Il sera montré que les principes de minimalité, de préservation et du seuil de tolérance permettent de prédire quelles sont les stratégies qui s'appliquent dans l'adaptation des emprunts français en kinyarwanda.

¹ Ces trois principes seront présentés formellement au chapitre 4.

La définition d'«emprunt» adoptée dans ce mémoire, qui est celle de Paradis et LaCharité (1995a,b), elle-même basée sur Poplack, Sankoff et Miller (1988), est présentée en (2).

(2) Définition de l'emprunt: Un mot simple de la langue source, ou un composé fonctionnant comme un mot simple, qui se conforme (au moins) aux contraintes phonologiques les plus externes de la périphérie de la langue emprunteuse, et qui est incorporé dans le discours de la langue emprunteuse.

Les emprunts analysés dans ce mémoire comportent tous au moins une adaptation segmentale ou syllabique. Par exemple, l'emprunt français *ballon* [balɔ̃], qui devient [baro] en kinyarwanda, contient une voyelle nasale (la voyelle ɔ̃) interdite en kinyarwanda, qui doit être adaptée dans cette langue². Certains emprunts comme ceux en (3) ne comportent toutefois aucune malformation. Le corpus contient 51 emprunts de ce type. Comme prévu, ces emprunts ne subissent aucune modification syllabique ou segmentale; ils ne seront par conséquent pas davantage discutés dans ce mémoire.

(3) Emprunts sans malformation syllabique ou segmentale (aucune modification)

<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
académie	[akademi]	[akademi]
baiser	[beze]	[beze]
bougie	[buʒi]	[buʒi]
casino	[kazino]	[kazino]
visa	[viza]	[viza]

Il existe des facteurs non phonologiques qui peuvent influencer l'adaptation des emprunts dont, entre autres, le temps, la pression sociale, la graphie ou le fait qu'un emprunt

² Cette adaptation est discutée au chapitre 9.

ait transité par une langue intermédiaire. Par exemple, selon Shyirambere (1978), certains termes du kinyarwanda sont empruntés directement à l'anglais. C'est le cas de [βesaani] 'bassin', emprunté à l'anglais *basin* [bejsən], et de [tiini] 'étain', de l'anglais *tin* [tɪn]. La véritable forme d'origine de ces emprunts ne provient pas d'une forme française. Ces emprunts doivent donc être éliminés de l'analyse. Pour éviter le plus possible l'influence de tels facteurs, l'analyse présentée dans ce mémoire est basée sur un vaste corpus de 756 emprunts français en kinyarwanda. L'utilisation de vastes corpus permet de réduire considérablement l'influence des facteurs non phonologiques, comme nous le verrons plus loin, en faisant ressortir les tendances les plus fortes. Les emprunts ont été recueillis dans de nombreux ouvrages lexicographiques, pédagogiques et sociolinguistiques. Ces emprunts ont été prononcés par trois informateurs dont la langue maternelle est le kinyarwanda. L'analyse, basée sur la prononciation de ces trois informateurs, ne porte donc que sur des données primaires.

Mon mémoire est organisé de la façon suivante:

Le chapitre 2 contient un bref survol historique et sociolinguistique de la période où les emprunts français en kinyarwanda ont principalement été importés, soit depuis le début de la colonisation du Rwanda, qui correspond avec le début du 20e siècle.

Le chapitre 3 présente l'état de la question, d'abord sur les différentes hypothèses relatives à l'étude des emprunts (hypothèses phonétique et phonologique), puis sur l'adaptation des emprunts dans le cadre de la TCSR, le cadre adopté dans ce mémoire. Ce chapitre se termine avec la présentation de l'état de la question sur l'étude des emprunts français en kinyarwanda.

Le chapitre 4 est consacré à la présentation du cadre théorique adopté dans ce mémoire. Pour ce qui est des représentations, ce mémoire se situe dans le cadre de la

phonologie multilinéaire, de la *sous-spécification contrastive* et de la *phonologie lexicale*. Comme il a été mentionné plus haut, l'analyse des processus phonologiques se fait dans le cadre de la *théorie des contraintes et stratégies de réparation*. Les principes de la TCSR dont il a été question plus haut, soit le principe de minimalité, le principe de préservation et le principe du seuil de tolérance sont présentés en détail dans les sections 4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3. Ceux-ci sont accompagnés d'exemples d'adaptation d'emprunts français en peul, dont l'analyse est tirée essentiellement de Paradis, Lebel et LaCharité (1993), Lebel (1994) et Paradis et LaCharité (1995a,b).

La problématique traitée dans ce mémoire est exposée au chapitre 5, où sont formellement posées les conditions nécessaires à la vérification de l'adéquation des principes de la TCSR aux adaptations d'emprunts français en kinyarwanda.

Le chapitre 6 présente de manière détaillée la structure du corpus et la méthodologie employée à toutes les étapes de la recherche sur les emprunts français en kinyarwanda. Ces étapes comprennent la cueillette et la transcription des données, les calculs statistiques et la mise en forme du corpus, ainsi que la méthode d'analyse des données.

La structure des langues étudiées dans ce mémoire, le kinyarwanda et le français, est décrite au chapitre 7. Dans ce chapitre, les ressemblances et les différences entre ces deux langues sont mises en évidence de manière à identifier quelles sont les structures segmentales et syllabiques du français qui violent les contraintes du kinyarwanda. Ces structures constituent l'objet d'étude de ce mémoire.

Le chapitre 8 présente l'analyse des patrons d'adaptation des suites segmentales non syllabables des emprunts français en kinyarwanda. Comme on le verra plus loin, la structure syllabique du kinyarwanda interdit toute suite consonantique ou vocalique. Le mot français *micro* [mikro], qui est problématique en kinyarwanda parce qu'il contient une suite

consonantique, devient [mik^woro], c'est-à-dire avec une voyelle entre les deux consonnes de la suite CC contenue dans la forme d'origine française. Il sera montré que l'adaptation des différentes suites non syllabables est prévisible dans le cadre de la TCSR.

Les adaptations segmentales sont présentées au chapitre 9. L'adaptation de la glide française *ɥ* est d'abord discutée. Ensuite, il est montré que les voyelles orales françaises sont adaptées de façon très régulière et prévisible. Finalement, il est question des voyelles nasales du français dans les emprunts en kinyarwanda et dans certaines formes suscitées. Par exemple, dans l'emprunt français *bandit* [bãdi], qui se prononce [βaaⁿdi] en kinyarwanda, on peut observer qu'une voyelle nasale en position non finale prénasalise la consonne qui la suit. Par contre, dans la forme française suscitée *branler* [brãle], qui est prononcée [βuraare] (et non *[βuraaⁿre]), il ne se produit aucune prénasalisation de la consonne qui suit la voyelle nasale; la nasalité est perdue dans ce contexte. On peut aussi voir, dans l'emprunt *ballon* [balɔ̃], qui devient [baro] (et non *[βaron] ou *[βaroni]) en kinyarwanda, que la nasalité est aussi perdue en finale de mot. Nous verrons que cette différence de comportement des voyelles nasales est tout à fait prévisible et que la conservation ou la perte de la nasalité dans l'adaptation de la voyelle nasale est gouvernée par les principes de la TCSR.

Le chapitre 10 présente une brève conclusion en plus de discuter de certaines implications théoriques reliées à l'analyse proposée ici.

Le corpus est présenté en entier en annexe. Il comprend toutes les données relatives aux informateurs, aux compilations statistiques, ainsi que tous les emprunts. Ces derniers sont classés selon les diverses adaptations segmentales et syllabiques analysées dans ce mémoire, de manière à faciliter le repérage des exemples.

2. LE FRANÇAIS AU RWANDA: HISTORIQUE ET SITUATION LINGUISTIQUE

2.1 Le Rwanda: situation géographique

Le Rwanda est un petit pays d'environ 26 000 km² situé au coeur de l'Afrique, entre le Zaïre (à l'ouest), l'Ouganda (au nord), la Tanzanie (à l'est) et le Burundi (au sud). En 1984, ce pays comptait environ 5 000 000 habitants (Jouannet 1984:17)¹, une population majoritairement rurale mais très dense (plus de 200 habitants au km²).

2.2 Le Rwanda: évolution politique

2.2.1 Le Rwanda sous le protectorat allemand

En 1899, l'Allemagne a imposé son protectorat au roi Musinga; le Rwanda est devenu une colonie allemande (Jouannet 1984:17). Avant cette date, le Rwanda avait été presque entièrement coupé de toute influence des pays européens, desquels il se défendait avec énergie. Nahimana (1977:1) identifie le comte allemand von Götzen comme premier européen à traverser le Rwanda, en 1894. Cet explorateur a dû se défendre contre les attaques des Rwandais commandés par le roi Rwabugili pour tuer cet intrus. Le protectorat allemand n'a pas eu beaucoup d'effet sur les structures socio-politiques du Rwanda. La monarchie en place au moment de l'imposition de la tutelle s'est maintenue.

[...] la présence allemande peut s'analyser comme une ingérence minimale, d'autant mieux tolérée dans le territoire rwandais qu'à plusieurs reprises (1901, 1903, 1912) les représentants du Reich assumèrent la protection du souverain contre les tentatives de déstabilisation du régime orchestrées par des groupes factieux; ils apportèrent une aide non négligeable au maintien de l'ordre intérieur [...]. (Jouannet 1984:18)

Le protectorat allemand s'est maintenu jusqu'en 1916, année à laquelle le Rwanda a été placé sous l'autorité belge, à la suite d'une décision de la Société des Nations. Jusqu'à cette date, la

¹ Ce nombre a cependant diminué depuis la guerre civile de 1994.

seule institution européenne qui a vraiment marqué la société du Rwanda a été l'ébauche d'un réseau d'écoles de mission dirigé par les Pères Blancs, missionnaires dévoués à la cause de l'évangélisation et de la scolarisation des pays d'Afrique Noire.

2.2.2 Le Rwanda sous le régime colonial belge

Le mandat belge (1916-1961) a eu plus de répercussions sur les structures socio-politiques du Rwanda. La gestion de la colonie par les Belges s'est faite de manière plus autoritaire, par opposition à la quasi-neutralité allemande. Ainsi, les Belges ont imposé la reconnaissance de la liberté religieuse au roi Musinga en 1917. Puis, progressivement, le roi s'est vu déposséder de son pouvoir, par exemple, du droit de vie ou de mort, et s'est fait destituer en 1931. L'influence des autorités religieuses est marquante dans la destitution du roi (Nahimana 1977:180), tout comme dans la nomination de son successeur, plus sympathique aux revendications scolaires et religieuses du clergé (Jouannet 1984:19). Cette montée du pouvoir de la métropole belge s'est traduite, entre autres, par une forte progression de l'évangélisation de la population du Rwanda. Une réforme imposée en 1948 a aussi permis de «structurer plus solidement le projet d'éducation par une aide accrue aux missions, par une plus grande rigueur dans l'organisation administrative [...] comme dans le contenu d'enseignement» (Jouannet 1984:19). La caractéristique générale qui demeure la plus déterminante est que, tout comme lors du protectorat allemand, ce sont les frères missionnaires qui ont eu le plus d'emprise sur l'orientation religieuse et l'éducation des Rwandais. Le kinyarwanda demeure toutefois la principale langue d'enseignement.

2.2.3 Le Rwanda depuis l'Indépendance

Le Rwanda a obtenu son indépendance le 28 janvier 1961. Avec l'Indépendance, l'école primaire gratuite et obligatoire pour tous les enfants jusqu'à l'âge de 15 ans est instaurée. Malgré le fait que le kinyarwanda est la principale langue d'enseignement, le français s'est tout de même implanté, au cours du régime belge, comme «langue d'ouverture

sur le monde, langue d'émancipation sociale» (Jouannet 1984:20-21). L'avènement de l'Indépendance n'a rien changé à cette tendance. La récente réforme constitutionnelle de 1978 reconnaît même le français comme langue officielle du Rwanda, au même titre que le kinyarwanda.

2.3 Rwanda: situation linguistique

La situation linguistique du Rwanda est exceptionnelle pour un pays d'Afrique. En effet, le Rwanda et le Burundi sont les deux seuls états africains linguistiquement homogènes (Shyirambere 1978:2). Le kinyarwanda est la langue maternelle de toute la population du pays (Jouannet 1984:17). Le kinyarwanda fait partie de la famille des langues bantoues, et constitue l'un des trois dialectes d'une seule et même langue, avec le kirundi et le ha. Cette généralisation est basée sur des critères d'intercompréhension entre les trois dialectes (Jouannet 1983:15).

Le Rwanda a été coupé de toute influence de langues non africaines jusqu'en 1899, c'est-à-dire jusqu'à l'avènement du protectorat allemand.

2.3.1 Situation linguistique à l'époque du protectorat allemand

Durant la période du protectorat allemand (1899-1916), «les autorités de l'Ostafrika se sont montrées peu soucieuses des problèmes de scolarisation» (Jouannet 1984:17). Ainsi, les traces de l'occupation allemande dans la langue des Rwandais sont minimales. Shyirambere (1978) ne note que trois emprunts à l'allemand, présentés en (1), qui se sont maintenus jusqu'à nos jours.

(1) Emprunts allemands en kinyarwanda (Shyirambere 1978:16)

	<i>allemand</i>		<i>kinyarwanda</i>	<i>glose</i>
Schule	[ʃu:lə]	→	[(i-)ʃu:ri]	école
Papier	[papi:r]	→	[(uru-)papuro]	papier
Schulbibel	[ʃu:lbi:bəl]	→	[ʃuruβiβe:ri]	bible

En fait, peu de Rwandais ont été en contact avec l'allemand. Ils n'ont donc pas eu à employer ni à adapter une quantité importante de mots provenant de cette langue (cf. Shyirambere 1978:16 pour plus de détails à ce sujet).

En marge de la tutelle politique allemande, les Pères Blancs, une communauté de religieux très majoritairement francophones réunis au sein de la Société des missionnaires d'Afrique, ont entrepris l'évangélisation des habitants du Rwanda. La première école de mission religieuse a été fondée en 1900 et était destinée aux jeunes de la noblesse rwandaise. Le nombre des écoles de mission est passé à 33 en 1910 et à 55 en 1916, pour un total de 3158 élèves (cf. Jouannet 1984:17-18). L'école de mission avait des visées essentiellement religieuses et le français n'était pas imposé aux élèves fréquentant cette institution.

À l'époque allemande, l'enseignement s'effectuait en swahili, langue véhiculaire de l'Ostafrika. [...] Cet idiome continua à être utilisé sous le Mandat [belge] pour progressivement laisser la place au kinyarwanda dont la fonction était avant tout d'être la langue des masses tandis que le français était celle d'une petite élite intellectuelle fortement sélectionnée à qui, en retour, il était interdit d'utiliser la langue maternelle. (Jouannet 1984:19)

Les jeunes Rwandais étaient néanmoins en contact direct avec des locuteurs francophones; on peut donc fixer le début du siècle comme date probable des premières «importations» de mots français en kinyarwanda. L'enseignement du français à la fin du cycle primaire a été introduit en 1923.

2.3.2 Situation linguistique sous le régime belge

Comme il a été mentionné plus haut, le Rwanda est passé sous autorité belge en 1916. Ce changement de tutelle politique n'a pas eu d'effet notable sur l'enseignement, celui-ci étant entièrement confié aux missionnaires, des francophones européens (Belges, Français et Suisses). Les écoles de mission étaient en fait «moins un réseau scolaire qu'un réseau de missions religieuses» (Jouannet 1984:18). Tout de même, le réseau de ces écoles a continué de se développer au cours du mandat belge. En 1961, à la veille de l'Indépendance du pays, le Rwanda comptait 280 000 élèves au primaire, 726 élèves au secondaire et 110 élèves fréquentant le Grand Séminaire (Jouannet 1984:19). Comme il a été mentionné, l'enseignement primaire se faisait presque exclusivement en kinyarwanda. Par contre, l'enseignement secondaire se faisait en français. Au sortir du secondaire, les élèves pouvaient être considérés comme locuteurs bilingues kinyarwanda-français. Toutefois, le nombre de 726 élèves mentionné plus haut montre à quel point le nombre d'élèves qui accèdent au secondaire pendant la période belge est petit. Une troisième langue doit aussi être considérée comme influente; il s'agit du latin. Tout l'enseignement religieux se faisait en latin; aussi, au Grand Séminaire, on allait même jusqu'à «demander aux séminaristes de parler latin jusque dans leurs récréations» (Jouannet 1984:20). Shyirambere (1978:18) note d'ailleurs certains prénoms donnés aux Rwandais et qui sont directement empruntés au latin. Ces prénoms sont présentés en (2).

(2) Emprunts latins en kinyarwanda (Shyirambere 1978:18)

<i>latin</i>		<i>kinyarwanda</i>	<i>glose</i>
jozefu [jozefu]	→	[jo:zefu]	Joseph
johani [johani]	→	[joha:ni]	Jean
petero [petero]	→	[petero]	Pierre

En somme, le régime belge a continué d'assurer l'expansion de l'établissement des écoles de mission à la grandeur du pays, ce qui a été un facteur de propagation de la langue française,

étant donné que les missionnaires à la tête de ces écoles parlaient tous le français et l'enseignaient tant officiellement qu'officieusement aux Rwandais qui fréquentaient les écoles de mission.

2.3.3 Situation linguistique depuis l'Indépendance

L'instauration de l'école primaire obligatoire a fait passer le nombre d'élèves du primaire de 280 000 en 1961 à 400 000 dès 1971. Cette explosion n'a toutefois pas encore eu d'effet notable sur le bilinguisme kinyarwanda-français. Les deux langues principales du Rwanda sont toujours le kinyarwanda et le français. Toutefois, les deux langues n'ont pas un statut égal dans la société rwandaise: «inférieur pour le kinyarwanda et supérieur pour le français» (Jouannet 1984:22). Le français constitue la langue d'accès à l'éducation supérieure tandis que le kinyarwanda demeure la langue d'utilisation des masses.

Le kinyarwanda est utilisé dans des situations formelles, publiques et officielles, et n'est plus simplement la langue des échanges familiaux et privés. [...] Enfin, l'acquisition de cette langue ne se fait plus simplement en famille mais aussi à l'école. L'inégalité des statuts sociaux tend donc à se réduire considérablement. (Jouannet 1984:23)

La situation linguistique du Rwanda moderne ne doit pas être considérée comme une situation de bilinguisme généralisé. La majorité de la population du Rwanda est unilingue et ne parle que le kinyarwanda. La population bilingue du Rwanda se limite à l'élite intellectuelle, à la classe dirigeante et aux commerçants devant utiliser une langue de communication internationale (principalement le français). De plus, au Rwanda, «l'utilisation du français n'est pas toujours connotée positivement et un emploi abusif de cette langue peut nuire socialement» (Jouannet 1984:24).

En résumé, depuis 1900, la situation linguistique du Rwanda, principalement des commerçants et des classes dirigeantes, en a été une de bilinguisme kinyarwanda-français. Le swahili, langue d'enseignement des premières missions, a rapidement laissé la place au kinyarwanda, langue maternelle de toute la population indigène, dans l'enseignement primaire. Il demeure toutefois possible que le swahili ait interféré entre le français et le kinyarwanda pendant les premières années de la colonisation du Rwanda. Comme le swahili est rapidement disparu de l'enseignement primaire, son influence n'a cependant pas pu affecter une grande partie des mots empruntés aux colonisateurs. Comme il a été mentionné en 2.3.1, l'allemand non plus n'a pas eu une grande influence sur le lexique des locuteurs rwandais. Le latin, langue de base de tout l'enseignement catholique, a exercé une influence plus déterminante sur le lexique kinyarwanda. Toutefois, comme le latin ne servait qu'en contexte d'enseignement religieux², son influence n'a marqué qu'une partie du lexique emprunté par les Rwandais aux colonisateurs. D'autres langues possiblement influentes, selon Jouannet (1984:27), sont l'anglais et le portugais, langues colonisatrices de pays voisins du Rwanda (Zaïre, Ouganda et Tanzanie). Le français demeure toutefois la langue qui a le plus marqué le vocabulaire du kinyarwanda depuis le début du siècle.

² Les étudiants du séminaire devaient s'exprimer en latin mais, à ce stade de leurs études, ils étaient déjà locuteurs bilingues kinyarwanda-français, et pouvaient donc départager le lexique proprement latin du lexique français ou kinyarwanda.

3. ÉTAT DE LA QUESTION

3.1 État de la question sur l'adaptation d'emprunts

Bien que les emprunts aient été étudiés depuis plusieurs dizaines d'années (cf., entre autres, Rivard 1907, Deroy 1956, Gendron 1967, Hyman 1970, Holden 1976, Kaye et Nikiel 1979, Picard et Nicol 1982, et Prunet 1990), aucun modèle théorique formel portant sur l'adaptation des emprunts n'avait jusqu'à tout récemment été proposé. Rivard (1907), Deroy (1956) et Gendron (1967) ont présenté des études descriptives sur l'adaptation d'emprunts dans lesquelles aucune analyse formelle n'était élaborée. Sans présenter de modèle formel d'adaptation des emprunts, Hyman (1970), Kaye et Nikiel (1979) et Prunet (1990) ont toutefois porté sur une question cruciale à l'analyse des adaptations d'emprunts: la forme de l'input à la langue emprunteuse. Ces auteurs posent que l'input dans la langue emprunteuse est une forme phonologique, non simplement un signal acoustique. Cette position va à l'encontre de Holden (1976), Picard et Nicol (1982), et, plus récemment, de Silverman (1992) et Yip (1993), qui soutiennent que l'input consiste en une approximation phonétique. Contrairement à Silverman (1992) et Yip (1993), Holden (1976) et Picard et Nicol (1982) ne situent pas leur analyse dans un cadre théorique formel. Silverman (1992) a proposé un modèle formel d'adaptation des emprunts basé sur la perception phonétique des mots étrangers. C'est aussi dans le cadre de ce modèle que Yip (1993) situe son analyse des emprunts anglais en cantonnais. Quant à Paradis, Lebel et LaCharité (1993) et Paradis et LaCharité (1995a,b), elles ont élaboré un modèle d'adaptation phonologique des emprunts qui se base non pas sur la perception phonétique de l'emprunt, mais sur l'analyse phonologique qu'en font les locuteurs, soit la représentation mentale des entrées provenant de la langue étrangère. Cette position se situe dans l'esprit de Hyman (1970), Kaye et Nikiel (1979) et Prunet (1990). Le modèle élaboré par Paradis, LaCharité et Lebel (1993) et Paradis et LaCharité (1995a,b) se situe dans le cadre d'une théorie formelle des contraintes, soit la *théorie des contraintes et stratégies de réparation* proposée par Paradis (1988a,b).

3.1.1 Hypothèses descriptives de l'adaptation des emprunts

Comme il a été mentionné précédemment, Rivard (1907), Deroy (1956) et Gendron (1967) ont décrit plutôt qu'analysé les adaptations d'emprunts. Deroy (1956:235) soutient que les sons étrangers «inhabituels et rebutants» sont échangés contre des sons contenus dans la langue maternelle. Les hypothèses de Rivard (1907) et de Gendron (1967) sont un peu plus élaborées en ce sens qu'elles soutiennent que les sons étrangers doivent être adaptés en des sons «qui leur ressemblent le plus» (Rivard 1907:252) au niveau auditif. Gendron (1967:48) raffine cette généralisation en soutenant que la ressemblance entre les sons substitués doit être «au point de vue auditif [...] et articulatoire». Toutefois, les deux auteurs ne font que souligner l'importance de la ressemblance entre les sons sans proposer aucune manière d'encoder cette ressemblance auditive et articulatoire.

3.1.2 Hypothèses de l'adaptation phonétique des emprunts

Holden (1976), Picard et Nicol (1982) et, plus récemment, Silverman (1992) ont proposé une analyse des adaptations d'emprunts basée sur la perception phonétique des emprunts. Les hypothèses de Holden (1976) et de Picard et Nicol (1982) sont relativement semblables (en fait, Picard et Nicol 1982 se base essentiellement sur Holden 1976). L'idée générale à la base de leurs hypothèses est que c'est la forme complète de l'emprunt qui est adaptée pour correspondre avec la séquence phonétique la «plus proche» dans la langue emprunteuse: «[...] an approach which directly maps the phonetic shape of the foreign word into its 'closest' native phonetic sequence» (Picard et Nicol 1982:62). En d'autres termes, il n'y a aucune analyse par segment, l'emprunt étant vu comme un tout devant être modelé pour ressembler de la manière la «plus proche» à une séquence phonétique de la langue receveuse. Lebel (1994:12) voit deux problèmes dans une telle analyse des emprunts:

1) La notion de «plus proche» n'est pas définie formellement.

Par exemple, dans des langues [comme le peul] qui ont les labiales *f* et *w* et la coronale *s* [...] mais où la fricative labiale *v* est absente, l'hypothèse du segment le plus près prédit que **v* pourrait être adapté aussi souvent en *s*, *f* qu'en *w*, ce qui constitue une fausse prédiction. (Lebel 1994:12)

Lebel (1994) montre en fait que **v* est très majoritairement adapté en *w* dans les emprunts français en peul (dans plus de 76,6% des cas), ce qui contredit l'hypothèse d'approximation phonétique, d'autant plus que **v* n'est jamais adapté en *s* et n'est que très rarement adapté en *f* (seulement 6,2% des cas).¹

2) Aucune des hypothèses ne décrit formellement par quel processus on arrive à la forme phonétique la «plus proche».

En d'autres termes, si on n'explique pas de manière formelle le lien phonétique ou phonologique qui existe entre le segment (mal formé) de la langue source et son correspondant (adapté) dans la langue emprunteuse, il est impossible de formuler une hypothèse qui va au-delà de la description des faits observés.

Une autre critique pourrait aussi être ajoutée à celles déjà présentées par Lebel (1994): aucune explication formelle n'est proposée, ni dans Holden (1976) ni dans Picard et Nicol (1982), pour expliquer pourquoi et de quelle manière certains segments étrangers sont tolérés dans la langue receveuse alors que d'autres segments sont totalement exclus (toujours adaptés ou élidés). Holden (1976) note que les langues sont «perméables» à certains sons étrangers.

¹ Les autres adaptations sont expliquées par des facteurs non phonologiques comme l'influence de l'orthographe et le fait que certains emprunts français aient transité par d'autres langues avant d'être introduits en peul.

Son hypothèse est que les contraintes qui régissent les formes phonétiques (de surface) ne sont pas toutes de forces égales et que les segments tolérés reflètent les contraintes les plus faibles de la langue. En ce sens, il formule une hypothèse formelle sur l'effet des contraintes qui régissent les formes de surface, mais il ne fournit aucune hypothèse formelle quant aux contextes phonétiques ou phonologiques qui sont plus perméables aux segments étrangers. Par exemple, la rhotique *r* de l'anglais est tolérée dans certains emprunts anglais en français québécois alors que d'autres consonnes comme la laryngale *h* ou les interdentes *θ* et *ð* sont toujours systématiquement adaptées. Paradis et Lebel (1994) ont montré que le *r* de l'anglais est beaucoup plus toléré en français québécois s'il est en position de coda que s'il fait partie d'une attaque. Par exemple, la rhotique du mot anglais *block heater* [blɔkhitəɹ] 'chauffe-moteur', qui est en coda finale, demeure *r* en français québécois ([blɔkitəɹ]), tandis que la rhotique de *rush* [ɹʌʃ] 'course précipitée', qui est à l'initiale de mot, est adaptée en une uvulaire [χɔʃ] en français québécois. L'explication de ces faits n'est possible que si l'on analyse l'emprunt segment par segment tout en tenant compte du contexte phonologique dans lequel se trouve chaque segment.

De plus, une théorie sur l'adaptation des emprunts doit aussi permettre d'expliquer les mécanismes qui déterminent pourquoi certains segments sont élidés plutôt qu'adaptés; en somme, ce qui gouverne la préservation et l'élision segmentales. L'hypothèse phonétique ne peut pas rendre compte de cette distinction parce qu'elle ne décrit que ce qui est adapté, c'est-à-dire le segment mal formé et sa contrepartie adaptée, sans pouvoir expliquer pourquoi des segments sont élidés dans certains cas et non pas dans d'autres cas. L'élision est, de ce point de vue, perçue comme un accident, plutôt que comme le résultat d'une contrainte particulière qui pourrait, par exemple, bloquer l'adaptation segmentale et forcer l'élision du segment mal formé. On verra plus loin qu'une approche basée sur l'adaptation phonologique des emprunts et sur les processus impliqués dans les adaptations permet de faire de très fortes prédictions et

de fournir des explication qui échappent à l'approche par la perception phonétique, notamment en ce qui a trait à la préservation et à l'élision segmentales.

Silverman (1992) présente un modèle élaboré de l'adaptation phonologique des emprunts qui se base essentiellement sur la perception acoustique des sons contenus dans les emprunts. Les sons entrent dans la langue emprunteuse par le «niveau perceptuel» (*perceptual level*), qui fournit une approximation phonétique qui est ensuite traitée par le «niveau opérationnel» (*operative level*), soit le niveau où s'appliquent les contraintes phonologiques. Selon son hypothèse, les sons étrangers sont soit non captés, soit perçus partiellement par le «niveau perceptuel» des emprunteurs, ce qui explique leur élision ou leur substitution dans la langue emprunteuse. L'hypothèse de Silverman (1992) a été reprise par Yip (1993) pour expliquer les cas d'élision segmentales dans les emprunts anglais en cantonnais. Cette hypothèse va à l'encontre des auteurs comme Hyman (1970), Kaye et Nikiel (1979), Prunet (1990), Paradis, Lebel et LaCharité (1993), Lebel (1994), Rose (1994a), Paradis et Lebel (1994), et Paradis et LaCharité (1995a,b) et Paradis et Rose (1995), qui se basent sur la forme phonologique des emprunts pour expliquer les adaptations des structures mal formées du point de vue de la langue emprunteuse. La position de ces auteurs sera précisée dans la section suivante.

Paradis et LaCharité (1995a,b) rejettent l'hypothèse perceptuelle de Silverman (1992) pour quatre raisons:

1) le «niveau perceptuel» de Silverman (1992) est redondant. Par exemple, une partie de la structure prosodique doit être assignée à l'emprunt à ce niveau alors que d'autres éléments de la prosodie sont assignés au «niveau opérationnel» (le niveau d'application des processus phonologiques). Ceci entraîne la reduplication de processus très similaires et est, par conséquent, redondant.

2) l'emploi des notions de «perceptibilité» (*perceptibility*), «saillance perceptive» (*perceptual salience*) et de «niveau perceptuel» est contradictoire. Dans son étude des emprunts anglais en cantonnais, Silverman (1992) considère que certains segments sont élidés parce que trop peu saillants, donc trop difficilement perçus et «non recouvrables». Cette hypothèse est rejetée par Paradis et LaCharité (1995a,b). Ces dernières font valoir que, entre autres moyens, les alternances morphologiques constituent des outils pour recouvrir les segments contenus dans les emprunts linguistiques. Par exemple, les locuteurs cantonnais peuvent savoir que la forme phonologique de l'emprunt anglais *print* se termine par un *t* sur la base de l'alternance *print* / *printer* [pɹɪnt] / [pɹɪntə] 'imprimer / imprimante' plus que sur la prononciation de *print*, dont le *t* final est souvent élidé dans les prononciation des locuteurs anglophones ([pɹɪn]).

3) le «niveau perceptuel» est basé sur le présupposé que les locuteurs-emprunteurs n'ont pas accès aux représentations de la langue source, ce que contredisent plusieurs études sociolinguistiques et psycholinguistiques réputées comme Grosjean (1982), Poplack et Sankoff (1984), Soares et Grosjean (1984), Grosjean et Soares (1986), Poplack, Sankoff et Miller (1988), etc. Ces études démontrent clairement que ce sont les locuteurs bilingues qui introduisent les emprunts. Puisque ces locuteurs sont bilingues, ils ont nécessairement accès au code de la langue source, donc aux représentations de cette langue.

4) l'hypothèse d'un «niveau perceptuel» est incompatible avec deux observations majeures dans les emprunts soit, premièrement, la variation (limitée) des adaptations segmentales entre les langues et, deuxièmement, la constance des adaptations de segments à l'intérieur de chaque langue. Si la sélection d'un substitut pour un son étranger inacceptable était basée sur la perception acoustique, alors un substitut particulier devrait être favorisé par toutes les langues qui ont ce substitut dans leur inventaire (Hyman 1970:10). Ce qui n'est pas du tout le cas. Par exemple, le segment *θ* de l'anglais est adapté en *t* en français québécois et en *s* en

français hexagonal (le mot anglais *Smith* [smiθ] devient [smɪ] en français québécois et [smiʒ] en français hexagonal). De plus, le θ de l'anglais est toujours réalisé *t* en français québécois et *s* en français hexagonal. La variation interlinguistique et la constance intralinguistique illustrées par cet exemple sont impossibles à expliquer si on prend pour acquis que les adaptations sont faites par approximation phonétique, donc que le substitut sélectionné est le fruit d'un signal acoustique instable et très variant (cf. Paradis et LaCharité 1995a,b pour une argumentation plus approfondie).

Pour résumer, l'hypothèse de l'approximation phonétique fait, d'une part, de fausses prédictions quant aux formes adaptées dans les langues cibles. D'autre part, ces hypothèses ne fournissent aucune explication sur la nature des processus qui se produisent entre un segment mal formé dans la langue source et sa contrepartie bien formée dans la langue emprunteuse. L'hypothèse de l'approximation phonétique ne permet pas non plus d'expliquer de manière précise quelles sont les conditions qui permettent à un segment étranger d'être toléré dans la langue emprunteuse, pas plus qu'elle ne permet d'expliquer pourquoi d'autres segments doivent obligatoirement être adaptés ou élidés dans la langue emprunteuse.

3.1.3 Hypothèses de l'adaptation phonologique des emprunts

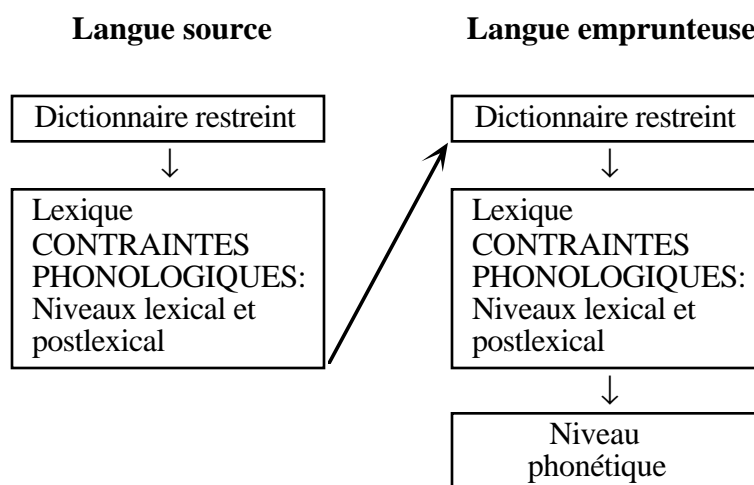
Comme il a été mentionné plus haut, Hyman (1970), Kaye et Nikiel (1979) et Prunet (1990) ont opté pour une analyse des emprunts qui se base sur la représentation phonologique des segments. À quelques nuances près, ces auteurs conçoivent l'emprunt comme la forme phonétique de la langue source, à laquelle s'appliquent les contraintes phonologiques de la langue emprunteuse. Kaye et Nikiel (1979) font la distinction entre les emprunts qui ne contiennent aucune malformation et ceux qui contiennent des segments mal formés. Les premiers passent directement au niveau phonétique de la langue emprunteuse

tandis que les seconds doivent être adaptés en conformité avec la phonologie de la langue emprunteuse.

Lebel (1994), qui se base sur Paradis, Lebel et LaCharité (1993) propose que l'input à la langue emprunteuse «constitue la forme sous-jacente à laquelle s'appliquent les adaptations de la langue emprunteuse» (Lebel 1994:26). Cette hypothèse est compatible avec les études sociolinguistiques comme Haugen (1950) et Poplack, Sankoff et Miller (1988), qui ont montré que ce sont les locuteurs bilingues qui empruntent.

La position adoptée par Paradis, Lebel et LaCharité (1993) et Lebel (1994) est donc que l'output phonétique de la langue source constitue l'input phonologique de la langue emprunteuse. Cette position a été légèrement raffinée dans des publications subséquentes. Paradis (1994a,b) et Paradis et LaCharité (1995a,b) posent que ce n'est pas l'output phonétique mais bien l'output lexical ou syntaxique qui est introduit dans la phonologie, lequel est soumis aux contraintes de la langue emprunteuse. Le schéma (1), qui s'inspire de la phonologie lexicale (cf., entre autres, Kiparsky 1982, 1985) que nous verrons en 4.1.3, illustre cette hypothèse, qui est adoptée dans ce mémoire.

(1) Modèle d'intégration des emprunts (cf. Paradis et LaCharité 1995a,b)



3.1.4 Adaptation phonologique des emprunts dans le cadre de la TCSR

Les plus récentes analyses phonologiques d'emprunts, faites principalement dans le cadre de la *théorie des contraintes et stratégies de réparation* (TCSR) de Paradis (1988a,b, 1990, 1993, 1994a,b, 1995), Paradis et Lebel (1994), Paradis et Prunet (1988) et de Paradis et LaCharité (1993), dont celles de Roy (1991, 1992), Paradis, Lebel et LaCharité (1993), Lebel (1994), Rose (1994a, 1995), Paradis et LaCharité (1995a,b) et Paradis et Rose (1995), ont clairement montré que les emprunts sont adaptés de manière prévisible, avec une très grande régularité et un minimum de perte de segments.

Ces études montrent aussi que les pertes de segments sont généralement prévisibles en fonction du contexte phonologique, ce qui constitue un net progrès par rapport aux études antérieures qui analysaient les pertes de segments soit comme des accidents phonétiques plus ou moins explicables (cf., entre autres, Holden 1976 et Kaye et Nikiel 1982), c'est-à-dire comme des manques dus à la non-perception des sons (cf. Silverman 1992, Yip 1993), soit comme des élisions dues à des facteurs non linguistiques comme l'influence de l'orthographe, l'analogie, etc. Les études dans le cadre de la TCSR ont clairement montré que les facteurs non phonologiques n'ont que très peu d'influence sur l'adaptation des emprunts en général. Ces récents travaux présentent l'avantage de tenir compte des résultats de recherches psycholinguistiques et sociolinguistiques, ce qui permet aux adaptations d'emprunts d'être situés dans leur véritable contexte social, qui en est un de contact entre deux langues. Un autre point très important à retenir de ces études est l'attention accordée à la qualité des données, c'est-à-dire à la cueillette des données et à la vérification de ces données auprès de locuteurs natifs, ainsi qu'à la quantité de données (plus de 500 emprunts par langue). L'emploi de très vastes corpus d'emprunts provenant de plusieurs langues permet de faire ressortir de manière très évidente toute la régularité des adaptations d'emprunts.

La TCSR elle-même sera présentée au chapitre suivant, avec des exemples d'adaptation d'emprunts français en peul. L'analyse des emprunts dans le cadre de la TCSR se base sur des préalables sociolinguistiques mentionnés plus haut et récapitulés en (2).

(2) Préalables théoriques sur l'adaptation d'emprunts (cf. Paradis et LaCharité 1995a,b)

- a) Les emprunts sont introduits principalement par des bilingues, qui ont accès au code phonologique de la langue source, une hypothèse appuyée par de nombreuses études sociolinguistiques comme Haugen (1950), Mougeon, Beniak et Valois (1985), Poplack, Sankoff et Miller (1988).
- b) Les patrons phonologiques d'emprunts sont imposés à l'ensemble de la communauté par les bilingues.
- c) Définition d'un emprunt: Un mot simple de la langue source, ou un composé fonctionnant comme un mot simple, qui se conforme (au moins) aux contraintes phonologiques les plus externes de la périphérie de la langue emprunteuse, et qui est incorporé dans le discours de la langue emprunteuse.
- d) La forme empruntée n'est pas l'output phonétique de la langue source mais son output lexical ou syntaxique (cf. (1)).
- e) Les emprunteurs éliminent des emprunts l'information qu'ils perçoivent comme redondante du point de vue de la langue emprunteuse à moins que cette information soit distinctive dans la langue source. Les combinaisons de traits distinctives de la langue source sont toutes systématiquement introduites dans la langue emprunteuse.

3.2 État de la question sur les emprunts français en kinyarwanda

Comme il a été mentionné au chapitre précédent, le français est la seule langue non africaine à avoir réellement marqué le lexique du kinyarwanda. C'est pourquoi les études sur l'emprunt linguistique au Rwanda portent essentiellement sur le français comme langue source.

Globalement, on peut retrouver des ouvrages de trois types qui traitent de la question des emprunts français en kinyarwanda. Le premier type regroupe tous les manuels pédagogiques d'enseignement du français aux Rwandais ou d'enseignement du kinyarwanda aux étrangers. Parmi ceux-ci se retrouvent Overdulve (1975), Desouter (1982), Gasarabwe (1992), et, surtout, Rondreux (1977) qui contient un très grand nombre d'emprunts dans ses exemples.

Le second type d'ouvrages inclut tous les manuels de référence qui servent tant aux traducteurs qu'aux utilisateurs des deux langues (kinyarwanda et français), et qui sont principalement des dictionnaires bilingues. Les deux principaux dictionnaires répertoriés sont van Overschelde, Bertrand et Gasangwa (1977) et Jacob (1987). Ce dernier ouvrage contient plus de 500 emprunts français en kinyarwanda et est transcrit en tenant compte de la catégorie grammaticale, du marqueur de classe rattaché au mot, de la prononciation et de la notation des tons, etc., ce qui en fait un manuel de référence très complet.

Le troisième type d'ouvrage comprend les études proprement linguistiques des emprunts français en kinyarwanda. Ces études couvrent des sujets tels que la sémantique, la morphologie mais, surtout, la phonologie. Par exemple, Kagame (1977) s'attaque aux problèmes reliés au sémantisme des emprunts, problème qui dépasse les limites de ce mémoire. Les exemples cités demeurent néanmoins très pertinents du point de vue de la phonologie. Murebwayire (1979) traite de l'aspect «bilinguisme» et de la concurrence entre le kinyarwanda et le français dans la vie courante au Rwanda. Jouannet (1984) présente un lexique d'environ 200 mots complété par toute une gamme d'information linguistique et non linguistique. Des informations telles que la possible influence d'une langue autre que le français, ou comme l'emploi maintenant disparu d'un terme donné, qui sont fournies dans le lexique sont très importantes pour expliquer, par exemple, pourquoi une forme donnée peut présenter une prononciation non attendue ou n'être connue que des locuteurs les plus âgés.

Finalement, Shyirambere (1978) présente une véritable étude des emprunts français en kinyarwanda en classant les emprunts selon leur catégorie d'emploi (noms propres, unités de mesure, moyens de transport, etc.). Cette étude fournit quelques renseignements phonologiques, par exemple, qu'une voyelle est insérée entre deux consonnes dans un emprunt en kinyarwanda. Shyirambere (1978) ne se situe cependant dans aucun cadre théorique formel. Son étude est principalement descriptive et n'apporte aucune explication quant à la nature des processus appliqués à l'input français en kinyarwanda.

4. CADRE THÉORIQUE

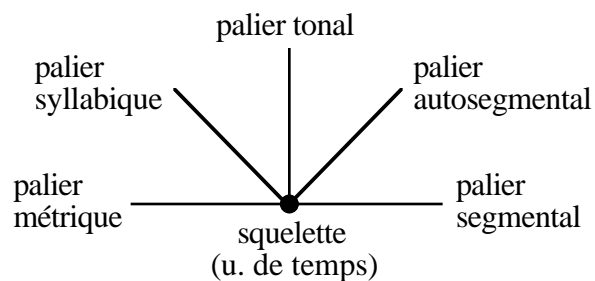
L'analyse des emprunts français en kinyarwanda que je propose dans ce mémoire se situe dans le cadre de la *phonologie multilinéaire*, de la *sous-spécification contrastive* et de la *phonologie lexicale*, pour ce qui est des représentations phonologiques. Ces théories sont présentées en 4.1. L'analyse des processus phonologiques se fait dans le cadre de la *théorie des contraintes et stratégies de réparation*, qui est présentée en 4.2.

4.1 Représentations phonologiques

4.1.1 Phonologie multilinéaire

La phonologie multilinéaire (cf., entre autres, Goldsmith 1976, Katamba 1989, Durand 1990, Goldsmith 1990, etc.) pose que les représentations phonologiques comportent différents paliers phonologiques distincts et autonomes, soit les paliers segmental, syllabique, tonal, autosegmental, métrique, et le squelette (les unités de temps). Ces paliers sont présentés en (1).

(1) Paliers phonologiques distincts en phonologie multilinéaire



Ces paliers permettent, entre autres, d'organiser les sons en syllabes et en structures métriques de mot, de syntagme et de phrase.

4.1.1.1 Squelette

Le squelette est, en phonologie multilinéaire, la structure de base à laquelle se rattachent les autres paliers. Le squelette est le palier des unités de temps. Un segment doit obligatoirement être rattaché à au moins une unité de temps pour se réaliser en surface. C'est par les unités de temps qu'on encode la longueur segmentale. Par exemple, si une voyelle est rattachée à une seule unité de temps, comme en (2a), elle se réalise comme une voyelle brève. Si la voyelle est rattaché à deux unités de temps, comme en (2b), elle se réalise comme une voyelle longue. Si plus d'une voyelle se rattachent à une seule unité de temps, comme en (2c), la suite vocalique se réalise comme une diphtongue.

(2) a) voyelle standard



b) voyelle longue



c) diphtongue



De même, une consonne simple, comme en (3a), est rattachée à une seule unité de temps. Si la consonne est rattaché à deux unités de temps, comme en (3b), elle se réalise comme une consonne géminée. Finalement, une consonne contour (par exemple, une consonne pré-nasalisée comme ⁿd) et une consonne complexe (par exemple, une consonne avec plusieurs articulateurs comme k^w), en (3c), sont représentées comme des suites CC rattachées à une seule unité de temps.

(3) a) consonne simple b) consonne géminée c) consonne contour / complexe¹

$$\begin{array}{c} X \\ | \\ C \end{array}$$

$$\begin{array}{c} X \ X \\ \vee \\ C \end{array}$$

$$\begin{array}{c} X \\ \wedge \\ C \ C \end{array}$$

Les représentations en (2) et (3) découlent d'un principe universel en phonologie multilinéaire, le *principe du contour obligatoire* (PCO), proposé originellement par Goldsmith (1976) et ensuite repris par, entre autres, McCarthy (1979, 1986). Le PCO interdit l'adjacence de structures phonologiques identiques en forme sous-jacente (FSJ). Par exemple, deux voyelles identiques ne peuvent pas se suivre dans les représentations sous-jacentes, c'est pourquoi une représentation comme en (4) est interdite par le PCO.

(4) FSJ interdite par le PCO

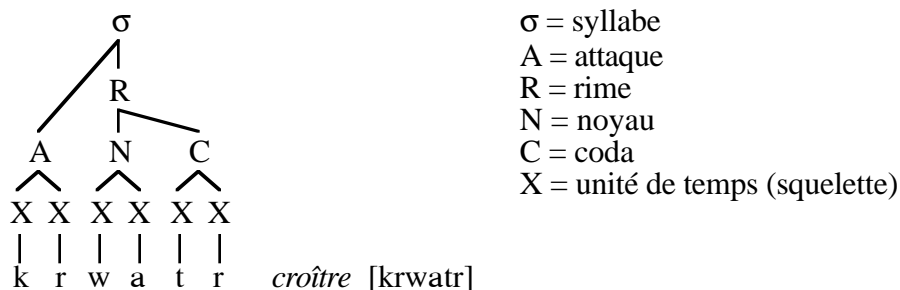
$$\begin{array}{c} * \ X \ X \\ | \ | \\ a \ a \end{array}$$

4.1.1.2 Syllabe hiérarchisée

Le modèle syllabique adopté dans ce mémoire est celui de la syllabe hiérarchisée (cf., entre autres, Kaye et Lowenstamm 1984). Selon ce modèle, la syllabe se compose de quatre constituants, soit l'attaque, la rime, le noyau et la coda. En (5), on observe la représentation de *croître* /krwatʁ/ dans le cadre de ce modèle syllabique.

¹ La différence entre une consonne contour et complexe ne se situe pas au niveau du squelette, mais bien au niveau des articulateurs, représentés par la géométrie des traits, au niveau du palier segmental. Par exemple, la consonne contour *ⁿd* ne requiert qu'un seul articulateur pour les deux éléments (nasal et oral), soit l'articulateur Coronal, tandis que la consonne complexe *k^w* est formée par deux articulateurs différents, soit l'articulateur Dorsal et l'articulateur Labial.

(5) La syllabe hiérarchisée

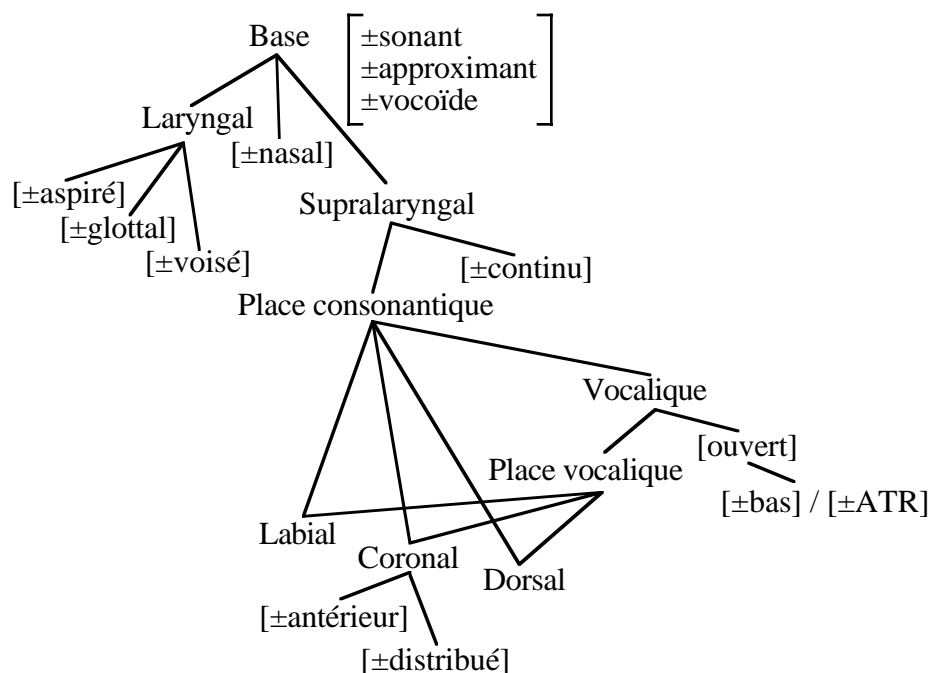


La rime est composée de deux éléments, soit le noyau et la coda. Le noyau est obligatoire tandis que la coda est facultative (optionnelle). Le noyau constitue le sommet syllabique du point de vue de la sonorité, c'est-à-dire l'élément le plus sonore de la syllabe, tandis que l'attaque et la coda constituent les extrémités de la syllabe. L'attaque, tout comme la rime et le noyau, est un constituant obligatoire de la syllabe, même lorsqu'aucun élément phonologique ne vient remplir cette position syllabique. On parle dans ce cas d'une attaque vide. La représentation de l'attaque et du noyau obligatoires permet d'encoder le fait que la syllabe CV est la syllabe la moins marquée universellement. Par contre, lorsque la coda est vide, c'est-à-dire lorsqu'il n'y a aucun segment en position de coda, celle-ci n'est pas présente dans la représentation, contrairement à l'attaque, qui doit toujours être représentée, même lorsqu'elle est vide. De plus, toujours selon ce modèle, l'attaque, le noyau et la coda peuvent théoriquement brancher, c'est-à-dire contenir plus d'un segment, chacun associé à sa propre unité de temps. C'est ce qu'on peut voir en (5) avec *croître*, qui possède une attaque, un noyau et une coda branchants. On verra dans les chapitres suivants que, contrairement au français, le kinyarwanda ne permet aucun élément branchant dans sa structure syllabique.

4.1.1.3 Géométrie des traits

Pour la représentation interne des segments, j'adopte le modèle de la géométrie des traits unifiée de Clements et Hume (1995), présenté en (6).

(6) Structure interne du segment (cf. Clements et Hume 1995)

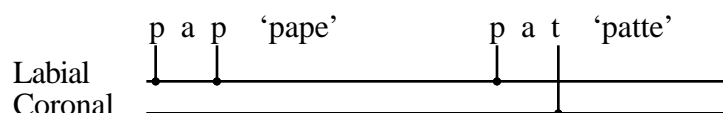


La géométrie des traits pose que les segments sont composés, en FSJ, d'un nœud de Base auquel sont associés différents constituants articulatoires (terminaux et non terminaux), selon une structure hiérarchisée. Le nœud de Base, qui est composé de trois traits de classes majeures ($[\pm\text{sonant}]$, $[\pm\text{approximant}]$ et $[\pm\text{vocoïde}]$), chapeaute les nœuds organisationnels Laryngal et Supralaryngal. Ces nœuds dominent des traits qui font référence au larynx et à la partie supérieure de la cavité buccale (supralaryngale). Le trait $[\pm\text{nasal}]$ est indépendant de ces nœuds, et n'est dominé que par le nœud de Base (cf. Sagey 1986 et Piggott 1987 pour plus de détails sur $[\pm\text{nasal}]$). Le nœud Supralaryngal, en plus de dominer le trait $[\pm\text{continu}]$, trait qui distingue les consonnes occlusives des fricatives, domine le nœud de Place consonantique (dorénavant Place-C). Place-C chapeaute directement les articulateurs oraux Labial, Coronal et Dorsal. Ces articulateurs dominent quant à eux les traits terminaux, qui permettent de rendre compte des contrastes qui existent entre les différentes consonnes régies par un même articulateur (p. ex., le trait $[\pm\text{antérieur}]$ de l'articulateur coronal permet de

différencier la consonne *s* de la consonne [-antérieur] *f* en français). Place-C domine aussi tous les traits vocaliques, c'est-à-dire tous les traits dominés par le noeud organisationnel Vocalique. Les traits de hauteur sont situés sous Aperture, tandis que les articulateurs vocaliques sont chapeautés par Place vocalique (dorénavant Place-V). Il est important de noter que les articulateurs des voyelles sont les mêmes que ceux des consonnes, c'est-à-dire que les articulateurs oraux sont doublement dépendants; d'une part, ils sont directement dépendants de Place-C et, d'autre part, ils sont dépendants de Place-V. Cette organisation hiérarchisée de la structure interne des segments permet de rendre compte des différentes classes de segments.

Les différents traits et articulateurs constituent tous des paliers autonomes et non ordonnés. Par exemple, dans le mot *pape* /pap/, les deux *p* sont adjacents, parce qu'ils sélectionnent tous les deux l'articulateur Labial, tandis que dans le mot *patte* /pat/, les segments *p* et *t* sont non adjacents, parce que *p* sélectionne l'articulateur Labial et *t*, l'articulateur Coronal, comme on peut le voir en (7).

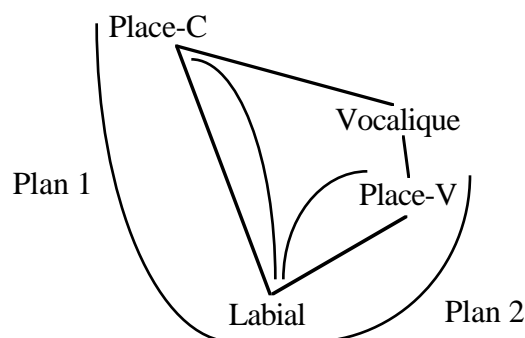
(7) Lignes d'adjacence en phonologie multilinéaire



De plus, les articulateurs sont des traits monovalents qui peuvent être terminaux (par exemple, l'articulateur Dorsal) ou non terminaux (par exemple, l'articulateur Coronal), dans le cas où ils dominent un ou des traits terminaux. Les traits terminaux (traits d'articulateurs et du noeud de Base) sont des traits binaires, contrairement aux noeuds organisationnels (par exemple, noeuds de Base et de Place) et aux articulateurs.

Selon le modèle de Clements et Hume (1995), l'articulateur Labial d'une consonne est le même que celui d'une voyelle. Cette représentation prédit que les processus qui affectent l'articulateur d'une consonne doivent aussi nécessairement affecter celui d'une voyelle avec le même articulateur. Autrement dit, si, dans une langue donnée qui possède les consonnes labiales *p* et *b* et qui possède aussi dans son inventaire phonologique les voyelles labiales *u* et *o*, un processus qui affecte l'articulateur Labial des consonnes *p* et *b* doit aussi nécessairement affecter l'articulateur des voyelles *u* et *o*, ce qui n'est pas toujours le cas. Pour rendre compte de cette situation, Hume (1992) propose, d'une part, une ligne d'adjacence entre Labial de *p / b* et Labial de *u / o* de la même manière que les deux consonnes *p* sont adjacentes en (7). D'autre part, Hume (1992) pose que *p / b* et *u / o* ne sont pas situés sur le même plan, c'est-à-dire que Labial ne dépend pas du même noeud de Place pour *p / b* que pour *u / o*, comme on peut le voir dans la représentation en (8).

(8) Plans dans lesquels se situe Labial (plan 1: *p / b*, plan 2: *u / o*)

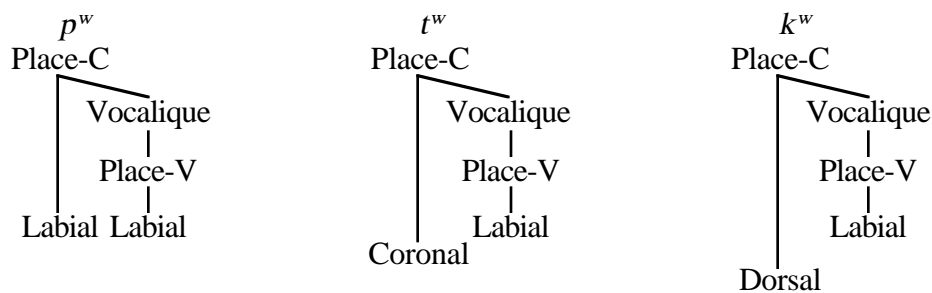


La phonologie segmentale tridimensionnelle de Hume (1992) permet de rendre compte des différences de comportement entre les consonnes et les voyelles qui possèdent un même articulateur mais dont l'articulateur n'est pas nécessairement soumis aux mêmes processus.

Cette distinction entre les plans phonologiques est aussi utile dans les représentations des consonnes complexes (avec plusieurs articulateurs) comme, par exemple, les consonnes

p^w , t^w et k^w . Ces consonnes sont représentées dans le modèle de Clements et Hume (1995) avec l'articulateur principal sous Place-C et l'articulateur secondaire sous Place-V, comme on peut le voir en (9).

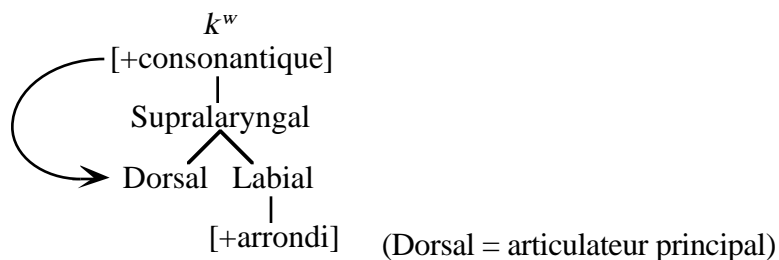
(9) Représentations de p^w , t^w et k^w



Dans le cas précis de p^w , dont l'articulateur principal est le même que l'articulateur secondaire, c'est-à-dire Labial, il est nécessaire de différencier les deux traits Labial au sein de la représentation et c'est justement à l'aide des plans, par rapport aux traits ou noeuds organisationnels qui dominent les deux traits Labial qu'il est possible de le faire.

Les représentations à la Clements et Hume (1995) constituent une amélioration importante par rapport au modèle standard de Sagey (1986) et Halle (1992), selon lequel il est nécessaire d'avoir recours à un pointeur (une flèche), soit un diacritique tout à fait ad hoc, pour déterminer quel est l'articulateur principal de la consonne complexe, comme on peut le voir en (10), avec l'exemple de la consonne complexe k^w .

(10) Représentation de k^w selon Sagey (1986) et Halle (1992)



Dans le modèle de Clements et Hume (1995), aucun diacritique n'est nécessaire et les articulateurs principal et secondaire sont organisés selon une structure hiérarchique qui rend compte de la réalité (Place-V, qui chapeaute l'articulateur secondaire dépend du noeud Place-C, soit le noeud qui domine l'articulateur principal). Pour ces raisons, j'adopte le modèle de géométrie des traits de Clements et Hume (1995), qui réunit tous les avantages des modèles précédents (Sagey 1986, Halle 1992), en plus de rendre compte des hiérarchies d'articulateurs des consonnes complexes et, aussi, de pouvoir incorporer des raffinements tels que ceux de McCarthy (1995) pour les traits gutturaux (par exemple $[\pm RTR]$) et de Goad (1991, 1993) pour les traits de hauteur et d'aperture vocalique.

4.1.2 Sous-spécification

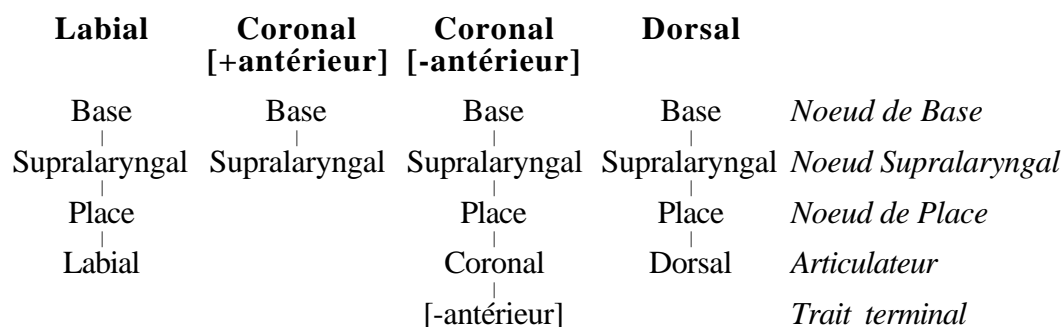
4.1.2.1 Sous-spécification radicale

Les théories de sous-spécification posent que les segments peuvent être incomplets, c'est-à-dire dépourvus de leur information redondante ou prévisible, en FSJ. Il existe essentiellement deux théories de sous-spécification, soit la *sous-spécification radicale* et la *sous-spécification contrastive*². La sous-spécification radicale, défendue entre autres par Kiparsky (1982), Pulleyblank (1986) et Paradis et Prunet (1991), pose que seules les valeurs marquées des traits sont présentes en FSJ. Autrement dit, les valeurs non marquées des traits sont toujours absentes des représentations sous-jacentes. Ce modèle a l'avantage d'encoder directement la notion de marque dans les représentations segmentales et de rendre compte, entre autres, du statut particulier des consonnes coronales, qui sont les consonnes universellement les moins marquées. Par exemple, Paradis et Prunet (1989, 1991) posent

² En fait, il existe une troisième théorie de sous-spécification, la *sous-spécification contrastive modifiée* (cf. Avery et Rice 1988, 1989). Cette théorie, qui est dérivée de la sous-spécification contrastive, ne sera cependant pas discutée dans ce mémoire.

que les coronales antérieures 1) qui sont souvent sujettes à des harmonies consonantiques, 2) qui servent généralement de consonnes épenthétiques et 3) qui sont transparentes aux voyelles dans certaines langues, sont universellement sous-spécifiées pour ce qui est du noeud de Place³ et de ses dépendants, contrairement aux autres consonnes orales, c'est-à-dire les labiales et les dorsales. C'est ce qu'on peut voir dans les représentations en (11).

(11) Représentation des consonnes labiales, coronales et dorsales



Toujours selon Paradis et Prunet (1989, 1991), les coronales antérieures reçoivent l'articulateur Coronal de défaut en cours de dérivation selon la règle en (12).

(12) \emptyset Place \rightarrow Coronal

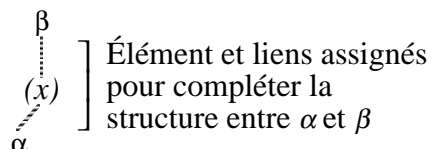
Les liens et le noeud de Place qui manquent entre Supralaryngal et Coronal sont assignés par la *convention de génération des noeuds* (Node Generation Convention; cf. Archangeli et Pulleyblank 1986, 1994:23), définie en (13a) et schématisée en (13b).

³ Le noeud de Place utilisé par Paradis et Prunet (1989, 1991) correspond au noeud Place-C dans le modèle de Clements et Hume (1995), c'est-à-dire au noeud de Place qui domine l'articulateur Coronal des consonnes.

(13) *Convention de génération des noeuds* (Archangeli et Pulleyblank 1994:23)

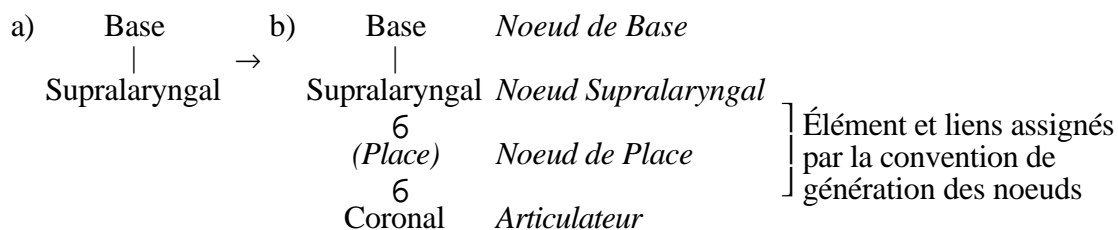
a) Une règle ou convention qui assigne un élément α à un noeud β a pour effet de créer un lien entre α et β .⁴

b)



La convention (13) prédit que le noeud de Place ainsi que les liens entre Coronal, le noeud de Place et le noeud Supralaryngal seront automatiquement insérés pour compléter la structure lors de l'application de la règle (12). C'est ce qu'on peut voir en (14).

(14) \emptyset Place \rightarrow Coronal



Un trait binaire peut être sous-spécifié en FSJ, s'il s'agit d'une valeur de défaut. Par exemple, dans le cas des consonnes coronales, [+antérieur] constitue la valeur non marquée tandis que [-antérieur] constitue la valeur marquée. [+antérieur] sera donc absent de la représentation parce que considéré comme une valeur de défaut. Les traits de défaut sont insérés par des règles similaires à celle en (12).

⁴ «A rule or convention assigning some F-element α to some anchor β creates a path from α to β » (Archangeli et Pulleyblank 1994:23).

La sous-spécification contrastive (cf., entre autres, Clements 1987, 1988, et Steriade 1987, 1995) se distingue de la sous-spécification radicale en ce que, pour la première, ce sont seulement les traits non distinctifs des segments qui sont sous-spécifiés en FSJ. Autrement dit, les traits distinctifs des segments, qu'ils soient marqués ou non marqués, sont présents en FSJ. Ce modèle fait des prédictions différentes de la sous-spécification radicale. Les valeurs marquées sont définies sur la base de chaque langue, au lieu de l'être sur une base universelle. Par exemple, selon la sous-spécification contrastive, les consonnes fricatives coronales antérieures comme *s* et *z* ne peuvent pas être sous-spécifiées pour Place-C dans les langues où elles contrastent avec les coronales non antérieures *f* et *ʒ*. Ceci constitue une prédiction différente de celle faite par la sous-spécification radicale qui dit que peu importe quelles sont les autres consonnes de la langue, les coronales antérieures sont toujours sous-spécifiées sous Place-C.

Il appert que dans certaines langues comme le peul (cf. Paradis 1986, Paradis et Prunet 1989), l'espagnol (cf. Rose 1994b et Paradis et Rose 1994), le diola fogny, le japonais, le ménomini, etc. (cf. Paradis et Prunet 1991), c'est la sous-spécification radicale qui fait des prédictions justes, tandis que dans d'autres langues comme le gaélique, l'acoma, le yoruba (cf. Clements 1987), ou le kinyarwanda (cf. Rose 1995), c'est la sous-spécification contrastive qui permet d'expliquer les alternances observées. Il est possible que la sous-spécification (radicale ou contrastive) soit paramétrisable selon les langues et, à ce moment, devrait être vue comme une option offerte par la grammaire universelle. Toutefois, déterminer quelle est la théorie de sous-spécification qui permet de faire les prédictions les plus justes dépasse largement les limites de ce mémoire. Le cadre de la sous-spécification contrastive est choisi ici parce que c'est cette théorie qui permet de rendre compte adéquatement des faits en kinyarwanda, notamment par rapport à la consonne liquide *r*. Les détails sur la sous-spécification de *r* seront présentés plus loin, au chapitre portant sur l'adaptation des suites non syllabables dans lequel il sera montré que cette consonne est sous-

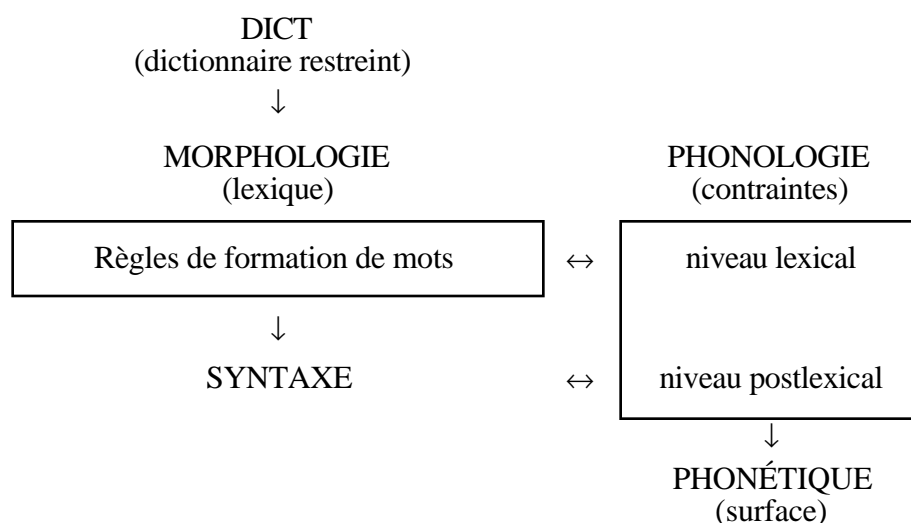
spécifiée sous Place-C, contrairement aux autres consonnes du kinyarwanda, qui sont toutes spécifiées pour leur articulateur consonantique (cf. Rose 1995).

Bien que les deux principales théories de sous-spécification comportent des différences entre elles, il est important de noter qu'elles s'entendent sur les points suivants: 1) certains traits sont absents des représentations sous-jacentes, et 2) ces traits sont insérés en cours de dérivation ou à la fin d'une dérivation par des règles de redondance, comme celle en (12), assorties de conventions, comme celle en (13), qui leur permettent de s'appliquer.

4.1.3 Phonologie lexicale

Le modèle de la phonologie lexical élaboré par, entre autres, Kiparsky (1982, 1985) et de Mohanan (1986, 1995), rend compte de l'interaction qui existe entre différentes composantes de la grammaire, soit la phonologie, la morphologie et la syntaxe. Cette interaction est présentée dans le schéma en (15).

(15) Phonologie lexicale (cf., entre autres, Kiparsky 1982, 1985)



Ce que l'on doit principalement retenir du modèle présenté en (15), c'est que la composante phonologique peut interagir avec les composantes morphologique et syntaxique. Autrement

dit, des règles phonologiques peuvent s'appliquer au niveau du lexique ou de la syntaxe. La phonologie lexicale prend pour acquis qu'il n'existe pas deux phonologies distinctes, mais bien une seule composante phonologique qui interagit avec les deux autres composantes du modèle, soit la morphologie, qui représente le niveau lexical d'application des contraintes phonologiques, et la syntaxe, qui est le niveau postlexical d'application des contraintes phonologiques. Par exemple, prenons *Brusque* [brysk], qui requiert un chva (ə) lorsqu'il reçoit le suffixe adverbial *-mã* ([bryskəmə])⁵. L'insertion du chva a lieu au niveau du lexique. Reprenons l'exemple du mot *Brusque* [brysk], mais au niveau de la syntaxe, cette fois dans le syntagme *un brusque virage* [œbrysk(ə)viraʒ]⁶. On remarque qu'il peut y avoir ici aussi l'insertion d'un chva. Dans les deux cas, l'insertion d'un chva a lieu parce qu'une suite consonantique trop longue ou difficile est formée. La phonologie lexicale, en ne posant qu'un seul bloc phonologique, permet de fournir un traitement unifié de faits qui, autrement, auraient pu sembler dissociés.

4.2 Processus phonologiques: *théorie des contraintes et stratégies de réparation*

Les différentes théories de représentation que l'on a vues dans les sections précédentes permettent de rendre compte des formes possibles en phonologie, mais, aussi, de représenter des formes impossibles. Depuis le milieu des années 1980, différents chercheurs ont proposé un emploi de la notion de «contrainte», visant à restreindre la

⁵ Cette alternance ([brysk] / [bryskəmə]) peut difficilement être expliquée par une influence due à l'orthographe (c'est-à-dire la présence de la lettre <e> dans *Brusquement*), puisque d'autres adverbes comme *actuellement* ([aktɥɛlmã]), qui possèdent tout de même un <e> dans leur graphie (*actuellement*), ne requièrent aucunement le chva dans leur prononciation.

⁶ Encore ici, l'influence de la graphie ne peut être prise comme explication valable, étant donnés les syntagmes possibles comme *une actuelle tendance* [ynaktɥɛltãdãs], dont le <e> graphique ne provoque nullement l'insertion du chva dans la prononciation.

surpuissance des théories de représentation, pour contrer ce trop grand pouvoir génératif et rendre la théorie phonologique plus explicative. Plus tard, les «contraintes» ont commencé à être utilisées de façon plus systématique, à l'intérieur de théories de contraintes. Les théories de contraintes permettent avant tout d'expliquer les alternances phonologiques, c'est-à-dire de rendre compte de leur fonctionnalité. Parmi les diverses théories de contraintes proposées, mentionnons la *théorie des contraintes et stratégies de réparation* (TCSR) de Paradis (1988a,b, 1990, 1993, etc.), Paradis et Prunet (1988), Paradis et LaCharité (1993, 1995a,b), etc., la *Declarative Phonology* proposée par Bird (1990) et Scobbie (1993), et l'*Optimality Theory* de Prince et Smolensky (1993) et McCarthy et Prince (1993). Chacune de ces théories propose une manière spécifique d'aborder les contraintes phonologiques du langage et l'organisation de ces contraintes dans la grammaire du locuteur. Mon étude se situe dans le cadre de la TCSR, une théorie de contraintes phonologiques qui pose que les langues sont gouvernées par des principes universels et des réglages issus de paramètres universels.

Les principes constituent les limites du langage comme faculté. Les contraintes non universelles, les paramètres, sont des options binaires universelles offertes à toutes les langues, auxquelles on peut répondre positivement ou négativement, et qui rendent compte de la variation entre les langues. Par exemple, le français possède des voyelles nasales dans son inventaire phonologique alors que le kinyarwanda n'en a pas. Cette différence entre les deux langues est exprimée par la réponse que donne chacune des langues au paramètre universel sur les voyelles nasales en (16).

(16) Paramètre

voyelles nasales?

français: oui
kinyarwanda: **non** (contrainte)

Le système phonologique d'une langue est ainsi défini comme un ensemble de réglages paramétriques positifs ou négatifs dont chacun des réglages négatifs constitue une contrainte négative qui interdit une structure phonologique particulière (par exemple, les voyelles nasales en kinyarwanda).

Il arrive que les contraintes d'une langue soient violées. Lorsque l'une des contraintes d'une langue donnée est violée, une stratégie de réparation est appliquée pour préserver cette contrainte. Une stratégie de réparation est une règle universelle et non contextuelle qui est toujours motivée par une contrainte donnée, c'est-à-dire qui ne s'applique que pour préserver une contrainte violée. La TCSR pose que les stratégies de réparation ne comprennent que deux opérations phonologiques universelles: *insérer* et *élider*. *Insérer* signifie ajouter du matériel phonologique (un lien ou du contenu phonologique) pour combler un manque qui cause une violation de contrainte. *Éluder* consiste à effacer (ou dissocier) du matériel de façon à réparer la contrainte violée (des exemples d'insertion et d'élision de matériel phonologique seront fournis plus loin). Ces deux opérations phonologiques sont illustrées en (17a,b)

- (17) a) Insérer: $\emptyset \rightarrow x$ (propagation ou épenthèse d'un élément phonologique)*
 b) Éluder: $x \rightarrow \emptyset$ (dissociation ou élision d'un élément phonologique)*
 * x peut être soit un «élément», soit un «lien» entre deux éléments

La propagation (l'insertion d'un lien entre deux éléments) est exprimée par un trait pointillé, comme en (18a), tandis la dissociation (l'élision d'un lien entre deux éléments) est exprimée par un trait barré, comme en (18b).

(18) a) insertion

$$\begin{array}{c} A \\ \vdots \\ x \end{array}$$

b) élision

$$\begin{array}{c} A \\ \# \\ x \end{array}$$

Comme il a été mentionné précédemment, les stratégies de réparation ne s'appliquent que dans le cas où une contrainte est violée. Il existe deux types de violations de contraintes: les violations intrinsèques, c'est-à-dire les violations internes à la langue et les violations extrinsèques, c'est-à-dire les violations externes à la langue. Il existe trois sources de violations de contraintes intrinsèques. Premièrement, il y a les opérations morphologiques, qui représentent la plus importante source interne de violations de contraintes. Par exemple, l'abréviation du mot français *professionnel* [pʁɔfɛsjɔnel] est prononcée [pʁɔ], et non pas *[pʁɔ], la forme à laquelle on s'attendrait. Cette forme viole une contrainte du français, soit la contrainte contre la voyelle ɔ en finale de mot, qui est formellement exprimée par le paramètre négatif en (19).

(19) Paramètre

[ɔ]#?

français: **non** (contrainte)

Lorsqu'une violation de la contrainte *[ɔ]# en (19) se produit, une stratégie de réparation est appliquée pour préserver la contrainte. Cette stratégie vise à rendre la voyelle finale de */pʁɔ/ tendue, ce qui produit [pʁɔ] en surface, soit une forme conforme à la contrainte (19).

Deuxièmement, il y a les malformations phonologiques contenues dans les représentations sous-jacentes (les malformations dans le dictionnaire) comme, par exemple, les consonnes flottantes du français. C'est le cas du *t* final de la FSJ de l'adjectif *petit* [pəti] (masculin) / *petite* [pətit] (féminin). La FSJ de cet adjectif est /pəti/, soit avec un *t* final flottant, qui doit soit être éliminé dans le cas du masculin, soit être rattaché à une unité de temps

dans le cas du féminin (cf. Paradis et El Fenne 1992, 1995 et El Fenne 1994 pour plus de détails).

Les conflits de contraintes constituent la troisième source de violations de contraintes. Il existe deux types de conflits de contraintes: 1) ceux entre deux contraintes de niveaux différents (par exemple, une contrainte syllabique et une contrainte segmentale) qui sont violées simultanément par une même structure et 2) ceux où une seule contrainte est violée mais dont la réparation entraîne la violation d'une autre contrainte. Un exemple de conflit de contrainte sera présenté plus loin, en 4.2.3.

Il existe plusieurs sources extrinsèques de violations de contraintes dont, principalement, les erreurs d'acquisition du langage, les pathologies du langage et les emprunts. Ces derniers constituent la principale source de violations de contraintes étudiée dans ce mémoire.

Comme il a été mentionné plus haut, lorsqu'une contrainte est violée, une stratégie de réparation est appliquée pour préserver cette contrainte. Les réparations ne sont pas effectuées de façon arbitraire. Elles sont gouvernées par trois principes de la TCSR, soit le *principe de minimalité*, le *principe de préservation* et le *principe du seuil de tolérance*. L'effet des deux derniers principes est particulièrement visible dans les stratégies de réparation appliquées aux emprunts.

4.2.1 Principe de minimalité

Le principe de minimalité, présenté en (20), dit qu'une stratégie de réparation doit s'appliquer de façon «minimale», c'est-à-dire au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte violée, et impliquer le moins de processus (d'étapes) possible.

(20) *Principe de minimalité* (cf., entre autres, Paradis et LaCharité 1995a,b)

- a) Une stratégie de réparation doit s'appliquer au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte violée.
- b) Une réparation doit impliquer le moins de stratégies (d'étapes) possible.

Le niveau le plus bas dont fait mention le principe de minimalité est établi en fonction de la *hiérarchie des niveaux phonologiques* (HNP), dont la version la plus récente, présentée en (21), se trouve dans Paradis et Lebel (1994) et Paradis et LaCharité (1995a,b).

(21) *Hiérarchie des niveaux phonologiques* (cf. Paradis et Lebel 1994, Paradis et LaCharité 1995a,b)

Palier métrique > syllabique > squelette > noeud de Base > articulateur > trait terminal (trait de noeud de Base > trait d'articulateur).

Pour illustrer le fonctionnement du principe de minimalité et de la HNP, prenons un exemple d'adaptation d'emprunt français en peul. Selon le principe de minimalité et la HNP, lorsqu'une contrainte est violée au niveau d'un trait terminal, la réparation (qui vise à préserver cette contrainte) doit s'appliquer à ce niveau. En peul, les consonnes fricatives voisées sont interdites (*z, *ʒ). Cette contrainte est représentée formellement par le réglage paramétrique négatif en (22).

(22) Paramètre

[-vocoïde][+continu][+voisé]?	français:	oui
	peul:	non (contrainte)

Les emprunts français qui contiennent une consonne fricative voisée sont donc problématiques et violent la contrainte en (22). Puisque la contrainte violée fait référence au niveau des traits terminaux, le principe de minimalité prédit que l'adaptation (la réparation) de

cette combinaison interdite en peul doit se faire à ce niveau. Lebel (1994:91) montre que, dans le cas de la consonne voisée *z, l'adaptation se fait, dans 100% des cas, par la dissociation du trait terminal [+voisé] de la consonne *z, qui se réalise s dans les emprunts français en peul; par exemple, le mot français *camisole* [kamizɔl] devient [kamiʂɔl] en peul. La réparation de la suite de traits *[-vocoïde][+continu][+voisé] aurait pu se faire par l'élision du trait [-vocoïde] ou du trait [+continu] au lieu du trait [+voisé]. En effet, tous ces traits sont des traits terminaux, selon la géométrie des traits en (6). Toutefois, comme [-vocoïde] est un trait du noeud de Base et [+continu] un dépendant de Supralaryngal, soit un noeud organisationnel non terminal, ces deux traits sont plus élevés dans la HNP (cf. (21)) que le trait [+voisé], qui est un trait d'articulateur. Le principe de minimalité favorise l'élision de l'élément le plus bas dans la HNP. La réparation *z → s est privilégiée parce qu'elle s'applique au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte violée et ce, en une seule étape, ce qui respecte les deux parties du principe de minimalité.

4.2.2 Principe de préservation

Le principe de préservation gouverne les adaptations en exigeant que la préservation de l'information segmentale soit préservée maximale. Ce principe permet d'expliquer le fait que la stratégie d'insertion (plutôt que celle d'élision) du matériel phonologique soit fortement prépondérante dans les adaptations d'emprunts (cf., entre autres, Paradis 1994a,b, Paradis et LaCharité 1995a,b, et Paradis et Rose 1995, pour des statistiques générales sur les adaptations d'emprunts). Le principe de préservation est présenté en (23).

(23) *Principe de préservation* (Paradis, Lebel et LaCharité 1993; et Lebel 1994 et Paradis, LaCharité 1995a,b)

L'information segmentale doit être préservée maximale, dans les limites du seuil de tolérance.

Pour illustrer le fonctionnement du principe de préservation, reprenons le cas du peul. Le peul interdit les attaques branchantes (c'est-à-dire les groupes consonantiques en début de syllabe), selon le réglage paramétrique négatif en (24).

(24) Paramètre

attaques branchantes?	français:	oui
	peul:	non (contrainte)

Les emprunts français en peul contenant la suite non syllabable *CC, par exemple, *drap* /dra/, doivent donc être réparés (adaptés). Logiquement, une suite *CC peut être réparée soit par l'insertion (ou la propagation) d'une voyelle venant briser la suite *CC et formant la structure CVC —une structure permise dans cette langue—, soit par l'élision de l'une des deux consonnes de la suite *CC. Le principe de préservation prédit que l'insertion sera privilégiée, ce qui est confirmé par les faits; par exemple, le mot français *drap* [dra] devient [dara] en peul, et non *[da] ou *[ra]. La voyelle *a* du mot français se propage entre le *d* et le *r* pour réparer la suite consonantique interdite en début de syllabe (Paradis, Lebel et LaCharité 1993, Paradis et Lebel 1994 et Paradis et LaCharité 1995a,b). Ceci est illustré en (25).

(25) CCV → CVCV

a) FSJ	b) syllabation et insertion d'un noyau et des unités de temps	c) propagation de la voyelle																																																
	<table> <tr><td>A</td><td>N</td><td>A</td><td>N</td></tr> <tr><td> </td><td>6</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td> </td><td></td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>C</td><td></td><td>C</td><td>V</td></tr> </table>	A	N	A	N		6			X	X	X	X					C		C	V	<table> <tr><td>A</td><td>N</td><td>A</td><td>N</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td> </td><td>6</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>C</td><td>6</td><td>C</td><td>V</td></tr> <tr><td></td><td>o</td><td></td><td> </td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>α</td></tr> </table>	A	N	A	N					X	X	X	X		6			C	6	C	V		o						α
A	N	A	N																																															
	6																																																	
X	X	X	X																																															
C		C	V																																															
A	N	A	N																																															
X	X	X	X																																															
	6																																																	
C	6	C	V																																															
	o																																																	
			α																																															
C C V	→	→																																																

4.2.3 Principe du seuil de tolérance

Paradis, Lebel et LaCharité (1993), Lebel (1994), Rose (1994a), Paradis (1994a,b), Paradis et LaCharité (1995a,b) et Paradis et Rose (1995) ont montré que les adaptations d'emprunts ne peuvent pas se faire en plus de deux étapes, ce qu'exprime formellement le principe du seuil de tolérance en (26).

(26) *Principe du seuil de tolérance* (cf., entre autres, Paradis et LaCharité 1995a,b et Paradis et Rose 1995)

- a) Toutes les langues imposent une limite à la préservation segmentale;
- b) cette limite est fixée à deux étapes (deux stratégies de réparation) à l'intérieur d'un domaine de contrainte.

La définition d'un domaine de contrainte est donnée en (27).

(27) *Domaine de contrainte* (cf. Paradis 1994b, 1995; Paradis et Rose 1995)

Un domaine de contrainte équivaut à la portée de la contrainte; il comprend le matériel examiné par la contrainte avant que les règles de construction puissent s'appliquer (cf. Paradis 1995 pour plus de détails).

Les élisions segmentales à l'intérieur des emprunts français en peul ne se produisent que dans les contextes où l'adaptation des violations de contrainte demanderait plus de deux stratégies de réparation, ce qui violerait le seuil de tolérance. Par exemple, le peul interdit les segments labiaux antérieurs (* \emptyset , *y, * η , etc.). Ceci est exprimé par le paramètre négatif en (28).

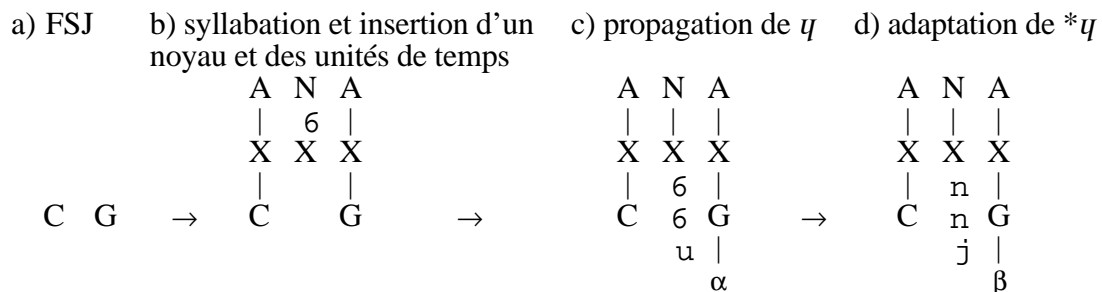
(28) Paramètre

Labial [+antérieur]?

français:	oui
peul:	non (contrainte)

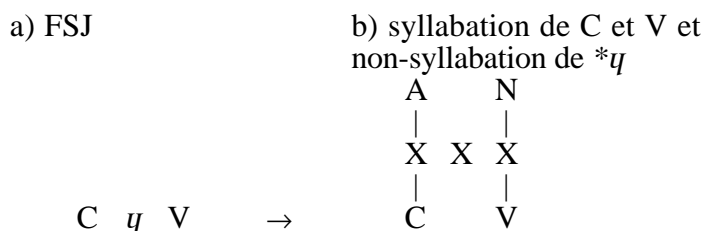
Lorsqu'un emprunt français en peul contient un de ces segments dans une suite non syllabable (par exemple, η dans l'attaque branchante CGV de *biscuit* [biskɥi]), il viole simultanément deux contraintes, soit la contrainte (24) et la contrainte (28). La réparation de ces violations requiert plus de deux étapes, ce qui est illustré en (29).

(29) $*C\eta \rightarrow C\omega$



Comme ce type d'adaptation en trois étapes est trop coûteux selon le seuil de tolérance, il y a plutôt élision du segment problématique. C'est pourquoi *biscuit* [biskɥi] est adapté en [biski] en peul au lieu de $*[bisk\omega i]$. Cette adaptation par l'élision du segment problématique $*\eta$ est illustrée en (30).

(30) $*C\eta V \rightarrow CV$ (1 stratégie de réparation)



Les exemples précédents (*camisole* [kamizɔl] → [kamiʒɔl], *drap* [dra] → [dara] et *biscuit* [biskɥi] → [biski]) montrent que l'adaptation des segments et des suites non syllabables des emprunts français en peul se font en fonction du principe de minimalité et du principe de préservation, mais aussi à l'intérieur des limites du seuil de tolérance. Dans les

chapters suivants, il sera montré que ces trois principes sont aussi respectés dans l'adaptation des emprunts français en kinyarwanda.

5. PROBLÉMATIQUE

5.1 Application de la TCSR aux adaptations d'emprunts

Un mot qui entre dans une langue emprunteuse à partir d'une langue source contient souvent des structures phonologiques ou des segments malformés, du point de vue des contraintes de la langue emprunteuse. Ces violations de contrainte causent l'application de stratégies de réparation, c'est-à-dire de processus phonologiques qui visent à préserver les contraintes violées de la langue emprunteuse. L'étude des emprunts constitue une excellente manière de comprendre le fonctionnement des langues. En effet, les emprunts contiennent généralement beaucoup plus de malformations phonologiques que les mots natifs. Les travaux de Roy (1991, 1992), Paradis, Lebel et LaCharité (1993), Lebel (1994), Paradis (1994a,b), Paradis et Lebel (1994), Rose (1994a, 1995), Paradis et LaCharité (1995a,b) et Paradis et Rose (1995), effectués dans le cadre de la TCSR, ont permis d'élaborer et de tester les trois principes qui gouvernent l'application des stratégies de réparation, soit le principe de minimalité, le principe de préservation et le principe du seuil de tolérance.

Ces principes ont été formulés à partir de l'étude des emprunts anglais en français québécois (cf. Roy 1991, 1992, Paradis 1994a,b, Paradis et Lebel 1994, et Paradis et LaCharité 1995a,b), et des emprunts français en peul (cf. Paradis, Lebel et LaCharité 1993, Lebel 1994, Paradis 1994a,b, Paradis et Lebel 1994, Paradis et LaCharité 1995a,b, et Paradis et Rose 1995). Des études partielles des corpus d'emprunts français en arabe marocain (cf. Paradis 1994a,b, et Paradis et LaCharité 1995a,b) et d'emprunts français en kinyarwanda (cf. Paradis 1994a,b, Rose 1994a, 1995, Paradis et LaCharité 1995a,b, et Paradis et Rose 1995) ont permis de tester la validité de ces principes à partir d'un plus large éventail de langues. L'étude complète de tous les corpus d'emprunts mentionnés ci-dessus constituera un excellent moyen de vérifier plus en profondeur l'adéquation des hypothèses de base de la TCSR. Ce mémoire porte sur l'étude de tout le corpus d'emprunts français en

kinyarwanda, c'est-à-dire sur tous les cas d'adaptations segmentales et syllabiques répertoriés dans ce corpus.

5.1.1 Principe de minimalité

Pour confirmer l'adéquation du principe de minimalité (cf. section 4.2.1) dans les emprunts français en kinyarwanda, il sera nécessaire de montrer, d'une part, que les adaptations s'appliquent au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte violée. Ceci correspond à la première partie du principe: «Une stratégie de réparation doit s'appliquer au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte violée» (section 4.2.1, exemple (20a)). Le niveau le plus bas est déterminé en fonction de la *hiérarchie des niveaux phonologiques* présentée dans le chapitre précédent (section 4.2.1, exemple (21)). Par exemple, les violations de contraintes syllabiques devront être réparées au niveau de la syllabe, et les violations segmentales, au niveau des traits des segments. D'autre part, les réparations devront se faire avec le moins d'étapes possible, conformément à la seconde partie du principe: «Une réparation doit impliquer le moins de stratégies (d'étapes) possible» (section 4.2.1, exemple (20b)). Par exemple, si l'adaptation d'un segment peut se faire par l'insertion ou l'élision d'un seul trait (soit en une seule étape), au lieu de l'insertion (ou de l'élision) de deux traits différents (soit en deux étapes), la première adaptation (une seule étape) devra être privilégiée.

5.1.2 Principe de préservation

Pour que l'adéquation du principe de préservation (cf. section 4.2.2) soit vérifiée dans ce mémoire, il faudra que l'information segmentale contenue dans les structures françaises qui violent les contraintes du kinyarwanda soit maximale préservée, conformément à la première partie du principe: «L'information segmentale doit être préservée maximale [...]» (section 4.2.2, exemple (23)). Par exemple, si l'adaptation d'une suite segmentale française mal formée d'après les contraintes du kinyarwanda peut se faire soit par

l'insertion d'un segment, soit par l'élision d'un segment, l'insertion devra être privilégiée. La deuxième partie du principe de préservation: «[...] à l'intérieur des limites du seuil de tolérance» (section 4.2.2, exemple (23)), qui fait directement référence au principe du seuil de tolérance, présuppose que seules les élisions de segments gouvernées par le principe du seuil de tolérance pourront être conformes au principe de préservation.

5.1.3 Principe du seuil de tolérance

Le principe du seuil de tolérance (cf. section 4.2.3) comporte deux parties. La première, qui est la partie la plus importante, dit que «toutes les langues imposent une limite à la préservation segmentale» (section 4.2.3, exemple (26a)). Ceci veut dire que les langues permettent les adaptations segmentales, mais à condition que ces adaptations impliquent un nombre maximal de stratégies de réparation. L'étude des emprunts anglais en français québécois et des emprunts français en peul a permis de fixer le nombre maximal de stratégies de réparation à deux en français québécois et en peul. D'où le nombre fixé à deux dans la deuxième partie du principe: «cette limite est fixée à deux étapes (deux stratégies de réparation) à l'intérieur d'un domaine de contrainte» (section 4.2.3, exemple (26b)). Il demeure toutefois possible que la limite maximale fixée soit autre que deux dans certaines langues. Mais cette hypothèse n'a pas été vérifiée. Rose (1994a) et Paradis et Rose (1995) montrent que la limite de deux s'applique aussi dans les emprunts français en kinyarwanda, notamment dans l'adaptation des voyelles nasales. Pour mettre en évidence l'adéquation de la limite de deux dans cette langue, il sera montré que toutes les adaptations des structures (segmentales et syllabiques) du français qui sont interdites en kinyarwanda se font en deux étapes ou moins.

6. CORPUS ET MÉTHODOLOGIE

6.1 Corpus: cueillette et transcription des données

6.1.1 Cueillette des données

Les emprunts de la banque d'emprunts français en kinyarwanda ont été recueillis par M. Léon Mugesera, Ph.D. en linguistique (terminologie et aménagement linguistique), dans le cadre d'une recherche effectuée au sein du projet de recherche de Carole Paradis *Contraintes en phonologie* à l'université Laval. La recherche de M. Mugesera a permis de recueillir 756 emprunts français en kinyarwanda. Ces emprunts ont été recueillis principalement à partir du *Dictionnaire rwandais-français (trois volumes)* de Jacob (1987), et de Shyirambere (1978), un important ouvrage portant sur le bilinguisme et l'emploi du français au Rwanda. Des emprunts ont aussi été puisés dans d'autres ouvrages, soit Arnold (1978), Desouter (1982), Gasarabwe (1992), Kagame (1977), LETAC-Rwanda (1983), Mugesera (1987a,b), Murebwayire (1979), Overdulve (1975), van Overschelde, Bertrand et Gasangwa (1977) et Rondreux (1977).

6.1.2 Le choix des emprunts

Comme cela a été mentionné plus haut, les emprunts ont été recueillis dans plusieurs ouvrages de référence. Comme la date d'entrée des emprunts n'était presque jamais indiquée, nous n'avons pu tenir compte de ce facteur. Cependant, les emprunts français en kinyarwanda ne peuvent dater de plus d'un siècle, étant donné que ce pays n'a été colonisé par les Belges et les Français qu'au 20^e siècle (cf. chapitre 2).

6.1.3 Transcription des données

La transcription des mots français est basée principalement sur *Le petit Robert* (1990). Toutes les formes adaptées des emprunts ont été transcrites en A.P.I., à partir de la prononciation des trois informateurs. Seulement quatre emprunts ne sont connus d'aucun informateur (*baptismal*, *karité*, *natron* et *tamarin*). Dans ces cas, c'est la transcription

phonétique fournie par les ouvrages dans lesquels ils ont été trouvés qui a été utilisée dans la banque. Ces mots ont été exclus des calculs statistiques et des analyses phonologiques, lesquels portent exclusivement sur des données primaires.

M. Mugesera, l'informateur #1, locuteur kinyarwandais provenant de Gisenyi, au nord-ouest du Rwanda, a fourni sa propre transcription phonétique en A.P.I. (Alphabet phonétique international) pour chacun des emprunts de la banque. M. Mugesera est bilingue (kinyarwanda-français) et habite au Québec depuis août 1988. Son profil linguistique et social est présenté plus en détail en annexe. J'ai personnellement vérifié toutes les transcriptions de M. Mugesera. La vérification s'est faite lors de séances au cours desquelles M. Mugesera devait spontanément fournir sa prononciation des emprunts du corpus à l'aide de devinettes orales ou de phrases à compléter. Aucun emprunt français n'a été présenté par écrit à M. Mugesera; ceci afin d'éviter l'influence qui aurait pu résulter de la graphie des stimuli sur la prononciation de l'informateur. Par exemple, afin de susciter la production de l'emprunt *accident*, je demandais: «lorsqu'une automobile frappe une autre automobile ou lorsqu'elle dérape de la route, on appelle ça un... _____?». Dans les rares cas où ces stratégies (devinettes ou phrases à compléter) ne fonctionnaient pas, je fournissais la définition du mot français donnée dans *Le petit Robert* (1990). Lorsqu'une forme était fournie par l'informateur, je transcrivais cette forme en A.P.I. Si, après avoir entendu la définition du *Petit Robert*, l'informateur ne fournissait aucune forme en kinyarwanda, je lui présentais alors le mot français à l'oral. Si ce mot ne suscitait toujours aucune forme en kinyarwanda, je considérais l'emprunt français comme «inconnu», et je passais à un nouvel emprunt. L'atmosphère des entrevues était relativement informelle. Les séances de travail se sont déroulées dans un bureau de travail de l'Université et ont été enregistrées en entier. De plus, pour éviter que M. Mugesera soit influencé par les transcriptions qu'il avait fournies lors de sa recherche sur les emprunts français en kinyarwanda, les entrevues ont été effectuées six mois après la fin de sa recherche. Il est donc fort peu probable que

L'informateur se soit souvenu de ses transcriptions au moment de constituer la banque. Les emprunts ont aussi été vérifiés auprès de deux autres informateurs, soit Mme Pascasie Nikuze (informatrice #2) et M. Régis Baziramakenga (informateur #3), dont les profils sont aussi présentés en annexe.

M. Baziramakenga est originaire de Kigali, capitale du Rwanda située environ au centre du pays, tandis que Mme Nikuze provient, tout comme M. Mugesera, de Gisenyi, au nord-ouest du pays. Les trois locuteurs interviewés considèrent que Kigali, grand centre politique et économique, constitue «la ville», tandis que Gisenyi, petite ville agricole, se situe «en campagne». Les entrevues avec M. Baziramakenga et Mme Nikuze se sont déroulées globalement déroulées comme celles avec M. Mugesera. Pour m'assurer d'un emploi spontané des emprunts, je plaçais la majorité de ceux-ci dans des phrases «à trous» en kinyarwanda comme celles en présentées en (1).

- (1) a) [reβa _____ amuwena papa] 'regarde le _____ avec papa'
 b) [ha _____ papa] 'donne le _____ à papa'
 c) [βa _____ βaraʒeeⁿda] 'les _____ marchent'
 d) [_____ ⁿhooja] 'un(e) petit(e) _____'
 e) [_____ ni ⁿhooja] 'le (la) _____ est petit(e)'

Par exemple, le mot *accident* a été placé dans le contexte 'un petit accident', ce qui donnait [aʒisida ⁿhooja]. De cette prononciation, j'ai noté [aʒisida] comme étant la forme empruntée au français. Le mot français n'était jamais présenté par écrit. Bien que les séances avec M. Baziramakenga se soient déroulées dans un bureau de l'université, l'atmosphère était détendue et relativement informelle. Pour ce qui est de Mme Nikuze, les entrevues se sont déroulées à sa résidence, toujours dans une atmosphère relativement détendue. Les séances de travail avec M. Baziramakenga et Mme Nikuze n'ont pas été enregistrées.

De prime abord, on pourrait imaginer que la technique qui consiste à prononcer la forme française aux informateurs, lorsque les devinettes ne fonctionnaient pas, peut avoir influencé la prononciation des mots en kinyarwanda. Toutefois, la prononciation très similaire des emprunts par les informateurs 1, 2 et 3 porte à croire que cette influence n'a pas été significative. Cette technique, tout comme celles de la devinette et des phrases à trous, a permis d'éviter l'influence de la graphie, étant donné qu'aucun des emprunts n'a été présenté dans sa forme orthographique.

Les tons des formes de l'informateur #1 ont été notés et informatisés dans la banque de données, mais, pour des raisons techniques liées à la conception de la banque, ceux des formes des informateurs #2 et #3 n'ont pas été informatisés. Il est toutefois à noter que les tons ne sont pas toujours prononcés dans les emprunts par les locuteurs du kinyarwanda. Ceci était le cas, notamment, de l'informateur #3, qui omettait très souvent de les prononcer.

6.1.4 Informatisation des données

Tous les emprunts de la banque ont été intégrés dans une banque de données informatisée construite sur Hypercard®. La banque comprend 9 champs différents, nécessaires à l'analyse phonologique des emprunts. Ces champs sont présentés en (2).

(2) Champs contenus dans la banque d'emprunts français en kinyarwanda

- 1) le mot français et sa catégorie grammaticale;
- 2) la transcription en A.P.I. du mot français;
- 3) l'emprunt en kinyarwanda et son marqueur de classe (si disponible);
- 4) la forme phonétique (A.P.I.) de l'informateur 1 (M. Mugesera);
- 5) la forme phonétique (A.P.I.) de l'informateur 2 (Mme Nikuze)
- 6) la forme phonétique (A.P.I.) de l'informateur 3 (M. Baziramakenga)
- 7) l'emprunt en kinyarwanda au pluriel (pour les noms) ou au perfectif / impératif (pour les verbes) (si disponible);
- 8) l'emprunt en kinyarwanda avec les tons (forme de l'informateur 1);
- 9) la forme phonétique de l'emprunt rapportée dans les ouvrages consultés.

Les formes ayant servi à l'analyse se retrouvent essentiellement dans les champs 1, 2, 4, 5 et 6. Les autres champs fournissent de l'information secondaire. Par exemple, les informateurs affixent souvent un marqueur de classe à leurs formes d'emprunts. Cette information a été recueillie dans la banque; le champ 3 nous informe de la présence ou de l'influence d'un marqueur de classe sur la forme produite par un informateur. Par exemple, la réalisation de la première syllabe du mot français *monseigneur* [mɔ̃sɛ̃ʒnœʁ] en kinyarwanda ([museɲeri]) est fort possiblement influencée par le marqueur *mu-* (/mu-seɲeri/). Les marqueurs de classe du kinyarwanda sont présentés en (3).

(3) Liste des marqueurs de classe du kinyarwanda (Mugesera 1987a)

ba-	bi-
bu-	ha-
i-	ka-
ki-	ku-
ma-	mi-
mu-	n-
ru-	tu-
Ø- (absence de marqueur)	

6.2 Méthodologie

6.2.1 Structure du corpus

Mon corpus d'emprunts, qui est fourni en entier en annexe à ce mémoire, est composé de six parties distinctes. La première partie comprend les renseignements relatifs aux données, aux informateurs et aux calculs statistiques. La seconde partie inclut les listes générales d'emprunts, soit la liste générale français-kinyarwanda et la liste générale kinyarwanda-français. Ces listes comprennent toutes les informations contenues dans la banque informatisée, ces informations étant classées soit à partir du mot français (dans la liste français-kinyarwanda), soit à partir de l'emprunt adapté en kinyarwanda (dans la liste kinyarwanda-français). Les quatre dernières sections ont trait aux malformations segmentales et syllabiques, classées selon différentes catégories. L'organisation du corpus est présentée en (4).

(4) Organisation du corpus d'emprunts français en kinyarwanda

- 1) Renseignements généraux
- 2) Classements statistiques
- 3) Listes générales
- 4) Listes des suites consonantiques (non syllabables en kinyarwanda)
- 5) Listes des consonnes en finale de mot (non syllabables en kinyarwanda)
- 6) Listes des suites vocaliques (non syllabables en kinyarwanda)
- 7) Listes des segments français problématiques en kinyarwanda

Mon étude se base sur les listes 4 à 7. Comme il a déjà été dit, ces listes ne comprennent que les transcriptions des prononciations des informateurs. C'est sur la base de ces transcriptions que je fonde mes calculs statistiques et mon analyse phonologique.

Le corpus comprend une très forte majorité de noms, mais aussi des verbes, des adjectifs et des expressions. La répartition de ces catégories grammaticales est présentée dans le tableau en (5).

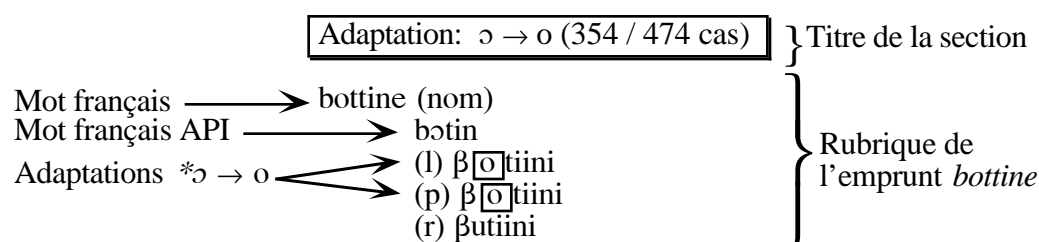
(5) Répartition des catégories grammaticales dans le corpus

Catégorie grammaticale	Nombre d'emprunts	Pourcentage
nom	714	94,4%
verbe	28	3,7%
adjectif	12	1,6%
expression	2	0,3%
Total:	756	100%

À partir de ce corpus, j'ai dressé la liste de tous les segments problématiques de même que la liste de toutes les suites segmentales non syllabables en kinyarwanda. Ces listes sont divisées par types d'adaptation. Ainsi, par exemple, une liste a été compilée pour chaque

voyelle du français qui est absente de l'inventaire phonologique du kinyarwanda. À l'intérieur de chacune de ces listes —par exemple de la liste de la voyelle française ɔ , qui est problématique en kinyarwanda— une section est réservée à chacune des adaptations (exemple de *ɔ : section $\text{*ɔ} \rightarrow [\text{o}]$, section $\text{*ɔ} \rightarrow [\text{u}]$ et section $\text{*ɔ} \rightarrow [\text{i}]$). Chacune de ces sections comporte les rubriques des emprunts, qui contiennent les adaptations en kinyarwanda. Ces adaptations étant encadrées pour faciliter le repérage des données. Un exemple de classement est présenté en (6).

(6) Exemple de classement d'adaptation dans le corpus



Dans l'exemple (6), les deux adaptations $\text{*ɔ} \rightarrow [\text{o}]$ sont encadrées, tandis que la troisième adaptation est laissée vierge. Cette adaptation est cependant encadrée dans une autre section, soit dans la section $\text{*ɔ} \rightarrow [\text{u}]$. De cette manière, toutes les malformations du corpus sont répertoriées et classées pour permettre d'établir des statistiques et faciliter l'analyse.

6.2.2 Méthode d'analyse

À partir des listes présentées plus haut, j'ai fait l'inventaire des différentes adaptations segmentales et syllabiques, tout en tenant compte des cas de non-adaptations et d'élisions segmentales, de manière à pouvoir rendre compte de tous les exemples du corpus. Après avoir découvert quelles étaient les contraintes à la base des adaptations, j'ai identifié les stratégies de réparation adoptées et appliquées. J'ai ensuite dégagé les patrons d'adaptation généraux. Ensuite, j'ai fait des recherches pour identifier quelles pouvaient être les causes probables des cas qui divergeaient de ces patrons généraux (par exemple, l'influence de la

morphologie ou d'une langue autre que le français et le kinyarwanda), de manière à déterminer si ces causes étaient phonologiques ou non. La dernière étape de mon analyse a été de vérifier si tous les patrons d'adaptation étaient conformes au principe de minimalité, au principe de préservation et au principe du seuil de tolérance, de manière à tester l'adéquation de ces principes aux emprunts français en kinyarwanda. Cette dernière étape constituait l'objectif premier de mon étude.

7. STRUCTURE DES LANGUES ÉTUDIÉES

Pour bien déterminer quelles sont les contraintes impliquées dans les emprunts français en kinyarwanda, il est important de connaître les caractéristiques des deux langues étudiées. Ce chapitre vise à décrire avec précision les ressemblances et différences pertinentes entre la structure phonologique du français et du kinyarwanda. La première partie de ce chapitre traite du système vocalique (7.1.1) et consonantique (7.1.2), de même que de la structure syllabique (7.1.3) du français. La seconde partie discute des caractéristiques vocaliques (7.2.1), consonantiques (7.2.2) et syllabiques (7.2.3) du kinyarwanda, ainsi que de l'impact de chacune de ces caractéristiques sur l'adaptation des emprunts français.

7.1 Français

7.1.1 Inventaire vocalique

L'inventaire vocalique du français est présenté en (1).

(1) Inventaire vocalique du français commun (Casagrande 1984:21)

i	y	u
e	ø	o
ɛ / ě	œ / œ̃	ɔ / ɔ̃
	ə	
	a / ã	

Entre autres particularités, l'inventaire vocalique du français possède des voyelles coronales labiales (y, ø et œ), des voyelles non tendues (ɛ et ɔ), une série de quatre voyelles nasales (ě, ã, ɔ̃ et œ̃) et le chva (ə). La représentation de ces voyelles sera fournie au chapitre 9, qui porte sur l'adaptation des segments problématiques en kinyarwanda.

On doit remarquer, par rapport à la notation des voyelles nasales du système en (1), que œ̃ est prononcé [ě], voire [ě] dans le dialecte parisien, et que les autres nasales tendent à

être prononcées de façon plus fermée qu'en français standard, soit \bar{o} et \bar{a} . Cependant, comme les emprunts français en kinyarwanda ont été importés par des Belges, des Français (pas nécessairement parisiens), des Canadiens et des Suisses (cf. chapitre 2; Jouannet 1984:26-27), un système de transcription uniforme a ici été adopté. De toute manière, ces différences dialectales n'ont eu pratiquement aucune influence sur les adaptations en kinyarwanda, étant donné que cette langue possède un système vocalique beaucoup plus simple que celui du français, sans contraste [RTR] a / \bar{a} et sans voyelle nasale.

7.1.2 Inventaire consonantique

L'inventaire consonantique du français est présenté en (2).

(2) Inventaire consonantique du français commun (Casagrande 1984:21)

	Labial	Coronal [+ant.]	Coronal [-ant.]	Dorsal
Occlusives	p / b	t / d		k / g
Fricatives	f / v	s / z	ʃ / ʒ	
Nasales	m	n	ɲ	
Liquides		l / r ¹		
Glides	w		j / ɥ	

L'inventaire en (2) comporte la glide η , qui n'est pas attestée dans tous les dialectes du français de Belgique. En effet, on note dans plusieurs dialectes belges la prononciation [w] pour η . Toutefois, la glide η a été conservée dans les transcriptions pour la même raison que celle évoquée dans la section précédente: le français qui a été importé au Rwanda ne représente pas un dialecte précis, étant donné que les pères missionnaires provenaient de

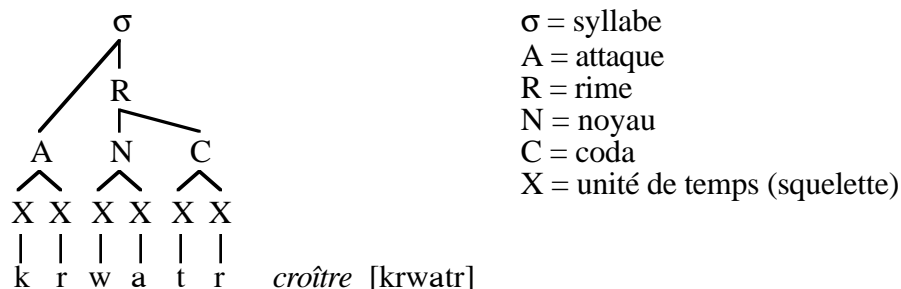
¹ Bien que r soit prononcé comme une uvulaire ou une pharyngale dans de nombreux dialectes du français, cette consonne se comporte phonologiquement comme une coronale à bien des égards (cf. Béland, Paradis et Bois 1993 pour une discussion sur le comportement du r en français et en parler aphasique).

plusieurs pays francophones (principalement de la Belgique, mais aussi du Canada, de la France et de la Suisse). Les dialectes français parlés dans la plupart de ces pays possèdent la glide η . Le statut de ce phonème reste tout de même difficile à déterminer, étant donné qu'il est impossible de dire si les mots avec un η en français standard ont été majoritairement importés avec ce phonème ou bien s'ils ont plutôt été importés avec la prononciation belge [w].² Dans le deuxième cas, il n'y aurait pas lieu de parler d'adaptation de la glide, étant donné que, comme on le verra plus bas, le w fait déjà partie de l'inventaire phonologique du kinyarwanda et n'a donc pas à être adapté.

7.1.3 Structure syllabique

Comme cela a été mentionné au chapitre 4, l'attaque, le noyau et la coda de la syllabe française peuvent brancher. L'exemple du mot français *croître* [krwatʁ], présenté à la section 4.1.1.2, est répété en (3).

(3) Structure syllabique du français: exemple du mot *croître*



7.2 Kinyarwanda

7.2.1 Inventaire vocalique

L'inventaire vocalique du kinyarwanda est présenté en (4).

² Nous avons toutefois observé que nos informateurs rwandais ne prononcent pas la glide [ɥ] lorsqu'ils parlent français. Ce fait pourrait constituer un indice pour dire que le français importé au Rwanda provient du dialecte belge.

(4) Inventaire vocalique du kinyarwanda (Kimenyi 1979:1)

i / ii u / uu
 e / ee o / oo
 a / aa

Le système vocalique du kinyarwanda comprend cinq voyelles orales brèves (*i*, *e*, *a*, *o* et *u*) et leur contrepartie longue. Le système vocalique du français contient donc plusieurs voyelles absentes de l'inventaire du kinyarwanda. Celles-ci sont présentées en (5).

(5) Voyelles françaises problématiques pour le kinyarwanda

- a) voyelles coronales labiales: *y*, *ø* et *œ*
- b) voyelles non tendues: *ɛ* et *ɔ*
- c) voyelles nasales: *ã*, *ẽ*, *õ* et *œ̃*
- d) chva: *ə*

Ces voyelles devront donc être adaptées dans les emprunts français en kinyarwanda.

7.2.2 Inventaire consonantique

L'inventaire consonantique du kinyarwanda est présenté en (6).

(6) Système consonantique du kinyarwanda (Jouannet 1983:70)

	Labial	Coronal [+ant.]	Coronal [-ant.]	Dorsal	Laryngal
Occlusives	p	t / d		k / g	
Fricatives	β / f / v	s / z	ʃ / ʒ / ç		h
Affriquées	pf	ts	tʃ		
Nasales	m	n	ɲ		
Liquides		r			
Glides	w		j		

Les consonnes simples du kinyarwanda se comportent de façon très prévisible en fonction des contextes phonologiques. Nous notons ici le comportement des consonnes vélares, qui sont toujours influencées par la voyelle qui les suit en kinyarwanda. Les consonnes vélares *k* et *g* se palatalisent systématiquement devant une voyelle coronale, et se labialisent lorsqu'elles sont suivies d'une voyelle labiale (cf. Jouannet 1983:57). Nos trois informateurs avaient une prononciation qui était conforme à ces règles. C'est pourquoi les vélares *k* et *g* sont toujours transcrites *c* et *ɟ* devant les voyelles *i* et *e* et *k^w* et *g^w* devant *o* et *u* dans la banque d'emprunts.

La bilabiale *β* se comporte aussi de façon très prévisible en kinyarwanda. Cette consonne est occlusivée lorsqu'elle est prénasalisée (par exemple, *^mb*), palatalisée (par exemple, *bɟ*) ou vélarisée (par exemple, *bg*).

Le kinyarwanda ne distingue pas *l* de *r* (cf. Jouannet 1983 et Kimenyi 1979); *l* et *r* se réalisent comme des variantes libres en kinyarwanda (Mugesera: communication personnelle). Pour des raisons d'uniformité, les liquides *l* et *r* dans les formes kinyarwanda du corpus ont été transcrites *r*.

Les consonnes contour et complexes sont nombreuses en kinyarwanda, lesquelles sont considérées comme dérivées (cf. Kimenyi 1979 et Jouannet 1983). La liste exhaustive de ces consonnes, présentée en (7), est tirée de Jouannet (1983).

(7) Consonnes phonétiques contours et complexes du kinyarwanda (liste exhaustive; Jouannet 1983:70)

		Labial	Coronal [+ant.]	Coronal [-ant.]	Dorsal	Laryngal
Labio-vélarisé	[-voisé]	pk / fk	tk ^w / sk ^w	ʃk ^w / ɕk ^w	k ^w	
	[+voisé]	bg / vg	dg ^w / zg ^w	ʒg ^w	g ^w	
Nasal labio-vélarisé		^m ŋ	ⁿ ŋ ^w		ŋ ^w	
Liquide labio-vélarisé			rg ^w			
Aspiré labio-vélarisé						h ^w
Palatalisé	[-voisé]	pc / pʃj	tc / sc		c	
	[+voisé]	bʃ / βʒj / vʃ			ʃ	
Nasal palatalisé		^m ɲ	ⁿ ɲ			
Liquide palatalisé			rʃ			
Prénasalisé	[-voisé]	^m h / ⁿ ʃ	ⁿ h / ⁿ s	ⁿ ʃ / ⁿ ɕ	ŋh	
	[+voisé]	^m b / ⁿ v	ⁿ d / ⁿ z	ⁿ ʒ	ŋg	
Prénasalisé labio-vélarisé	[-voisé]	^m hŋ	ⁿ hŋ ^w / ⁿ sk ^w	ⁿ ʃk ^w	ŋh ^w	
	[+voisé]	^m bg / ⁿ vg	ⁿ dg ^w / ⁿ zg ^w	ⁿ ʒg ^w	ŋg ^w	
Prénasalisé palatalisé	[-voisé]	^m pʃj / ^m hŋ	ⁿ hɲ / ⁿ sc		ŋhj	
	[+voisé]	^m bʃ	ⁿ dʃ		ŋg	
Affriqué vélarisé		pfk	tsk ^w	tʃk ^w		
Affriqué palatalisé		pfj				

La seule consonne française qui est absente du système phonologique du kinyarwanda est la glide *ɥ* en (8).

(8) Consonne française problématique pour le kinyarwanda

Glide coronale labiale *ɥ*

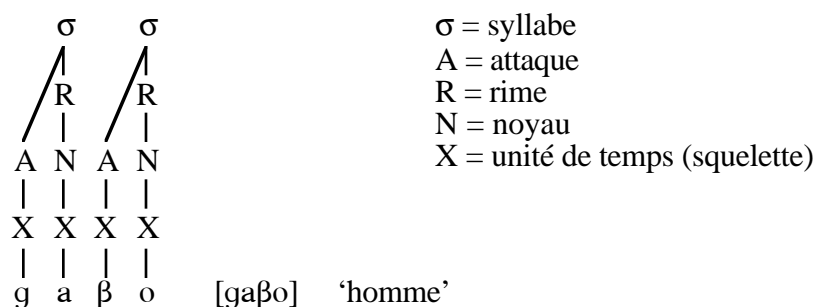
Cette consonne est toutefois considérée comme problématique pour le kinyarwanda sous toute réserve. Comme il a été expliqué plus haut, il est possible que *ɥ* n'ait pas été importé

par les colonisateurs, majoritairement belges, étant donné que les Belges n'ont généralement pas ce phonème dans leur prononciation.

7.2.3 Structure syllabique

La structure syllabique du kinyarwanda est la syllabe universelle (C)V (cf. Sagey 1986 et Kimenyi 1979). Elle est représentée en (9) avec l'exemple du mot [gaβo] 'homme'.

(9) Structure syllabique du kinyarwanda: exemple du mot [gaβo] 'homme'



Cette structure syllabique interdit les suites vocaliques (VV) (les seuls noyaux branchants permis en kinyarwanda sont les voyelles longues), les suites consonantiques (CC), ainsi que les codas. Les structures de ce type contenues dans des mots français doivent donc être adaptées en kinyarwanda. La liste des suites segmentales du français problématiques pour la structure syllabique du kinyarwanda est présentée en (10).

(10) Suites segmentales françaises problématiques pour le kinyarwanda

- a) Suites VV
- b) Suites CC
- c) Consonnes en finale de mot (C#)

Toutes ces suites segmentales devront être adaptées dans les emprunts français en kinyarwanda.

8. ADAPTATIONS SYLLABIQUES

Ce chapitre porte sur l'adaptation des suites segmentales françaises mal formées en kinyarwanda. Comme nous l'avons vu au chapitre précédent, la syllabe maximale du kinyarwanda est la syllabe CV. De ce fait, le kinyarwanda ne permet pas les consonnes en finale de mot (C#), ni les suites consonantiques (CC) et vocaliques (VV). Ces contraintes sont le résultat des réglages paramétriques négatifs présentés en (1).

(1) Paramètres

a) Coda?	français: oui
	kinyarwanda: non (*C#)
b) Suite CC?	français: oui
	kinyarwanda: non (*CC)
c) Suite VV?	français: oui
	kinyarwanda: non (*VV)

Les C# ainsi que les suites CC et VV des emprunts français doivent donc être adaptées en kinyarwanda. Comme les segments *k*, *g* et *a* se comportent de manière particulière, les hypothèses sur le comportement de ces phonèmes sont présentées dans une section à part, en 8.6. Auparavant, nous pourrions observer dans les statistiques en 8.1 que la préservation segmentale est très forte dans les cas d'adaptation syllabique. Dans les sections 8.2 et 8.3, nous verrons l'adaptation des consonnes non dorsales en finale de mot. Les sections 8.4 et 8.5 présentent l'analyse de l'adaptation des suites consonantiques non dorsales. La discussion sur les segments *k*, *g* et *a* suivra en 8.6. Finalement, l'adaptation des suites vocaliques est présentée en 8.7.

Nous allons voir que, dans la vaste majorité des cas, les séquences segmentales françaises problématiques pour le kinyarwanda sont perçues comme un manque de matériel phonologique, ce qui entraîne une insertion segmentale plutôt qu'une élision. Ceci est prédit par le principe de préservation. Plus précisément, l'adaptation des C# et des suites CC

entraîne l'insertion d'un noyau entre les deux consonnes, ou à la suite de la consonne finale. Ce noyau est ensuite comblé par un articulateur adjacent, prévisible en fonction du contexte phonologique. Les suites VV sont réparées par l'insertion d'une attaque entre les deux voyelles, laquelle est comblée par la propagation de l'articulateur d'une voyelle environnante. Le kinyarwanda permet la propagation d'un articulateur (consonantique ou vocalique) pour remplir un constituant syllabique (attaque ou noyau) inséré pour briser une suite non syllabable. Cette possibilité de la grammaire du kinyarwanda est exprimée formellement par le paramètre positif en (2).

(2) Paramètre

Propagation d'un articulateur?

kinyarwanda: oui

La représentation des voyelles qui est adoptée ici se base essentiellement sur Clements et Hume (1995), qui posent que les voyelles —tout comme les consonnes— se divisent en trois catégories d'articulateurs: Labial, Coronal et Dorsal. Les voyelles du kinyarwanda, soit les voyelles labiales (*u, o*), coronales (*i, e*) et dorsale (*a*) sont présentées en (3).

(3) Représentation des voyelles du kinyarwanda par rapport à leur articulateur

a) voyelles labiales

u / o
Place-C
|
Vocalique
|
Place-V
|
Labial

b) voyelles coronales

i / e
Place-C
|
Vocalique
|
Place-V
|
Coronal

c) voyelle dorsale

a
Place-C
|
Vocalique
|
Place-V
|
Dorsal

8.1 Statistiques sur les adaptations d'emprunts

Le tableau (4) montre que, sur les 756 emprunts du corpus, plus de 4 639 malformations segmentales ou syllabiques ont été répertoriées. De ce nombre, on relève 4 268 adaptations sur les 4 356 cas analysés (98%), un fait attribué à l'effet du principe de préservation. Les cas de non-adaptations et d'élisions sont très marginaux (respectivement 0,6% et 1,4% des cas).

(4) Statistiques générales sur le comportement des emprunts français en kinyarwanda

	Adaptations syllabiques	Adaptations segmentales	Total	%
Total des cas	2 599	2 040	4 639	
Cas analysés	2 420	1 936	4 356	
Adaptations	2 335	1 933	4 268	98%
Non-adaptations	26	0	26	0,6%
Élisions	59	3	62	1,4%
Autres (cas éliminés)	179	104	283	

La catégorie “Autres” regroupe les cas d'adaptations ou d'élisions clairement non phonologiques qui ont été éliminés de l'analyse. Par exemple, l'emprunt [eva] en kinyarwanda, qui se termine par un *a* final, ne vient pas du nom français *Ève* [ɛv], mais constitue un emprunt direct au latin [eva]. C'est pourquoi cet emprunt n'a pas été considéré dans l'analyse.

8.2 Adaptation des consonnes en finale de mot

Les consonnes en finale de mot (C#) violent la contrainte (1a) qui interdit les codas en kinyarwanda. Ces C# doivent donc être adaptées pour satisfaire la contrainte (1a). Il existe trois types de C#, soit les glides en finale de mot (G#), traitées en 8.2.1, les consonnes

liquides en finale de mot (L#), traitées en 8.2.2, et les obstruantes non liquides en finale de mot (O#)¹, traitées en 8.2.3.

8.2.1 Glides en finale de mot (G#)

Le tableau (5) présente les statistiques sur l'adaptation des G#. Comme on peut le voir, les adaptations représentent la totalité (100%) des cas analysés.

(5) Statistiques sur l'adaptation des G#

	G#	%
Total des cas	23	
Cas analysés	20	
Adaptations	20	100%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	0	0%
Autres (cas éliminés)	3	

Les exemples en (6) montrent que la voyelle insérée à la suite d'une G# est de même nature que la glide.

(6) Adaptation des suites G#²

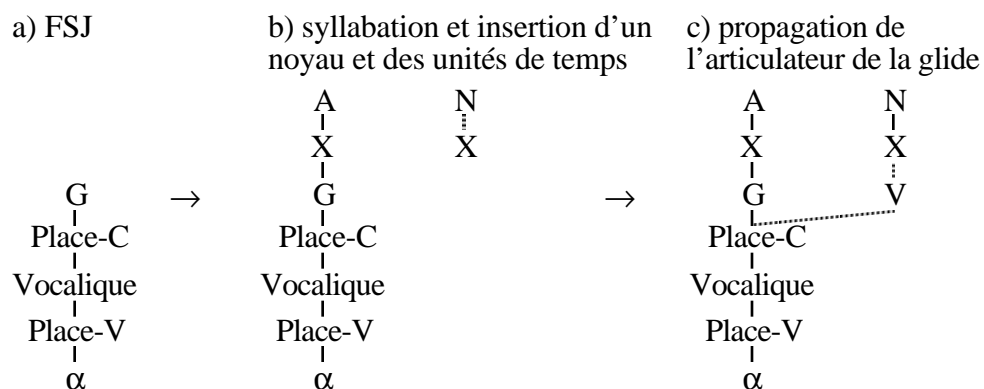
<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
appareil	[apare ^j]	→	[aparee ^{ji}]
boy	[bo ^j]	→	[βoo ^{ji}]
fauteuil	[fotœ ^j]	→	[fotee ^{ji}]
papaye	[papa ^j]	→	[papaa ^{ji}]
vanille	[vani ^j]	→	[vanii ^{je}]

¹ La catégorie «obstruantes» adoptée dans ce mémoire comprend toutes les consonnes non liquides du kinyarwanda (consonnes orales et nasales).

² Le corpus ne contient aucun exemple d'emprunt français avec une glide finale *ɥ* ou *w*.

Les adaptations des G# se font toutes de la même manière, c'est-à-dire par la propagation de l'articulateur de la glide dans le noyau inséré après la glide. Cette adaptation est illustrée en (7). Premièrement, en (7b), un noyau est inséré à la suite de la G# pour satisfaire la contrainte du kinyarwanda contre les codas et, deuxièmement, en (7c), le noyau inséré est rempli par la propagation de la glide.

(7) G# → GV



L'adaptation en (7) est systématique, elle représente 100% des cas de G# répertoriés dans le corpus. C'est ce qu'on peut voir dans le tableau en (8).

(8) Statistiques sur l'adaptation des G#

	Nombre	%
Adaptations	20	
Propagation de la glide	20	100%
Autres adaptations	0	0%

8.2.2 Consonnes liquides en finale de mot (L#)

Comme on peut le voir en (9), les L# sont adaptées dans 322 des 329 cas analysés, soit dans une proportion de 97,9%.

(9) Statistiques sur les suites VL#

	Nombre	%
Total des cas	383	
Cas analysés	329	
Adaptations	322	97,9%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	7	2,1%
Autres (cas éliminés)	54	

Pour expliquer l'adaptation des L#, il est d'abord nécessaire d'expliquer le statut des consonnes liquides en kinyarwanda. Comme il a été mentionné au chapitre 7 (section 7.2.2), les consonnes *r* et *l* ne sont pas distinctives dans cette langue; ces liquides se réalisent comme des variantes libres. Pour plus de facilité, les deux liquides sont transcrites par la rhotique *r*.

Selon la sous-spécification contrastive (cf. section 4.1.2), le cadre de sous-spécification adopté dans ce mémoire, seules les valeurs contrastives des segments doivent être spécifiées en FSJ. Comme il n'existe aucun contraste d'articulateur pour la classe des liquides en kinyarwanda, le noeud Place-C de *r* est donc sous-spécifié en FSJ, contrairement aux obstruantes orales et nasales, qui présentent toutes un contraste d'articulateur. C'est ce qu'on peut observer dans les représentations en (10).

(10) Représentation des consonnes orales, nasales et liquides

Consonnes orales	Consonnes nasales	Consonnes liquides	
Base	Base	Base	<i>Noeud de Base</i>
Supralaryngal	Supralaryngal	Supralaryngal	<i>Noeud Supralaryngal</i>
Place-C	Place-C		<i>Noeud de Place</i>
α	α		<i>Articulateur</i>

L'absence de noeud Place-C dans la FSJ de *r* explique que cette consonne soit transparente aux articulateurs vocaliques. L'absence de noeud Place-C sous *r* permet à deux noyaux

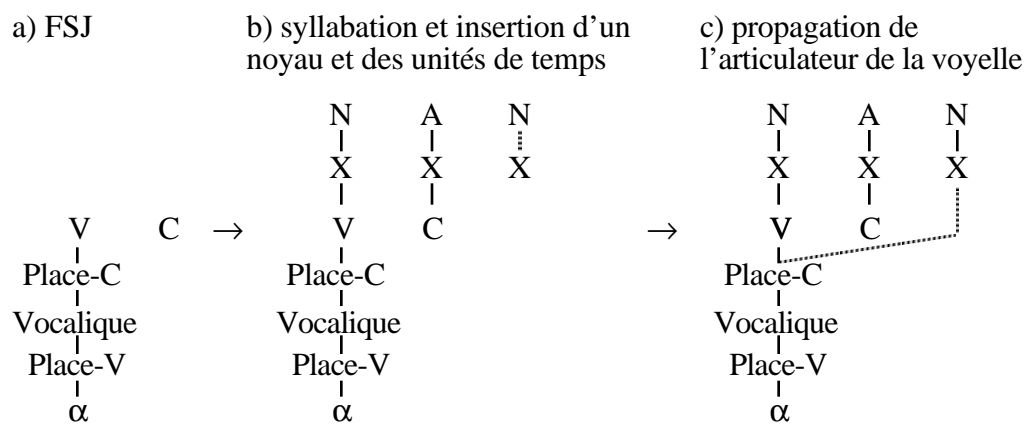
séparés par cette consonne d'être adjacents en FSJ. C'est pourquoi la voyelle insérée à la suite d'une L# est généralement de même nature que la voyelle qui précède cette liquide dans la forme française d'origine. C'est ce qu'on peut voir dans les exemples en (11).

(11) Adaptation des suites VL#

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
alcool	[alk	ɔl]	→ [aruk ^w ooro]
civil	[siv	il]	→ [siv iiri]
tournesol	[turnəs	ɔl]	→ [turunos ooro]
chou-fleur	[ʃufl	œr]	→ [ʃufur eere]
facture	[fakt	yr]	→ [faʃit iiri]

La propagation de l'articulateur vocalique à travers la consonne liquide est illustrée en (12). Un noyau est d'abord inséré à droite de la L# non syllabable ((12b)). En (12c), ce noyau est ensuite rempli par la propagation de la voyelle à gauche de la liquide.

(12) VL# → VLV#



Cette adaptation est systématique. On peut voir dans le tableau (13) qu'elle s'applique dans 276 des 322 adaptations analysées (85,7%).

(13) Statistiques sur l'adaptation des suites VL#

Adaptations	Nombre	%
Nombre total d'adaptations	322	
Voyelle insérée = art. de V	276	85,7%
Autres adaptations	46	14,3%

8.2.3 Obstruantes en finale de mot (O#)

Cette section présente l'analyse des 671 obstruantes non liquides en finale de mot O#. Elles sont adaptées dans 644 des 647 cas retenus dans l'analyse, c'est-à-dire dans 99,5% des cas. C'est ce qu'on peut voir dans les statistiques en (14). Les non-adaptations et les élisions représentent respectivement 0% et 0,5% des cas.

(14) Statistiques sur l'adaptation des O#

	Nombre	%
Total des cas	671	
Cas analysés	647	
Adaptations	644	99,5%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	3	0,5%
Autres (cas éliminés)	24	

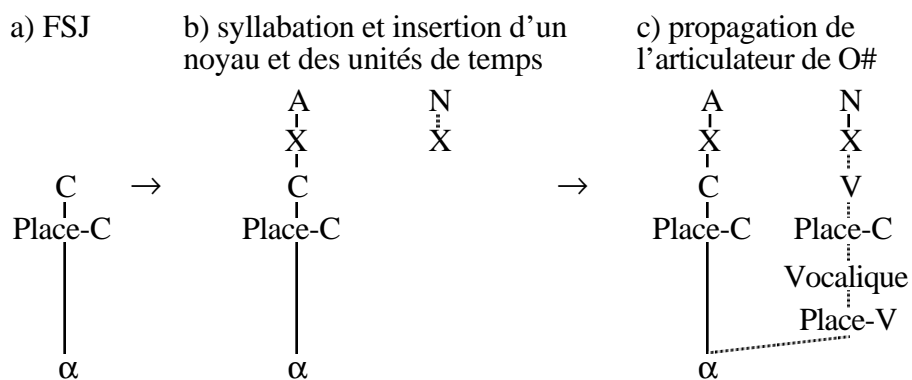
Tout comme on a pu le voir dans l'adaptation des G#, la voyelle qui fait surface à la suite de l'obstruante finale de l'emprunt français en (15) possède le même articulateur que cette consonne.

(15) Adaptation des O#

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
arabe	[ara b]	→	[araa βu]
canif	[kani f]	→	[kanii fu]
chef	[ʃe f]	→	[ʃee fu]
dame	[da m]	→	[daa mu]
soupe	[su p]	→	[su pu]
amande	[amã d]	→	[amaa ⁿ di]
diocèse	[diɔsɛ z]	→	[dijosee zi]
bottine	[bɔti n]	→	[βotii ni]
campagne	[kãpa p]	→	[kaamhaa ni]
douche	[du ʃ]	→	[duu ʃi]

L'adaptation générale des O#, tout comme celle des G#, consiste à insérer un noyau à la suite de la consonne et à propager l'articulateur de cette consonne dans le noyau inséré. Cette adaptation est illustrée en (16). En (16b), un noyau est inséré à la suite de l'obstruante finale. En (16c), l'articulateur de l'obstruante est propagé dans le noyau nouvellement inséré.

(16) O# → OV#



L'adaptation illustrée en (16) représente 552 des 644 cas analysés. Les statistiques sur les O# sont présentées en (17).

(17) Statistiques sur l'adaptation des O#

Adaptations	Nombre	%
Nombre total d'adaptations	644	
V = art. de O	552	85,7%
Autres adaptations	92	14,3%

Sur les 92 autres adaptations observées, 72 proviennent des consonnes labiales en finale de mot. Ces malformations devraient normalement être adaptées par l'insertion d'une voyelle labiale, ce qui n'est pas le cas. 68 de ces 72 malformations sont adaptées par l'insertion d'une voyelle coronale. Par exemple, l'emprunt français *film* [film] devient [firimi] en kinyarwanda. Il est cependant difficile pour l'instant de prédire, par des facteurs phonologiques, pourquoi une voyelle coronale plutôt que labiale est insérée dans ces cas.

8.3 Synthèse sur l'adaptation des consonnes en finale de mot

Les G#, O# et L# sont toujours adaptées en fonction d'une préservation maximale des segments. On peut voir, dans le tableau (18), que les adaptations avec préservation de tous les segments de la suite française d'origine représentent la vaste majorité des cas, soit 966 des 976 cas analysés dans cette section (99%). Ce fait est attribué au principe de préservation en 4.2.2.

(18) Statistiques générales sur l'adaptation des consonnes en finale de mot

	C#	%
Total des cas	1 054	
Cas analysés	976	
Adaptations	966	99%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	10	1%
Autres (cas éliminés)	78	

Les adaptations présentées dans les sections 8.2.1 à 8.2.3 s'appliquent de façon minimale, en accord avec le principe de minimalité (cf. section 4.2.1). L'adaptation générale consiste à

insérer un noyau à la suite de la consonne finale non syllabable et à propager l'articulateur (consonantique ou vocalique) directement adjacent pour remplir le noyau inséré. Cette adaptation s'applique au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte violée (palier syllabique) et se fait en deux étapes, soit le minimum d'étapes requis. Le principe du seuil de tolérance est aussi respecté dans les adaptations des consonnes finales. Les deux étapes nécessaires à l'adaptation des suites non syllabables ne dépassent pas la limite fixée par ce principe.

8.4 Adaptation des suites consonantiques

Les suites CC, GC et CG violent la contrainte (1b) qui interdit les suites consonantiques en kinyarwanda. Ces suites non syllabables doivent donc être adaptées pour satisfaire la contrainte (1b). Il existe trois types de suites consonantiques: les suites qui contiennent une glide (suites CG et GC), traitées en 8.4.1, les suites consonantiques avec consonne liquide, traitées en 8.4.2.1 et les suites d'obstruantes, traitées en 8.4.2.2.

8.4.1 Adaptation des suites consonne-glide et glide-consonne

Le tableau (19) présente les statistiques sur l'adaptation des suites consonne-glide et glide-consonne (suites CG et GC). Comme on peut le voir, les adaptations représentent 93,7% des cas analysés, en accord avec le principe de préservation. Comme en 8.2.1, l'adaptation consiste à propager l'articulateur de la glide dans le noyau nouvellement inséré, ici entre les deux consonnes.

(19) Statistiques sur l'adaptation des suites CG et GC

	Suites CG / GC	%
Total des cas	283	
Cas analysés	268	
Adaptations	251	93,7%
Non-adaptations	4	1,4%
Élisions	13	4,9%
Autres (cas éliminés)	15	

L'adaptation par propagation de la glide est expliquée en 8.4.1.1, tandis que les autres adaptations sont discutées en 8.4.1.2.

8.4.1.1 Adaptation par propagation de la glide

Des exemples de l'adaptation des suites CG et GC par propagation de la glide sont présentés en (20). Comme on peut le voir, la voyelle qui fait surface entre les deux segments d'une suite CG et GC est toujours de même nature que la glide contenue dans la suite.

(20) Adaptation des suites CG et GC par propagation de la glide

	<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
a) Suites CG	bière	[bj er]	→ [βij eeri]
	boîte	[bw at]	→ [βuw aati]
	diamant	[dj amã]	→ [dij ama]
	greffier	[gre fj e]	→ [ɣere fij e]
	moyenne	[mw ajɛn]	→ [muw ajeeni]
	pépinière	[pepi nj er]	→ [pepi nij eeri]
	chanoine	[ja nwan]	→ [ja nuw aane]
	barrière	[ba rj er]	→ [βa rij eeri]
b) Suites GC	boy-maçon	[bo jm asɔ̃]	→ [βoo jim aso]
	boy-chauffeur	[βo jj ofoær]	→ [βoo ji ofoeri]

Les exemples en (20) montrent que, lorsque deux articulateurs, l'un vocalique, l'autre consonantique, sont disponibles, la propagation de l'articulateur vocalique a préséance sur la

propagation de l'articulateur consonantique. Ceci est exprimé formellement par le principe universel en (21).

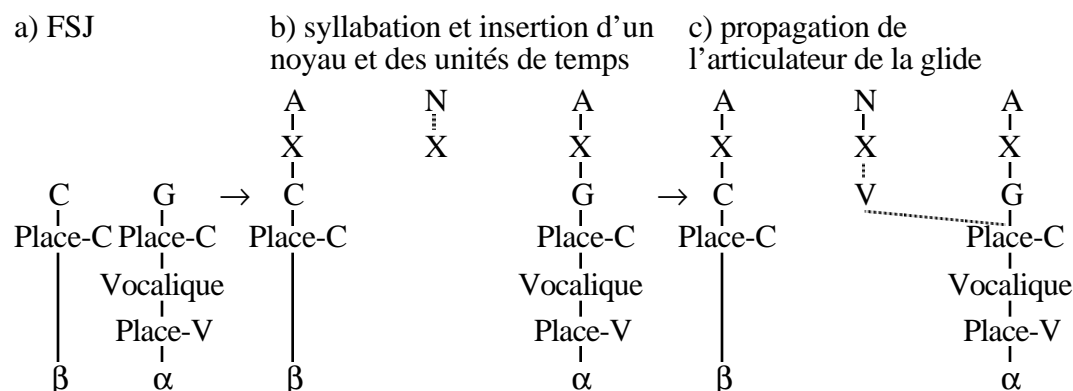
(21) Principe sur la propagation d'un articulateur

La propagation d'un articulateur vocalique a préséance sur la propagation d'un articulateur consonantique quand il s'agit de remplir un noyau syllabique.

L'effet de ce principe est aussi clairement observable en peul. Par exemple, les mots français *boisson* [bwasõ], *coiffeur* [kwafœr] et *lieutenant* [ljøtnã] deviennent respectivement [buwasõŋ], [kuwafær] et [lijetinaŋ] en peul. Dans tous les cas, la suite non syllabable est brisée par une voyelle de même nature que la glide, et non par l'articulateur d'une consonne adjacente (cf. Paradis, Lebel et LaCharité 1993, Lebel 1994 et Paradis et LaCharité 1995a,b pour plus de détails sur l'adaptation des emprunts français en peul).

Puisque la contrainte (1b) contre les suites CC porte sur le palier syllabique, c'est à ce niveau que la stratégie de réparation doit s'appliquer, comme le stipule le principe de minimalité en 4.2.1. L'adaptation se fait selon les étapes illustrées en (22) soit, premièrement, l'insertion d'un noyau pour briser la suite segmentale non syllabable en (22b) et, deuxièmement, la propagation de l'articulateur de la glide pour remplir le noyau nouvellement inséré en (22c).

(22) CG → CVG



Le principe de préservation est aussi respecté car tous les éléments de la suite française sont conservés. L'adaptation respecte par ailleurs le principe du seuil de tolérance, puisqu'elle ne requiert pas plus de deux étapes.

Sur les 251 adaptations relevées dans le corpus, 219 adaptations se font par la propagation de la glide dans le noyau inséré, soit 87,3% des cas. C'est ce qu'on peut observer dans les statistiques en (23). Les autres adaptations, qui représentent 12,7% des cas, sont discutées dans la section suivante.

(23) Statistiques sur l'adaptation des suites CG et GC

	Nombre	%
Adaptations	251	
Propagation de la glide	219	87,3%
Autres adaptations	32	12,7%

8.4.1.2 Autres adaptations

Les autres adaptations relevées se retrouvent exclusivement dans les suites CG. Il s'agit, dans tous les cas, d'une fusion des articulateurs des phonèmes de la suite CG, ce qui produit une consonne complexe permise en kinyarwanda (cf. section 7.2.2). Des exemples sont présentés en (24).

(24) Adaptation des suites CG et GC par fusion des articulateurs

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
coin	[kw ẽ]	→	[k^w e]
quadragésime	[kw adraʒezim]	→	[k^w aadaraʒeezima]
mouchoir	[mu f^w ar]	→	[mu f^{k^w} aara] ³
comptoir	[kɔ̃ t^w ar]	→	[koo ⁿh^w aari] ⁴
laboratoire	[labora t^w ar]	→	[raβora t^{k^w} aari]
territoire	[teri t^w ar]	→	[teri t^{k^w} aari]

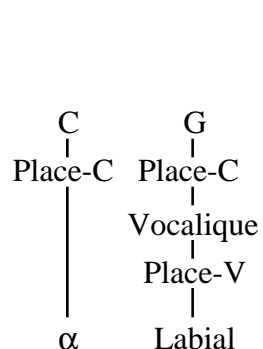
Ces adaptations, bien que marginales, sont produites par nos trois informateurs. On ne peut donc pas parler de variation idiolectale. Les suites segmentales occlusive sourde-*w* (soit *tw* et *kw*, la suite *pw* étant absente du corpus) présentent une très grande régularité. Elles sont adaptées par fusion des deux segments plutôt que par insertion d'un noyau entre les deux segments. Cette adaptation est présentée en (25), où nous avons, en (25b), la syllabation de la consonne et la non-syllabation de la glide et, en (25c), la propagation de l'articulateur de la glide sur la consonne précédente.

³ Le durcissement de f^w ($f^w \rightarrow fk^w$) est dû à un processus en kinyarwanda qui est indépendant de l'adaptation dont il est question ici (cf. Kimenyi 1979 et Jouannet 1983).

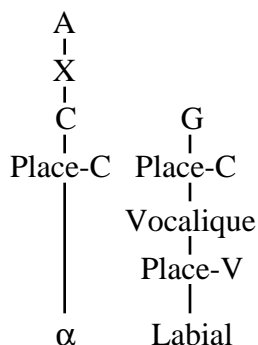
⁴ L'aspiration du t^w prénasalisé (${}^nt^w \rightarrow {}^nh^w$) est causée par une contrainte du kinyarwanda qui est indépendante de l'adaptation des emprunts. Cette contrainte interdit les occlusives sourdes prénasalisées ($*m^p, *n^t, *ŋ^k$), qui se réalisent comme des laryngales sourdes prénasalisées (${}^mh, {}^nh, {}^ŋh$) tant dans les mots natifs que dans les emprunts (cf. Kimenyi 1979 et Jouannet 1983).

(25) $CG \rightarrow C^w$

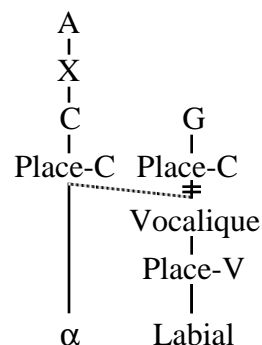
a) FSJ



b) syllabation de la consonne et non-syllabation de la glide



c) propagation de l'articulateur de la glide sur la consonne



L'adaptation en (25) s'effectue au niveau auquel fait référence la contrainte violée, c'est-à-dire au niveau syllabique (une des deux consonnes n'est pas syllabée), et en une seule étape, ce qui est conforme aux principes de minimalité et du seuil de tolérance. La propagation subséquente de l'articulateur de la glide permet ensuite de conserver une partie de l'information phonologique contenue dans la glide, même si le segment (le noeud de Base) lui-même est perdu.

8.4.2 Adaptation des suites CC

Les suites CC des emprunts français en kinyarwanda sont adaptées en fonction des segments qui composent la suite. Par exemple, une suite CC qui contient une consonne liquide (L) n'est pas adaptée de la même manière qu'une suite CC sans L. L'analyse présentée se divise en deux grandes parties, c'est-à-dire l'adaptation des suites CC avec liquide (suites OL, LO et LL), en 8.4.2.1, et l'adaptation des suites d'obstruantes non liquides (suites OO), en 8.4.2.2.

On peut voir en (26) que le corpus contient un total de 1 026 suites CC, qui sont adaptées sans perte de segment dans 94,5% des cas, c'est-à-dire dans 910 cas sur 963. Ce fait est attribué au principe de préservation en 4.2.2. 616 suites seront analysées dans cette

section. Les 410 autres suites CC, dont le comportement est affecté par *k*, *g* ou *a*, seront discutées en 8.6.

(26) Statistiques sur l'adaptation des suites CC

	Suites CC	%
Total des cas	1 026	
Cas analysés	963	
Adaptations	910	94,5%
Non-adaptations	22	2,3%
Élisions	31	3,2%
Autres (cas éliminés)	63	

8.4.2.1 Adaptation des suites OL, LO et LL (suites CC avec liquide)

8.4.2.1.1 Suites CC avec liquide en position non finale

Le tableau (27) présente les statistiques sur l'adaptation des suites OL, LO et LL en position non finale. Les adaptations représentent 94,9% des cas analysés (314 cas sur 331), en accord avec le principe de préservation.

(27) Statistiques sur l'adaptation des suites OL, LO et LL

	Suites OL, LO, LL	%
Total des cas	342	
Cas analysés	331	
Adaptations	314	94,9%
Non-adaptations	4	1,2%
Élisions	13	3,9%
Autres (cas éliminés)	11	

Comme il a été expliqué à la section 8.2.2, les liquides n'ont pas d'articulateur en FSJ. Ceci permet à deux noyaux séparés par une liquide d'être adjacents en FSJ. On peut observer en (28) que la voyelle insérée entre les deux consonnes d'une suite obstruante-

liquide est généralement de même nature que la voyelle voisine de la liquide dans la forme française d'origine.

(28) Adaptation des suites CC avec liquide (liquide non finale)

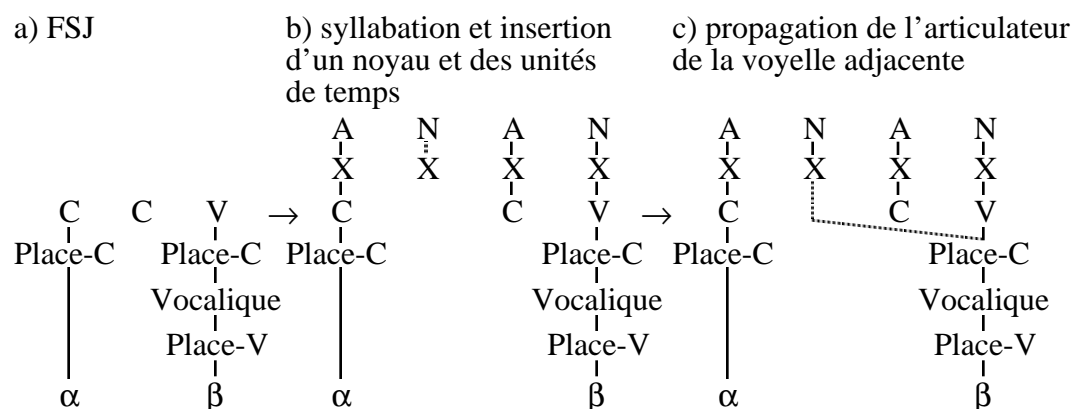
	<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
a) suites LO	film	[f ilm]	→ [f irim i]
	normal	[n orm al]	→ [n orom aari]
	surveillant	[s yrv εjã]	→ [s uruv eja]
	soldat	[s old a]	→ [s orod a]
	corner	[k orm εr]	→ [k ^w oron e]
	fourchette	[f ur] εt]	→ [f uru] eti]
	porte-plume	[p ort əplym]	→ [p orot opurimi]
b) suites OL	bibliothèque	[bi bli ɔtek]	→ [βi βiri joteeci]
	vice-président	[vis pre zidã]	→ [viisi pere zida]
	préfecture	[pre fektyr]	→ [pere feʃitura]
	casserole	[ka srɔ l]	→ [ga soro ori]
	adresse	[a dre s]	→ [a dere si]
	cendrier	[sã dri je]	→ [saa ⁿ diri je]
	diplôme	[di plo m]	→ [di poro me]
	frigo	[fri go]	→ [firi g ^w o]
c) suites LL	céleri	[s ɛlr i]	→ [s ere ri] ⁵

Dans le cas des exemples en (28), le principe (21) prédit que, puisqu'un articulateur vocalique est disponible (à cause de la transparence des liquides aux articulateurs), cet articulateur vocalique, et non celui d'une consonne environnante, doit être propagé à l'intérieur du noyau inséré.

⁵ Pour cet exemple, il n'est pas vraiment possible de déterminer si la voyelle provient de la droite ou de la gauche, les suites LL permettant, en principe, les deux possibilités.

La propagation de la voyelle à travers la consonne liquide est illustrée en (29). En (29b), un noyau est inséré pour briser la suite OL non syllabable. Le noyau inséré est ensuite rempli par la propagation de la voyelle voisine de la liquide, en (29c).

(29) OLV → OVLV



Cette adaptation s'applique dans 248 des 314 adaptations analysées (79% des cas). Les autres adaptations représentent 21% des exemples du corpus. C'est ce qu'on peut voir dans le tableau (30).

(30) Statistiques sur l'adaptation des suites OL, LO et LL

Adaptations	Nombre	%
Nombre total d'adaptations	314	
Propagation de la voyelle	248	79%
Autres adaptations	66	21%

La grande majorité des 66 autres adaptations observées, c'est-à-dire 55 cas, provient des suites Labial-liquide. Le comportement de ces suites peut être expliqué par une propagation progressive (c'est-à-dire de gauche à droite) de l'articulateur Labial. Dans ce cas, c'est l'articulateur Labial qui se propage dans le noyau inséré, et non la voyelle adjacente à la liquide, comme en (28). Par exemple, dans l'emprunt français *chapelet* [ʃapɛlɛ], qui devient

[apure] en kinyarwanda, la voyelle insérée possède l'articulateur de la consonne labiale, au lieu d'être de même nature que la voyelle *e* qui suit la liquide. Même si cette propagation progressive de Labial demeure difficile à prédire, on doit remarquer qu'elle est optionnelle et qu'elle ne s'applique qu'à moins du tiers des cas impliquant Labial, soit dans 55 des 179 suites OLV / VLO dont O est labiale (30,7%).

8.4.2.1.2 Suites OL# (suites CC avec liquide en finale de mot)

Le corpus contient 74 suites OL#. Sur les 35 suites analysées⁶, on retrouve un total de 33 adaptations (94,3% des cas). C'est ce qu'on peut voir dans les statistiques en (31).

(31) Statistiques sur les suites OL#

	Nombre	%
Total des cas	74	
Cas analysés	35	
Adaptations	33	94,3%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	2	5,7%
Autres (cas éliminés)	39	

⁶ Ce grand nombre de cas éliminés est dû au fait que, en kinyarwanda, les unités de mesure métriques ont été empruntées au Swahili. Dans cette langue, *litre* [litr] et *mètre* [metr] se prononcent [litiro] et [metero], soit avec un *o* final qui provient d'emprunts au portugais, langue des premiers colonisateurs du Zaïre. On ne peut donc pas considérer *litre* et *mètre* comme des emprunts au français. On doit plutôt considérer ces mots comme des emprunts au portugais qui ont transité par le swahili pour entrer en kinyarwanda. Tous les emprunts du corpus qui contiennent ces mots (*litre*, *mètre*, *centilitre*, *centimètre*, *décalitre*, *décamètre*, etc.), qui représentent la totalité des 39 cas éliminés, ont donc été classés dans la catégorie «Autres».

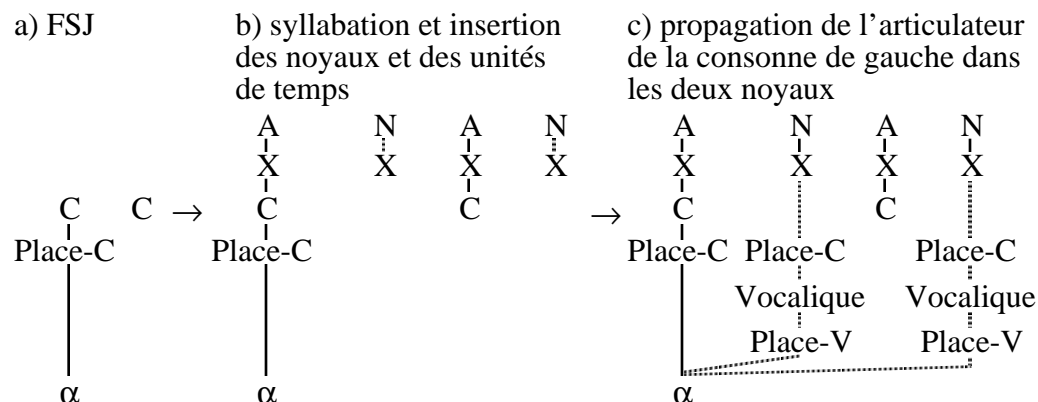
Les suites OL# ne peuvent pas être adaptées par la propagation d'un articulateur vocalique adjacent à la liquide parce qu'aucune voyelle ne suit la liquide finale. Le seul articulateur qui peut être propagé dans le noyau inséré pour briser la suite est donc l'articulateur de la consonne de gauche, soit l'articulateur de la consonne non liquide de la suite. C'est ce qu'on peut observer dans les exemples en (32).

(32) Adaptation des suites OL#

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
comptable	[kɔ̃ta bl]	→	[k ^w oo ⁿ haa βur e]
membre	[mã br]	→	[maa ^m bur e]
timbre	[tẽ br]	→	[tee ^m bur i]
pantoufle	[pãtu fl]	→	[paa ⁿ huu fur e]
manoeuvre	[manœ vr]	→	[mane vur e]
poudre	[pu dr]	→	[puu der i]
arbitre	[arbi tr]	→	[aruβii tir i]
bourgmestre	[burgmɛs tr]	→	[βurug ^w umeesi tir i]
centre	[sã tr]	→	[saa ⁿ her i]
ministre	[minis tr]	→	[miniisi tir i]

L'adaptation des suites OL# est illustrée en (33). Un noyau est d'abord inséré pour briser la suite ((33b)). Ce noyau est ensuite rempli par l'articulateur de la consonne de gauche ((33c)).

(33) OL# → OVLV



Le deuxième noyau de la suite (à droite de la liquide) est inséré pour réparer la contrainte (1a) contre les codas en kinyarwanda. Cette adaptation a été discutée en 8.2. Il est cependant difficile d'expliquer pourquoi, dans les cinq premiers exemples en (32), la deuxième voyelle insérée pour réparer une suite labiale-liquide en finale de mot est coronale et non labiale. À moins que l'on pose que, dans les exemples en (32), c'est une voyelle de défaut qui est insérée à la fin du mot. La raison de ce choix n'est cependant pas comprise.

L'adaptation en (33) s'applique dans 100% des cas, c'est-à-dire aux 33 cas de suites OL# adaptées (100% des cas). Ces statistiques sont présentées en (34).

(34) Statistiques sur l'adaptation des suites OL#

Adaptations	Nombre	%
Nombre total d'adaptations	33	
Propagation de l'art. de O	33	100%
Autres adaptations	0	0%

8.4.2.2 Adaptation des suites OO (suites CC non liquides)

Cette section présente l'adaptation de 200 suites OO. Elles sont adaptées dans 180 des 199 cas analysés, c'est-à-dire dans 90,5% des cas. C'est ce qu'on peut voir dans les statistiques en (35). Les non-adaptations et les élisions représentent respectivement 4% et 5,5% des cas.

(35) Statistiques sur l'adaptation des suites OO

	Nombre	%
Total des cas	200	
Cas analysés	199	
Adaptations	180	90,5%
Non-adaptations	8	4%
Élisions	11	5,5%
Autres (cas éliminés)	1	

Les suites OO subissent généralement l'insertion d'un noyau entre les deux consonnes. Ce noyau est comblé par la propagation d'un articulateur consonantique environnant.

Des exemples d'adaptation de suites OO sont présentés en (36). Comme on peut le constater, la voyelle qui fait surface entre les deux consonnes de la suite française possède le même articulateur que la consonne de gauche.

(36) Adaptation des suites OO

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
substitut	[sy ps tity]	→	[su βus ititi]
offset	[ɔ fs ɛt]	→	[o fus eeti]
indemnité	[ɛ̃de mn ite]	→	[i ⁿ da mun ite]
absolution	[a ps olɥsjɔ̃]	→	[a βus orisiɔ]
eucalyptus	[økali pt ys]	→	[ekari βut usi]
asthme	[a sm]	→	[a sim a]
phosphorique	[fɔ sf ɔrik]	→	[foo sif oriici]
sport	[sp ɔr]	→	[sip ooro]
aspirine	[a sp irin]	→	[a sip iriine]
stade	[st ad]	→	[sit aadi]

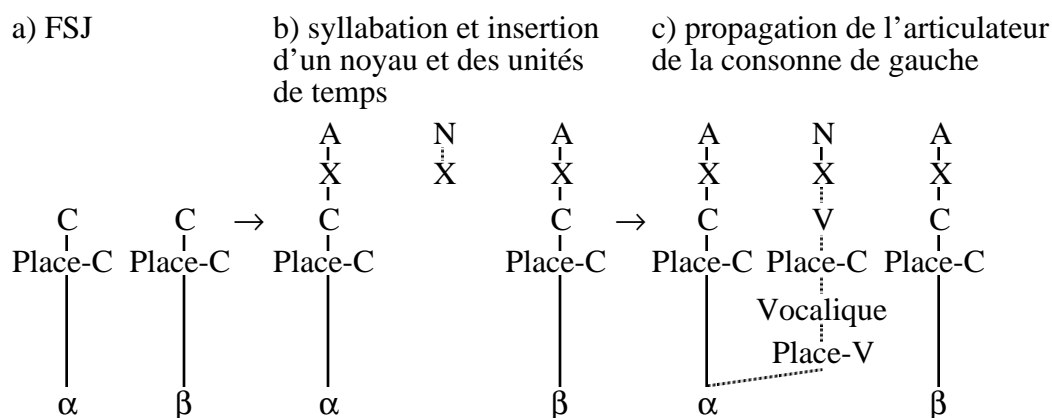
Cette préséance pour la propagation de l'articulateur de gauche dans le cas où deux articulateurs consonantiques (équivalents) sont disponibles est exprimée par la convention (37).

(37) Convention sur la propagation d'un articulateur en kinyarwanda

Lorsque deux articulateurs consonantiques sont disponibles pour remplir un noyau syllabique, l'articulateur de gauche a préséance sur l'articulateur de droite.

La propagation de l'articulateur de la consonne de gauche dans le noyau inséré est illustrée en (38). En (38b), un noyau est inséré pour briser la suite OO non syllabable et, en (38c), le noyau inséré est rempli par l'articulateur de la consonne de gauche.

(38) OO → OVO



Cette adaptation est systématique. Elle représente 157 des 180 adaptations analysées (87,2%). C'est ce qu'on peut voir dans le tableau (39).

(39) Statistiques sur l'adaptation des suites OO

Adaptations	Nombre	%
Nombre total d'adaptations	180	
Propagation de l'art. de gauche	157	87,2%
Autres adaptations	23	12,8%

12 des 23 adaptations restantes qui sont non conformes au patron (38) peuvent être expliquées par la propagation optionnelle dont il a été question à la section 8.4.2.1.1. Cette propagation est fréquente lorsque la deuxième consonne d'une suite OO est labiale. Par exemple, dans l'emprunt français *administrateur* [administratœr], qui devient [aduminisitaratere] en kinyarwanda, la suite *dm* est brisée par une voyelle labiale. Cette propagation régressive est encore ici optionnelle et minoritaire, puisqu'on ne la retrouve que

dans 20% des suites Coronal-Labial. Elle est par ailleurs sujette à une variation marquée entre les trois informateurs. Autrement dit, la grande majorité des formes adaptées selon ce patron secondaire (propagation régressive) ne font pas l'unanimité entre les trois informateurs. Par exemple, l'emprunt français *inspecteur* [ɛ̃spɛktoœr] a été prononcé [eⁿsipeʒiteeri] par deux informateurs (adaptation conforme au patron (38)) et [eⁿsopeʒiteeri] par le troisième informateur (propagation régressive). Pour ce qui est des autres 11 cas qui sont non conformes au patron (38), ils semblent être conditionnés par des facteurs non phonologiques. Par exemple, il est très difficile d'expliquer sur le plan phonologique pourquoi les trois formes produites pour l'emprunt français *lieutenant* [ljøtnã], qui devient [rijetona] en kinyarwanda sont adaptées par l'insertion d'une voyelle labiale alors que la suite OO ne contient aucune consonne labiale.

8.5 Synthèse sur l'adaptation des suites consonantiques non syllabables

Comme nous avons pu le constater dans la section 8.4, les suites CC sont adaptées avec une préservation maximale des segments. On peut observer, dans le tableau (40), que les adaptations avec préservation de tous les segments de la suite française d'origine représentent la vaste majorité des cas, soit 527 des 565 cas analysés. Ce fait est attribué au principe de préservation en 4.2.2.

(40) Statistiques générales sur l'adaptation des suites CC

	Suites CC	%
Total des cas	616	
Cas analysés	565	
Adaptations	527	93,3%
Non-adaptations	12	2,1%
Élisions	26	4,6%
Autres (cas éliminés)	51	

Les adaptations de suites CC s'appliquent de façon minimale, en accord avec le principe de minimalité (cf. section 4.2.1). L'adaptation générale consiste à insérer un noyau entre les

deux consonnes de la suite non syllabable et à propager de matériel phonologique à l'intérieur du noyau inséré. Cette adaptation s'applique au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte violée (palier syllabique) et se fait en deux étapes, soit le minimum d'étapes requises. Le principe du seuil de tolérance est aussi respecté dans les adaptations vues en 8.4. Les deux étapes nécessaires à l'adaptation des suites non syllabables ne dépassent pas la limite fixée par le principe du seuil de tolérance.

8.6 Segments *k*, *g* et *a*: comportements particuliers

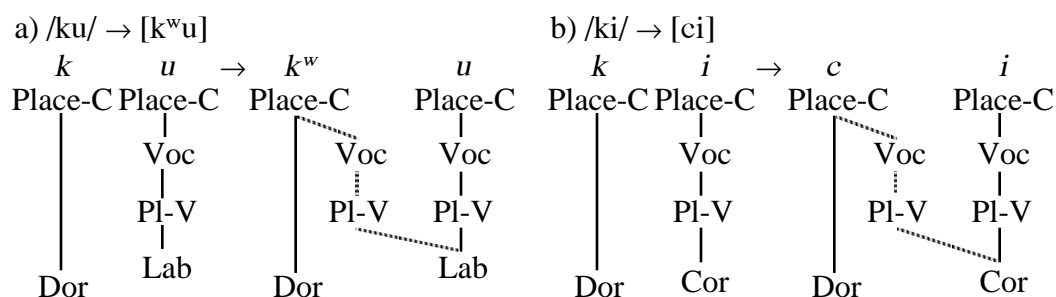
Comme il a été mentionné précédemment, les segments *k*, *g* et *a* présentent un comportement particulier dans les adaptations syllabiques. C'est pourquoi les contextes pertinents où apparaissent ces segments ont été regroupés dans une section à part. Cette section se divise en trois parties. Premièrement, en 8.6.1, nous observerons le comportement des consonnes *k* et *g* lorsqu'elles sont au sein de suites segmentales non syllabables. Deuxièmement, en 8.6.2, nous observerons le comportement de la voyelle *a* dans les contextes où cette voyelle devrait normalement propager son articulateur, soit dans l'environnement d'une consonne liquide non syllabable (cf. sections 8.2.2 et 8.4.2.1). En 8.6.3, différentes hypothèses reliées aux comportements étudiés dans les sections 8.6.1 et 8.6.2 sont proposées. Finalement, en 8.6.4, une discussion est présentée sur les avantages et inconvénients des hypothèses proposées en 8.6.3.

8.6.1 Comportement des consonnes dorsales *k* et *g*

Avant de passer à l'analyse des suites non syllabables comportant les consonnes dorsales *k* et *g*, il importe d'expliquer de quelle manière se comporte l'articulateur Dorsal en kinyarwanda. Comme il a été mentionné au chapitre 7 (section 7.2.2), les consonnes dorsales forment toujours une consonne complexe avec l'articulateur de la voyelle qui les suit (cf. Kimenyi 1979:40; Jouannet 1983:57). Par exemple, les consonnes *k* et *g* se prononcent *k^w* et *g^w* devant les voyelles labiales *u* et *o* et *k^j* et *g^j* (dorénavant *c* et *ɟ*) devant les voyelles

coronales *i* et *e*. Ainsi, /kudoda/ se prononce [k^wudoda] ‘coudre’ et /areke/ se prononce [arece] ‘il devrait arrêter’. Cette assimilation régressive de l’articulateur Dorsal, qui s’applique aussi dans les emprunts, est présentée en (41).

(41) Assimilation régressive de l’articulateur Dorsal



8.6.1.1 *k* et *g* au sein de suites OO

Le corpus comporte 111 suites OO dont l’une des consonnes est dorsale. Les statistiques sur ces suites sont présentées en (42).

(42) Statistiques sur les suites OO avec Dorsal

	Nombre	%
Total des cas	111	
Cas analysés	108	
Adaptations	107	99,1%
Non-adaptations	1	0,9%
Élisions	0	0%
Autres (cas éliminés)	3	

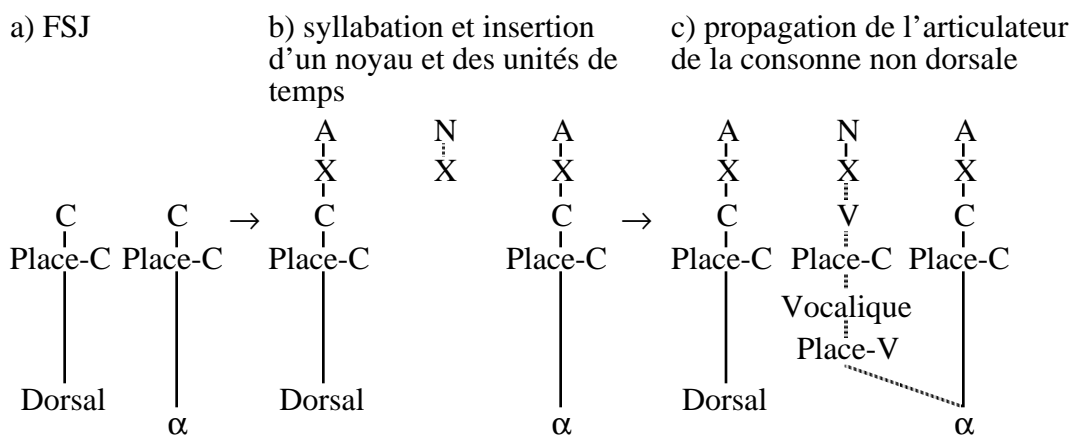
Contrairement aux suites avec articulateurs Labial et Coronal vues en 8.4.2.2, les suites avec Dorsal ne sont pas adaptées par la propagation de l’articulateur de la consonne de gauche dans le noyau inséré entre les deux consonnes. La voyelle insérée partage plutôt l’articulateur non dorsal (Labial ou Coronal) de la suite OO, que cet articulateur provienne de la gauche ou de la droite. C’est ce qu’on peut observer dans les exemples en (43).

(43) Adaptation des suites OO avec Dorsal

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
bourgmestre	[bur ^g m ^ε estr]	→	[βuru ^{g^w} um ^ε eesitiri]
examen	[ε ^g z ^{am} ε]	→	[i ^{ciz} aami]
technique	[te ^{kn} ik]	→	[te ^{cin} iici]
taxe	[ta ^{ks}]	→	[ta ^{jis} i]
électron	[elε ^{kt} rɔ̃]	→	[ere ^{jit} oro]
basket	[ba ^{sk} et]	→	[βa ^{sic} eeti]
casque	[ka ^{sk}]	→	[kaa ^{sic} e]
discours	[di ^{sk} ur]	→	[di ^{sik^w} uuru]
disque	[di ^{sk}]	→	[dii ^{sic} i]
mosquée	[mo ^{sk} e]	→	[mo ^{sic} e]

La propagation de l'articulateur de la consonne non dorsale dans le noyau inséré est illustrée en (44). En (44b), un noyau est inséré pour briser la suite OO non syllabable. Ce noyau est ensuite rempli par l'articulateur de la consonne non dorsale en (44c).

(44) OO → OVO



L'adaptation en (44) est très systématique. Elle représente 104 des 107 adaptations analysées, soit plus de 97,2% des cas. C'est ce qu'on peut voir dans le tableau (45).

(45) Statistiques sur l'adaptation des suites OO avec Dorsal

Adaptations	Nombre	%
Nombre total d'adaptations	107	
Propagation de l'art. de C non dorsal	104	97,2%
Autres adaptations	3	2,8%

L'adaptation des exemples en (43) semble suggérer que l'articulateur Dorsal ne peut pas se propager pour remplir un noyau. Cette particularité de Dorsal sera discutée dans la section 8.6.3.

8.6.1.2 k et g au sein de suites CC avec liquide

Cette section présente le comportement des 95 suites CC dont l'une des consonne est dorsale et l'autre liquide. Ces suites sont adaptées dans 85 des 89 suites analysées. C'est ce qu'on peut voir dans les statistiques en (46).

(46) Statistiques sur les suites Dorsal-liquide

	Nombre	%
Total des cas	95	
Cas analysés	89	
Adaptations	85	95,5%
Non-adaptations	2	2,25%
Élisions	2	2,25%
Autres (cas éliminés)	6	

Comme on peut le voir dans les exemples en (47), dans les cas où la liquide de la suite Dorsal-liquide n'est pas en finale de mot, la voyelle qui est insérée entre la dorsale et la liquide provient de la voyelle voisine de la liquide dans la forme française.

(47) Adaptation des suites Dorsal-liquide (liquide non finale)

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
agricole	[a gri kɔl]	→	[a ɟiri k ^w oore]
agronome	[a grɔ nɔm]	→	[a g^woro noome]
client	[kli jã]	→	[ciri ja]
grève	[grɛ v]	→	[ɟere ve]
grippe	[gri p]	→	[ɟiri pe]
bourgmestre	[b urg mɛstr]	→	[β urug^w umeesitiri]

L'adaptation des exemples en (47) est conforme à celles vues en 8.2.2 (exemples (11)) et en 8.4.2.1.1 (exemples (28)), où il a été montré que les liquides sont transparentes aux articulateurs parce qu'elles n'ont elles-mêmes pas d'articulateur. Comme on l'a vu en (29), l'adaptation consiste à insérer un noyau entre les deux consonnes et à propager la voyelle adjacente à la liquide à l'intérieur du noyau nouvellement inséré. Cette adaptation s'applique dans 81 des 83 suites analysées dont la liquide n'est pas en finale de mot. C'est ce qu'on peut voir dans les statistiques en (48). Encore une fois, ceci appuie fortement l'hypothèse de la transparence des liquides.

(48) Statistiques sur l'adaptation des suites Dorsal-liquide (liquide non finale)

Adaptations	Nombre	%
Nombre total d'adaptations	83	
V propagée à travers L	81	97,6%
Autres adaptations	2	2,4%

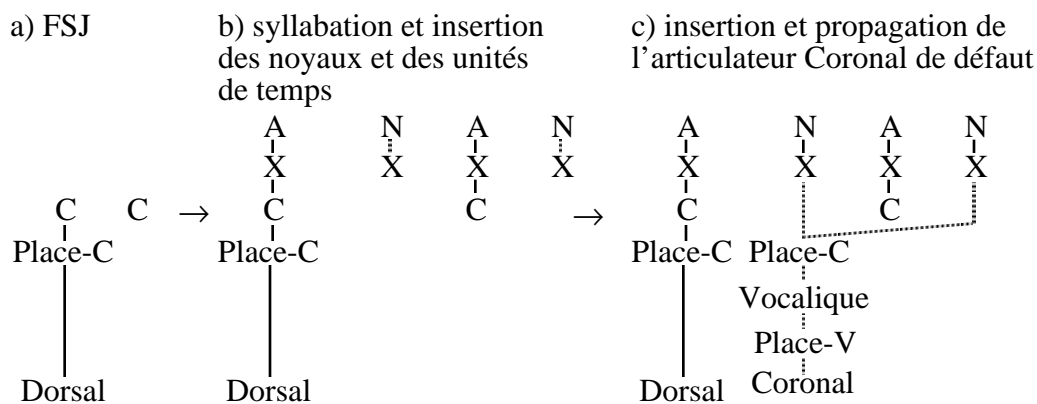
Lorsque la liquide d'une suite Dorsal-liquide est en finale de mot, aucun articulateur vocalique ne peut être propagé dans le noyau inséré pour briser la suite, puisque la liquide n'est suivie d'aucune voyelle. Le seul exemple du corpus qui contient ce contexte, lequel a été prononcé par deux informateurs, est présenté en (49).

(49) Adaptation d'une suite Dorsal-liquide en finale de mot

français *kinyarwanda*
vinaigre [vine gr] → [vinee jeri]

Dans les deux formes prononcées par nos informateurs, la voyelle insérée entre les deux consonnes de la suite possède l'articulateur de défaut Coronal (cf. chapitre 4; cf. aussi Paradis et Prunet 1989, 1991 pour plus de détails au sujet de Coronal comme articulateur de défaut). D'une part, comme on l'a vu en 8.6.1.1, Dorsal ne semble pas propager son articulateur. D'autre part, il n'y a aucun autre articulateur disponible dans ce contexte (l'articulateur de la liquide est sous-spécifié). C'est pourquoi l'articulateur de défaut Coronal est inséré, pour remplir le noyau qui brise la suite CC non syllabable. Cette adaptation est illustrée en (50). En (50b), un noyau est inséré pour briser la suite non syllabable. Ce noyau est ensuite rempli par l'articulateur Coronal de défaut en (50c).

(50) Dorsal-L# → Dorsal-VLV



Comme dans le cas des suites OL# vues en 8.4.2.1.2, le deuxième noyau de la suite (à droite de la liquide) est inséré pour réparer la contrainte (1a) contre les codas en kinyarwanda. Cette adaptation a été présentée dans la section 8.2. L'adaptation en (50) s'applique aux deux cas de suites Dorsal-L# analysés.

Nous verrons dans la section suivante que l'adaptation des suites Dorsal-L# est conforme à l'adaptation des consonnes dorsales en finale de mot qui requièrent, elles aussi, l'insertion de l'articulateur Coronal de défaut.

8.6.1.3 *k* et *g* en finale de mot

Le corpus contient un total de 71 cas de consonnes *k* et *g* en finale de mot. Ces consonnes, non syllabables à cause de la contrainte (1a) contre les codas, sont adaptées plutôt qu'élidées dans 56 des 59 cas analysés (94,9% des cas). Ces statistiques sont présentées en (51).

(51) Statistiques sur *k* et *g* en finale de mot

	Nombre	%
Total des cas	71	
Cas analysés	59	
Adaptations	56	94,9%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	3	5,1%
Autres (cas éliminés)	12	

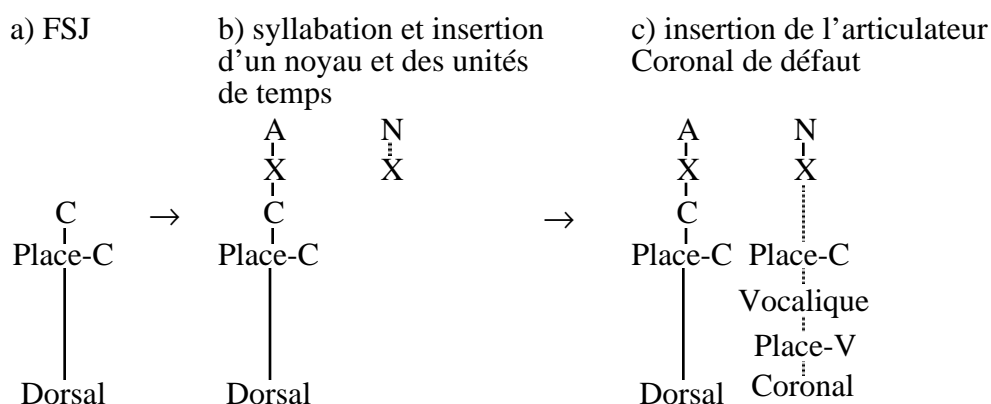
Contrairement aux O# labiales et coronales, vues en 8.2.3, les O# dorsales ne sont pas adaptées par la propagation de l'articulateur de la O# dans le noyau inséré en finale de mot. On peut observer, dans les exemples en (52), que la voyelle qui fait surface à la suite de la consonne dorsale est une voyelle coronale.

(52) Adaptation des O# dorsales

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
seringue	[sərɛ̃g]	→	[seree ^ɲ ʒi]
banque	[bãk]	→	[βaa ^ɲ hi]
boutique	[butik]	→	[butii ^ɲ ci]
chèque	[ʃɛk]	→	[ʃee ^ɲ ci]
musique	[myzik]	→	[muzi ^ɲ ci]

D'une part, comme il a été mentionné en 8.6.1, il semble que l'articulateur Dorsal ne se propage pas dans un noyau inséré. D'autre part, l'articulateur de la voyelle qui précède la dorsale n'est pas disponible parce que la dorsale possède un articulateur et qu'elle n'est par conséquent pas transparente aux propagations vocaliques. Comme dans le cas des suites Dorsal-L#, c'est l'articulateur Coronal de défaut qui vient remplir ce noyau. Cette adaptation est illustrée en (53). En (53b), un noyau est inséré à la suite de la O# non syllabable. Ce noyau est ensuite rempli par l'articulateur Coronal de défaut, en (53c).

(53) O# → OV#



L'adaptation en (53) est très systématique. Elle représente la totalité des 56 cas analysés d'O# dorsales. C'est ce qu'on peut voir dans les statistiques en (54).

(54) Statistiques sur l'adaptations des O# dorsales

Adaptations	Nombre	%
Nombre total d'adaptations	56	
Insertion de Coronal	56	100%
Autres adaptations	0	0%

En résumé, dans cette section, nous avons premièrement vu que l'articulateur Dorsal des consonnes *k* et *g* ne semble jamais se propager, peu importe le contexte phonologique.

Ce comportement se distingue de celui des consonnes labiales et coronales, qui, elles, peuvent propager leur articulateur. Deuxièmement, nous avons vu que, dans les contextes où un articulateur non dorsal est adjacent à un noyau inséré, c'est cet articulateur qui est propagé pour remplir le noyau. Cette adaptation est conforme aux adaptations vues dans la section 8.4. Troisièmement, dans les contextes où seul l'articulateur Dorsal est adjacent à un noyau inséré (dans les contextes où aucun articulateur non dorsal n'est disponible), c'est l'articulateur de défaut Coronal qui vient remplir ce noyau.

8.6.2 Comportement de la voyelle *a*

Nous avons vu dans les sections 8.2.2 et 8.4.2.1 que les voyelles autres que *a* qui sont adjacentes à une liquide non syllabable se propagent dans le noyau inséré pour permettre la syllabation de cette liquide, que ce soit de façon progressive ou régressive. Ceci n'est pas le cas de la voyelle *a*, dont le comportement sera décrit dans cette section. Dans la section suivante, différentes hypothèses seront formulées au sujet de ce comportement particulier, ainsi que de celui des consonnes *k* et *g*.

On peut observer dans les exemples en (55) que la voyelle *a* ne se propage jamais, qu'elle fasse partie d'une suite *aLO* ((55a)), *aL#* ((55b)) ou *aLL#* ((55c)). Dans ces cas, la voyelle insérée possède plutôt l'articulateur de la consonne de droite si cette consonne n'est pas dorsale. Si cette consonne est dorsale, l'articulateur de la voyelle qui fait surface est le même que l'articulateur secondaire de la dorsale.

(55) Adaptation des suites aLO

	<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
a) suites aLO	arbitre	[arb itr]	→ [aruβ iitiri]
	gendarme	[3ãd arm]	→ [3aa ⁿ d arum e]
	caleçon	[k als õ]	→ [k aris o]
	cardinal	[k ard inal]	→ [k arid inaari]
	alcool	[alk ɔl]	→ [aruk^w ooro]
	parquet	[p ark ε]	→ [p aric e]
b) suites aL#	bar	[b ar]	→ [β aari]
	cathédrale	[katedr al]	→ [katedar aari]
	familiale	[familj al]	→ [famirij aari]
	caviar	[kavj ar]	→ [kavij aari]
	épinard	[epin ar]	→ [epin aari]
	fanfare	[fãf ar]	→ [faa ⁿ f ari]
c) suite aLL#	Charles	[ʃ arl]	→ [ʃ arir e]

Les exemples en (55a) à (55c) tendent à montrer qu'il est impossible de propager la voyelle *a* à travers une consonne liquide. Cette généralisation est cependant contredite par les exemples en (56), où *a* se propage dans le noyau inséré à gauche de la liquide.

(56) Adaptation des suites OLa

drapeau	[d ra po]	→ [d ara po]
mitrailleuse	[mit ra jøz]	→ [mit ara jeezi]
programme	[prɔg ra m]	→ [porog araa mu]
cathédrale	[kated ra l]	→ [kated araa ri]
cravate	[k ra vat]	→ [k ara vaati]

Différentes hypothèses seront ici formulées au sujet, d'une part, de la représentation de *a* en FSJ en kinyarwanda et, d'autre part, des processus reliés au comportement de cette voyelle. Ces hypothèses, présentées dans la section suivante, tiendront aussi compte du comportement des consonnes dorsales *k* et *g* vu dans la section précédente.

8.6.3 Hypothèses sur le comportement de *k*, *g* et *a*

8.6.3.1 Représentations de *k*, *g* et *a*

Étant donné que *k*, *g* et *a* (à l'exception de *a* en (56)) ne se propagent pas, on peut poser la question suivante: existe-t-il un lien entre ces trois segments? Trois hypothèses seront ici formulées. La première hypothèse (hypothèse 1) est que ces trois segments sont dépourvus d'articulateur en FSJ. La seconde hypothèse (hypothèse 2) est que *a* n'a pas d'articulateur en FSJ et que *k* et *g* possèdent Dorsal en FSJ. La troisième hypothèse (hypothèse 3) est que les trois segments possèdent Dorsal en FSJ. Ces trois hypothèses sont présentées en (57).

(57) Hypothèses sur la représentation de *k*, *g* et *a*

<i>Hypothèse 1</i>	<i>Hypothèse 2</i>	<i>Hypothèse 3</i>
a) <i>k</i> et <i>g</i> : Ø articulateur	a) <i>k</i> et <i>g</i> : articulateur Dorsal	a) <i>k</i> et <i>g</i> : articulateur Dorsal
b) <i>a</i> : Ø articulateur	b) <i>a</i> : Ø articulateur	b) <i>a</i> : articulateur Dorsal

L'hypothèse 1 aurait l'avantage d'expliquer pourquoi les consonnes *k* et *g* et la voyelle *a* ne se propagent en général pas. Comme ces segments n'ont pas eux-mêmes d'articulateur, ils ne peuvent fournir d'articulateur à propager. Nous avons vu, en 8.6.2, que le seul contexte où la voyelle *a* semble se propager est le contexte *OLa*, soit dans une suite consonne plus liquide suivie de *a*. Dans tous les autres contextes où elle devrait normalement se propager, la voyelle *a* ne fait jamais surface. Cependant, sous-spécifier l'articulateur de *k*, *g* et *a* présente des inconvénients majeurs. Premièrement, ceci va à l'encontre de nombreux travaux récents (cf. Paradis et Prunet 1991, 1994, qui montrent que Coronal est le seul articulateur universellement sous-spécifié). Deuxièmement, ceci serait incohérent par rapport à la sous-spécification contrastive adoptée dans ce mémoire pour deux raisons: 1) il existe un contraste entre les consonnes dorsales, coronales et labiales en kinyarwanda; ces trois

articulateurs doivent donc être spécifiés en FSJ; 2) *k* et *g* ne sont pas transparentes aux propagations des articulateurs des voyelles, contrairement aux liquides. Ceci constitue un indice pour dire que l'articulateur des dorsales est présent en FSJ. Troisièmement, pour expliquer l'assimilation de Dorsal vue en (41), il faudrait d'abord insérer l'articulateur Dorsal sous les consonnes dorsales avant que l'assimilation puisse se produire, ce qui compliquerait du même coup cette assimilation. Quatrièmement, la voyelle *a* se propage tout de même dans un contexte (cf. exemples en (56)): elle doit donc avoir un articulateur à propager.

L'hypothèse 2 présente plus d'avantages que l'hypothèse 1. Premièrement, cette hypothèse, en attribuant un articulateur Dorsal à *k* et *g*, est conforme aux prédictions faites dans Paradis et Prunet (1991, 1994). Deuxièmement, cette hypothèse est conforme aux prédictions faites par la sous-spécification contrastive parce que 1) elle tient compte du contraste Dorsal-Coronal-Labial qui existe en kinyarwanda et 2) elle permet de rendre compte du comportement des consonnes dorsales, qui ne sont pas transparentes aux propagations vocaliques (contrairement aux liquides). Troisièmement, elle permet d'expliquer l'assimilation en (41) de manière beaucoup plus simple parce que cette assimilation n'a pas à être précédée d'un autre processus (insertion de Dorsal), ce qui élimine du même coup une étape supplémentaire et un ordonnancement de processus impossibles par ailleurs à démontrer. Par contre, l'hypothèse 2 ne permet pas de saisir le lien entre le comportement de *k*, *g* et *a*. Cette hypothèse ne permet pas non plus d'expliquer pourquoi *a* se propage dans un contexte (contexte OLa en (56)).

L'hypothèse 3 permet d'allier les principaux avantages de l'hypothèse 2 tout en éliminant ses inconvénients. Cette hypothèse, tout comme l'hypothèse 2, est conforme aux prédictions de Paradis et Prunet (1991, 1994) et aux prédictions faites par la sous-spécification contrastive. Toujours en conformité avec l'hypothèse 2, l'hypothèse 3 permet de rendre compte de l'assimilation de Dorsal vue en (41) de manière simple (soit en une seule

étape: la propagation de l'articulateur de la voyelle sur la consonne dorsale). De plus, l'hypothèse 3 permet de traiter le comportement de *k*, *g* et *a* de manière uniforme en plus de pouvoir expliquer pourquoi *a* se propage dans le contexte OLa, ce que ne peuvent faire les hypothèses 1 et 2. Toutefois, l'hypothèse 3, tout comme l'hypothèse 2, présente l'inconvénient majeur de ne pas expliquer pourquoi *k* et *g* ne se propagent jamais, en plus de ne pas expliquer pourquoi *a* ne se propage généralement pas. Le tableau (58) présente une récapitulation des avantages et des inconvénients des hypothèses 1, 2 et 3.

(58) Avantages et inconvénients des hypothèses 1, 2 et 3

	Avantages	Inconvénients
<u>Hypothèse 1:</u> a) <i>k / g</i> : Ø art. b) <i>a</i> : Ø art.	— comportement uniforme de <i>k</i> , <i>g</i> et <i>a</i>	— non conforme à Paradis et Prunet (1991, 1994) — incompatible avec la sous-spécification contrastive: a) contraste Dor.-Cor.-Lab. b) Dor. ≠ transparent aux propagations — Assimilation (41) plus complexe — <i>a</i> se propage dans le contexte OLa
<u>Hypothèse 2:</u> a) <i>k / g</i> : Dorsal b) <i>a</i> : Ø art.	— conforme à Paradis et Prunet (1991, 1994) — compatible avec la sous-spécification contrastive: a) contraste Dor.-Cor.-Lab. b) Dor. ≠ transparent aux propagations — Assimilation (41) plus simple	— ne rend pas compte du comportement uniforme de <i>k</i> , <i>g</i> et <i>a</i> — <i>a</i> se propage dans le contexte OLa — n'explique pas pourquoi <i>k</i> et <i>g</i> ne se propagent pas
<u>Hypothèse 3:</u> a) <i>k / g</i> : Dorsal b) <i>a</i> : Dorsal	— conforme à Paradis et Prunet (1991, 1994) — compatible avec la sous-spécification contrastive: a) contraste Dor.-Cor.-Lab. b) Dor. ≠ transparent aux propagations — Assimilation (41) plus simple — comportement uniforme de <i>k</i> , <i>g</i> et <i>a</i> — <i>a</i> se propage dans le contexte OLa	— le fait que <i>k</i> et <i>g</i> ne se propagent jamais et que <i>a</i> ne se propage généralement pas demeure inexpliqué

Comme l'hypothèse 3 est celle qui offre le plus d'avantages en plus d'éliminer les inconvénients des deux autres hypothèses, la discussion qui va suivre, qui porte sur les processus qui s'appliquent à *k*, *g* et *a*, ne tiendra compte que de cette hypothèse. Le fait que

Dorsal ne semble généralement pas se propager, malgré sa présence en FSJ, selon l'hypothèse 3, sera discuté dans la section suivante.

8.6.3.2 Processus appliqués à *k*, *g* et *a*

Prenant pour acquis que *k*, *g* et *a* possèdent l'articulateur Dorsal en FSJ, je vais proposer deux hypothèses différentes au sujet de ces segments. Chacune d'elles comporte des avantages et des inconvénients. C'est pourquoi aucune ne sera considérée comme définitive, ce sujet nécessitant des recherches plus poussées qui dépassent les limites de ce mémoire.

La première proposition, qui est la plus simple des deux hypothèses explorées ici, consiste à poser que l'articulateur Dorsal, dont sont formés la voyelle *a* et les deux vélaires *k* et *g*, ne peut pas se propager en kinyarwanda. Cette hypothèse est exprimée formellement par le paramètre en (59).

(59) Paramètre

Propagation de Dorsal?

kinyarwanda: **non** (contrainte)

L'hypothèse formulée en (59) permet d'expliquer pourquoi l'articulateur de la voyelle insérée dans une suite OO avec Dorsal (suites Dorsal-O et O-Dorsal) ne prend jamais un articulateur Dorsal mais plutôt l'articulateur de la consonne non dorsale de la suite. C'est ce que nous avons vu dans les exemples en (43). Cette proposition permet aussi d'inclure la majorité des contextes où la voyelle *a*, qui devrait normalement se propager, ne se propage pas, à savoir dans l'environnement d'une liquide non syllabable (cf. exemples (55a-c)). Par contre, cette hypothèse présente aussi l'inconvénient de ne pas pouvoir rendre compte du contexte OLa, où la voyelle *a* se propage entre les deux consonnes de la suite (OLa → OaLa; cf. exemples (56)). Il est fort peu probable que la propagation observée en (56) soit causée par un facteur

non phonologique puisque, d'une part, elle se produit dans la grande majorité des cas relevés contenant ce contexte (91 des 111 adaptations analysées, soit 82%), ce qui tend à éliminer les facteurs non linguistiques, et que, d'autre part, le kinyarwanda ne possède aucun infixé dans sa morphologie; la première voyelle *a* dans *OaLa* ne pourrait donc pas être analysée comme l'effet d'une infixation.

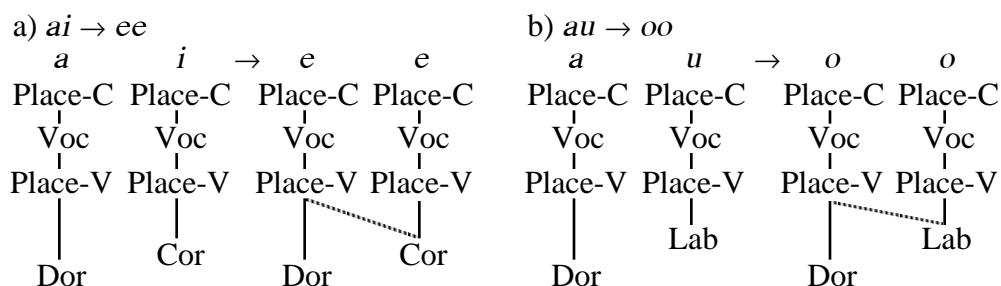
En résumé, cette première hypothèse (non-propagation de Dorsal) permet de rendre compte de la grande majorité des contextes où l'on retrouve *k*, *g* et *a*. Le seul contexte non résolu demeure le contexte *OLa* (\rightarrow *OaLa*) dont la propagation de l'articulateur Dorsal de la voyelle reste inexplicée.

La deuxième proposition est une hypothèse qui, d'une part, complexifie l'analyse mais qui, d'autre part, permet aussi de rendre compte d'un plus grand nombre de faits. Cette hypothèse relie l'assimilation de l'articulateur Dorsal des consonnes *k* et *g* présentée en (41) avec une autre assimilation, présentée plus bas en (60) qui, cette fois-ci, porte sur l'articulateur Dorsal de la voyelle *a*.

Pour bien comprendre cette assimilation de *a*, il est d'abord nécessaire d'observer la représentation des voyelles du kinyarwanda, en (3). Comme on peut le voir, *a* est la seule voyelle dorsale en kinyarwanda.

En (60), on peut observer qu'il existe en kinyarwanda des fusions vocaliques selon lesquelles une suite vocalique *ai* ou *au* en FSJ se réalise en une voyelle longue qui emprunte l'articulateur de la voyelle non dorsale (voyelle autre que *a*). En d'autres mots, lorsque deux articulateurs vocaliques sont adjacents, il n'y a qu'un des deux articulateurs qui fait surface, soit Labial ou Coronal, mais jamais Dorsal. Par exemple, /*βa-i*iza/ 'bon, beau, joyeux' se prononce [*βee*za] et /*βa-i*inji/ 'plusieurs' se prononce [*βee*ⁿji].

(60) Assimilation des voyelles dorsales (cf. Kimenyi 1979:28)⁷



Les représentations en (3) et les assimilations en (41) et (60) peuvent être reliées pour expliquer le comportement de la voyelle *a* dans l'adaptation des suites *aLO*. Ce que l'on doit retenir des assimilations en (41) et (60), c'est que Dorsal est toujours assimilé en fonction de l'articulateur qui le suit en kinyarwanda.

Globalement, la deuxième hypothèse pose que l'articulateur Dorsal peut se propager et que, lorsque cet articulateur est propagé, il subit une assimilation basée sur l'articulateur du segment suivant. Cette hypothèse est exprimée formellement par les paramètres en (61).

(61) Paramètres

- | | |
|--|------------------|
| a) Propagation de l'articulateur Dorsal? | kinyarwanda: oui |
| b) Assimilation régressive de l'articulateur propagé Dorsal? | kinyarwanda: oui |

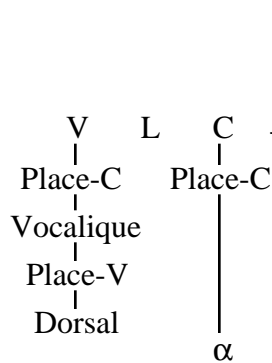
Cette deuxième hypothèse aurait l'avantage d'expliquer les contextes où la voyelle *a* devrait normalement se propager. Par exemple, comme on peut le voir en (62) dans les suites *aLO*, un noyau est d'abord inséré pour briser la suite consonantique non syllabable, en (62b). Le *a* se propage ensuite entre la liquide et la consonne suivante. C'est ce qu'on peut voir en (62c).

⁷ Les assimilations de hauteur se font sous Aperture, un autre dépendant de Vocalique.

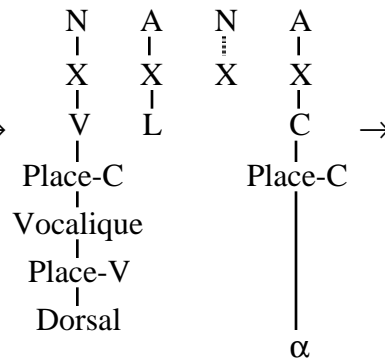
En (62d), l'articulateur de la voyelle *a* est assimilé en fonction de l'articulateur de la consonne qui suit cette voyelle. Ceci explique pourquoi la voyelle qui fait surface possède le même articulateur que la consonne non liquide de la suite, comme on l'a vu dans les exemples en (55a).

(62) *aLO* → *aLVO*

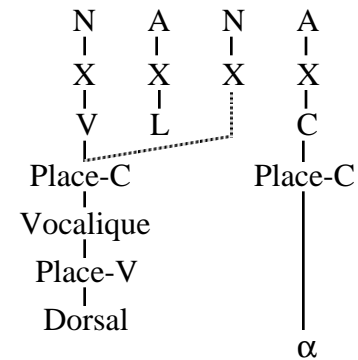
a) FSJ



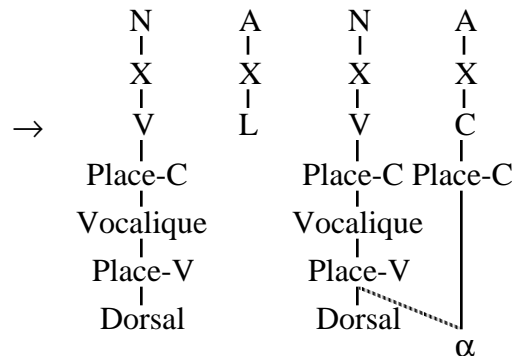
b) syllabation et insertion d'un noyau et des unités de temps



c) propagation de la voyelle *a*



d) assimilation de Dorsal

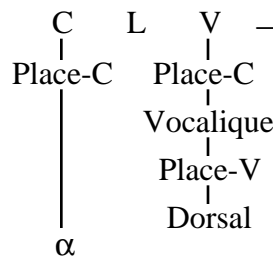


Dans une suite *OLa* (cf. (56)), c'est exactement le même processus qui se produit sauf que, cette fois-ci, comme l'articulateur de la voyelle adjacente à droite est aussi Dorsal (étant donné la transparence de la liquide), la propagation n'a aucune influence sur la réalisation de la voyelle insérée. C'est ce qu'on peut observer dans le schéma en (63). En (63b), un noyau est inséré entre les deux consonnes. En (63c), la voyelle *a* se propage dans le noyau inséré et, en

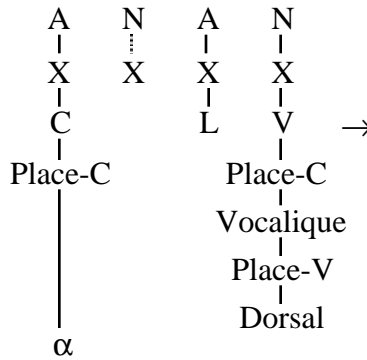
(63d), l'articulateur de droite se propage sur la voyelle insérée. Comme il s'agit du même articulateur, la voyelle se réalise dans sa forme d'origine.

(63) OLa → OaLa

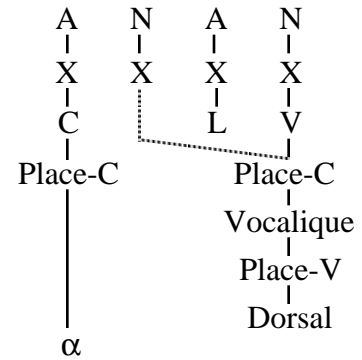
a) FSJ



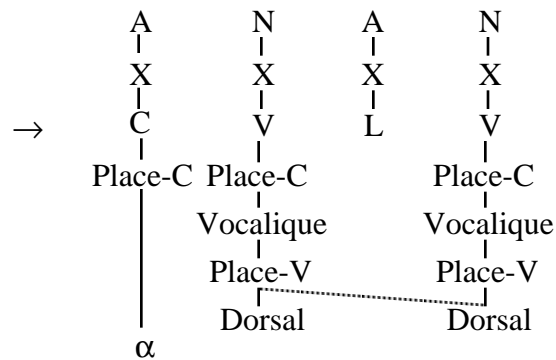
b) syllabation et insertion d'un noyau et des unités de temps



c) propagation de la voyelle a



d) assimilation de Dorsal



On peut objecter que ce processus d'assimilation est abstrait et sans fondement, puisqu'il est impossible d'en vérifier les effets en surface. En fait, ce n'est pas tout à fait le cas. Le processus posé ici permet aussi de rendre compte de l'assimilation en (41). Nous avons vu en (41) que *k* se réalise *k^w* devant *u* et *c* devant *i* (/ku/ → [k^wu] et /ki/ → [ci]). Ce processus est

analysé comme une assimilation de Dorsal à l'articulateur de la voyelle de droite.⁸ Lorsque c'est la voyelle *a* qui suit la dorsale *k*, il est logique de penser que l'assimilation de Dorsal se produit de la même manière, même si aucun indice phonétique ne permet de rendre compte de cette assimilation (/ka/ → [ka]).

Le seul contexte phonologique plus difficile à expliquer si l'on adopte cette deuxième hypothèse (assimilation de Dorsal à l'articulateur suivant) est le contexte où une liquide finale est précédée de la voyelle *a* (*aL#*). On devrait s'attendre ici à une propagation de *a* à travers la liquide (*aL#* → *aLa*). Cependant, la voyelle qui fait surface à la suite de la liquide dans ce contexte est une voyelle coronale. Une explication possible est d'ordre morphologique. En kinyarwanda, l'infinitif est indiqué par le suffixe verbal *-a*. Ce suffixe ne peut donc jamais apparaître à la fin des noms non dérivés au niveau lexical en kinyarwanda. Il est possible que ce soit la raison pour laquelle le *a* n'est jamais sélectionné comme voyelle finale des noms non dérivés du kinyarwanda, cette voyelle étant réservée à une catégorie grammaticale précise: les verbes infinitifs.

8.6.4 Discussion sur le comportement de *k*, *g* et *a*

La première hypothèse (non-propagation de Dorsal; cf. paramètre (59)) demeure l'hypothèse la plus simple. Cette hypothèse s'appuie sur une seule contrainte (contrainte (59)), qui permet d'expliquer la très grande majorité des contextes. De plus, l'analyse présentée à partir de la contrainte (59) n'a pas à tenir compte d'assimilations secondaires ou indépendants aux adaptations syllabiques, ni de processus abstraits impossibles à vérifier empiriquement. Par contre, cette première hypothèse laisse le contexte *OLa* inexpliqué.

⁸ L'articulateur de la voyelle à gauche de la dorsale n'a aucune influence sur la réalisation de celle-ci. Par exemple, /iku/ → [ik^wu], /uki/ → [uci], etc., et non *[icu], *[uk^wi], etc.

La deuxième hypothèse (propagation et assimilation de Dorsal; cf. paramètres (61a,b)) permet d'expliquer le contexte *OLa*, ainsi que les autres contextes du corpus (sauf le contexte *aL#*, qui requiert une étude plus poussée des suffixes du kinyarwanda). Cette deuxième hypothèse permet aussi de rendre compte du comportement de la voyelle dorsale *a* en établissant un lien entre les assimilations de Dorsal vues en (41) et (60) qui, autrement, apparaîtraient dissociées. L'hypothèse 2 présente cependant l'inconvénient d'ajouter une étape abstraite dans la dérivation des suites CC non syllabables, étape qu'il est impossible de vérifier en surface. Cette hypothèse n'explique pas non plus que ce sont seulement les *a* propagés qui sont assimilés. Les autres voyelles *a* présentes dans la forme française originelle des emprunts se réalisent toujours *a* (c'est-à-dire ne sont jamais assimilées). Les avantages et les inconvénients des deux hypothèses présentée ici sont regroupés en (64).

(64) Hypothèses sur le comportement de *k*, *g* et *a*

	Non-propagation de Dorsal	Propagation et assimilation de Dorsal
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> — hypothèse la plus simple — explique la majorité des contextes — n'a pas à tenir compte de processus indépendants 	<ul style="list-style-type: none"> — permet d'expliquer une majorité de contextes — permet de relier les assimilations (41) et (60) par un seul processus
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> — ne permet pas d'expliquer le contexte <i>OLa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> — ne permet pas d'expliquer le contexte <i>aL#</i> — ajoute une étape abstraite à l'analyse (qui est impossible à vérifier empiriquement) — doit tenir compte d'une différence de comportement entre les <i>a</i> propagés et les <i>a</i> non propagés

Pour vérifier ces deux hypothèses sur le comportement de Dorsal en kinyarwanda, de plus amples recherches devront être effectuées. Même si aucune analyse définitive sur le comportement de Dorsal n'a été adoptée, la discussion qui a été présentée dans ce mémoire a permis, d'une part, de cerner les faits de manière précise, au niveau du comportement de *k*, *g* et *a* en kinyarwanda et, d'autre part, d'explorer les hypothèses possibles au sujet du comportement de ces segments dans les emprunts.

8.7 Adaptation des suites vocaliques

Les suites vocaliques des emprunts français en kinyarwanda violent la contrainte (1c) contre les suites VV. Ces suites doivent donc être adaptées pour satisfaire la contrainte (1c). Nous verrons d'abord l'adaptation des suites vocaliques où aucune des voyelles n'est *a* (suites VV), en 8.7.1, et, ensuite, l'adaptation des suites dont l'une des voyelles est *a* (suites *aV* et *Va*), en 8.7.2.

8.7.1 Suites vocaliques où $V \neq a$ (suites VV)

Le tableau (65) présente les statistiques sur l'adaptation des suites VV. Comme on peut le voir, les adaptations représentent la majorité des cas analysés (92%).

(65) Statistiques sur l'adaptation des suites VV

	Suites VV	%
Total des cas	31	
Cas analysés	25	
Adaptations	23	92%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	2	8%
Autres (cas éliminés)	6	

Les exemples en (66) montrent que le segment inséré entre les deux voyelles est une glide qui provient toujours de l'articulateur de l'une des deux voyelles de la suite.

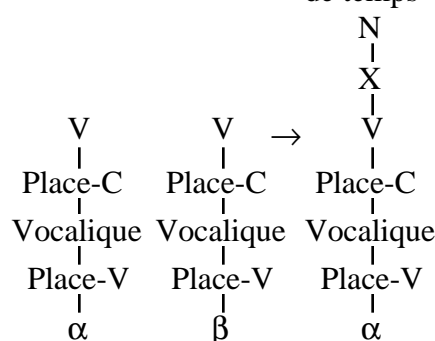
(66) Adaptation des suites VV

	<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
a) Suites Lab.-Cor.	typhoïde	[tif ^{oi} d]	→ [tif ^{ojii} di]
b) Suites Cor.-Lab.	bibliothèque	[bibl ^{io} tɛk]	→ [βiβir ^{ijo} teeci]
	diocèse	[d ^{io} sez]	→ [d ^{ijo} seezi]
	vidéocassette	[vid ^{eo} kaset]	→ [vid ^{ejo} kaseete]
	créoline	[kr ^{eo} lin]	→ [cer ^{ewo} riini]

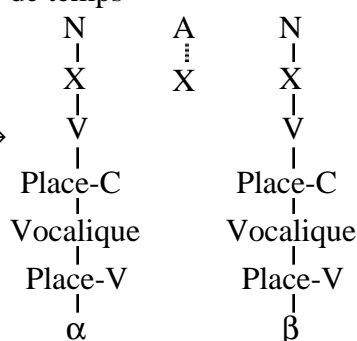
Toutes les adaptations de suites VV se font de la même manière, c'est-à-dire par la propagation de l'articulateur de l'une des deux voyelles⁹ à l'intérieur de l'attaque insérée pour réparer la suite VV non syllabable. Cette adaptation est illustrée en (67). Premièrement, en (67b), une attaque est insérée entre les deux voyelles pour satisfaire la contrainte du kinyarwanda contre les suites VV et, deuxièmement, en (67c), l'attaque insérée est remplie par la propagation d'un articulateur vocalique.

(67) VV → VGV

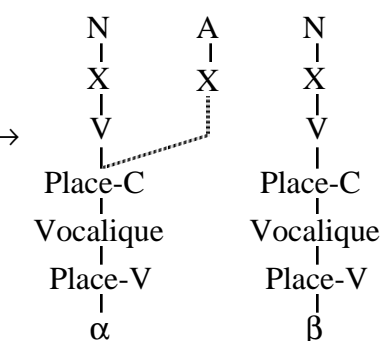
a) FSJ



b) syllabation et insertion d'une attaque et des unités de temps



c) propagation de l'articulateur de l'une des deux voyelles



L'adaptation en (67) s'applique dans tous les cas de suites VV. C'est ce qu'on peut voir dans le tableau (68).

(68) Statistiques sur l'adaptation des suites VV

	Nombre	%
Adaptations	23	
Propagation de la voyelle	23	100%
Autres adaptations	0	0%

⁹ Nous verrons plus loin que l'articulateur Coronal est préféré à l'articulateur Labial dans la majorité des cas.

Lorsqu'une suite VV Coronal-Coronal est adaptée, la glide est forcément dans tous les cas la glide coronale *j*. Dans le cas des suites VV Labial-Coronal ou Coronal-Labial, la nature de la glide insérée est plus difficile à prédire. Dans les exemples du corpus, la voyelle propagée dans l'attaque insérée entre les deux noyaux est majoritairement coronale (13 sur 17 cas), plutôt que labiale (4 cas). Cette voyelle peut provenir autant de la gauche que de la droite, ce qui veut dire que la notion de «directionnalité» ne s'applique pas dans ces adaptations. Par exemple, en (66a), la glide *j* provient de la voyelle de droite, tandis qu'elle provient de la voyelle de gauche dans les exemples en (66b).

8.7.2 Suites vocaliques où V = a (suites aV et Va)

Le tableau (69) présente les statistiques sur l'adaptation des suites aV et Va. Ces suites sont adaptées dans la totalité des cas répertoriés dans le corpus, c'est-à-dire dans 18 cas sur 18.

(69) Statistiques sur l'adaptation des suites aV et Va

	Suites aV / Va	%
Total des cas	18	
Cas analysés	18	
Adaptations	18	100%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	0	0%
Autres (cas éliminés)	0	

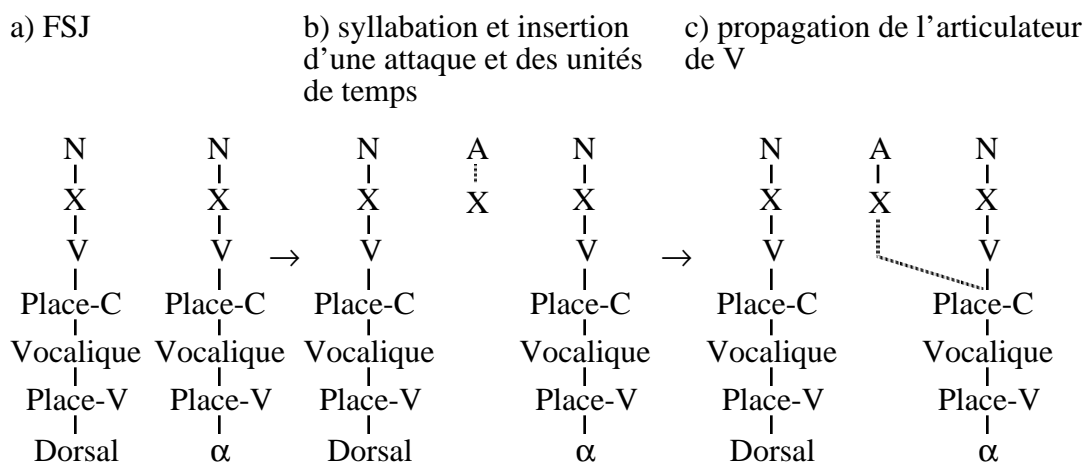
Les exemples en (70) montrent que la glide insérée entre les deux voyelles d'une suite aV / Va est toujours de même nature que V.

(70) Adaptation des suites aV / Va

	<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
a) Suites aV	laïque	[l ^{ai} k]	→ [r ^{ajii} ci]
	cacao	[kak ^{ao}]	→ [kak ^{awo}]
	cacaoyer	[kak ^{ao} je]	→ [kak ^{awo} je]
b) Suites Va	c.a.c	[s ^{ea} se]	→ [s ^{eja} se]
	cinéaste	[sin ^{ea} st]	→ [sin ^{eja} site]
	préavis	[pr ^{ea} vi]	→ [pur ^{eja} vi]

L'adaptation des suites aV / Va des exemples en (70) est présentée en (71) avec l'exemple d'adaptation d'une suite aV. En (71b), une attaque est insérée entre les deux voyelles pour satisfaire la contrainte du kinyarwanda contre les suites VV et, en (71c), l'attaque insérée est remplie par la propagation de l'articulateur de V (autre que a).

(71) VV → VGV



L'adaptation en (71) s'applique dans tous les cas de suites aV / Va. C'est ce qu'on peut voir dans le tableau en (72).

(72) Statistiques sur l'adaptation des suites VV

	Nombre	%
Adaptations	18	
Propagation de V ($\neq a$)	18	100%
Autres adaptations	0	0%

8.8 Synthèse sur l'adaptation des suites vocaliques

Les suites VV sont toujours adaptées en fonction d'une préservation maximale des segments. On peut voir dans le tableau (73) que les adaptations avec préservation de tous les segments de la suite VV française d'origine représentent la grande majorité des cas, soit 41 des 43 cas analysés dans ce mémoire (95,3%). Ce fait est attribué au principe de préservation en 4.2.2.

(73) Statistiques générales sur l'adaptation des suites VV

	Suites VV	%
Total des cas	49	
Cas analysés	43	
Adaptations	41	95,3%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	2	4,7%
Autres (cas éliminés)	6	

Les adaptations de suites VV s'appliquent de façon minimale, conformément au principe de minimalité (cf. section 4.2.1). L'adaptation générale consiste à insérer une attaque pour briser la suite VV non syllabable, et à propager l'articulateur d'une voyelle non dorsale environnante pour remplir l'attaque insérée. Le tout se fait en deux étapes (le minimum requis) et la réparation s'applique au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte violée (palier syllabique). Le principe du seuil de tolérance en 4.2.3 est aussi respecté dans l'adaptation de suites VV. Les deux étapes nécessaires à l'adaptation de ces suites non syllabables correspondent à la limite fixée par le principe du seuil de tolérance.

9. ADAPTATIONS SEGMENTALES

Ce chapitre, qui porte sur l'adaptation des segments français mal formés en kinyarwanda, est divisé principalement en deux sections soit, en 9.1, l'adaptation de la consonne française *ɥ* et, en 9.2, l'adaptation des voyelles orales (section 9.2.1) et nasales (section 9.2.2) du français. En 9.2.3, une discussion est présentée au sujet des contextes phonologiques absents du corpus.

Les statistiques présentées en 8.1, qui sont répétées en (1), nous montrent que les segments mal formés en kinyarwanda sont adaptés (plutôt qu'élidés) dans la presque totalité des cas, soit dans 1 933 des 1 936 cas analysés (99,9% des cas). Ce fait est attribué au principe de préservation en 4.2.2.

(1) Statistiques générales sur le comportement des emprunts français en kinyarwanda

	Adaptations syllabiques	Adaptations segmentales	Total	%
Total des cas	2 599	2 040	4 639	
Cas analysés	2 420	1 936	4 356	
Adaptations	2 335	1 933	4 268	98%
Non-adaptations	26	0	26	0,6%
Élisions	59	3	62	1,4%
Autres (cas éliminés)	179	104	283	

9.1 Adaptation des consonnes: la glide *ɥ*

La glide *ɥ* est la seule consonne française absente de l'inventaire consonantique du kinyarwanda. Comme il a été mentionné au chapitre 7 (sections 7.1.2 et 7.2.2), il n'est pas certain que le *ɥ* ait réellement été introduit au Rwanda, ce phonème étant absent du français belge, la variété de français principale des colonisateurs du Rwanda. L'adaptation de *ɥ* est tout de même discutée, malgré son statut incertain. D'un point de vue statistique, les tendances globales (portant sur l'ensemble des segments) ne peuvent être influencées que très faiblement par le comportement de *ɥ*, étant donné le peu d'exemples contenant cette glide dans le corpus (seulement 14 cas au total). Les statistiques sur *ɥ* sont présentées en (2).

(2) Statistiques sur l'adaptation de η

	Glide η	%
Total des cas	14	
Cas analysés	14	
Adaptations	12	85,7%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	2	14,3%
Autres (cas éliminés)	0	

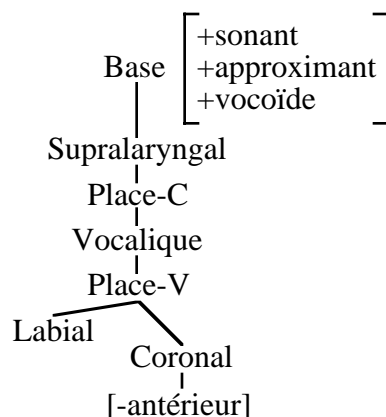
Le kinyarwanda ne permet pas la combinaison des articulateurs Labial et Coronal dans les représentations sous-jacentes. Cette contrainte est exprimée formellement par le réglage paramétrique négatif en (3).

(3) Paramètre

Labial Coronal sous Place-C?	français: oui
	kinyarwanda: non (* η , * y , * \emptyset , * œ)

Comme on peut le voir en (4), la FSJ de la glide η comporte à la fois l'articulateur Labial et l'articulateur Coronal¹, ce qui viole la contrainte (3).

¹ Dans le modèle de géométrie des traits de Clements et Hume (1995), les vocoïdes coronales sont toutes non antérieures. C'est pourquoi les voyelles et les glides coronales sont représentées avec le trait [-antérieur].

(4) FSJ de η 

Des exemples d'emprunts contenant la glide η sont présentés en (5). Comme on peut le voir, dans tous les cas, la glide se prononce [w] en kinyarwanda.

(5) Adaptation de la glide η

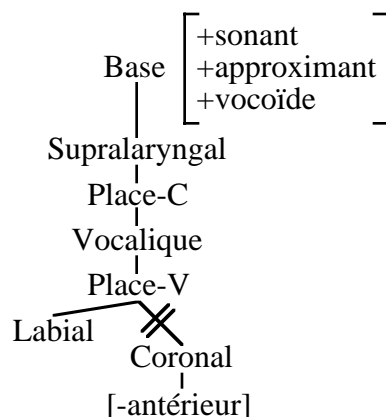
<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
biscuit	[bisk η i]	→	[βisug ^w u η iti]
cuisine	[k η izin]	→	[k ^w u η iziine]
essuie-main	[es η imɛ̃]	→	[esu η ime]
huile	[η il]	→	[ru η iiri] ²
mutualité	[myt η alite]	→	[mitu η arite]

Puisque rien ne peut être ajouté à la combinaison Labial-Coronal pour la rendre permissible en kinyarwanda, la seule adaptation possible consiste à élider l'un des deux articulateurs. L'adaptation de η en w se fait dans 100% des cas par la dissociation de l'articulateur Coronal, en supposant bien sûr que le phonème d'origine est bien / η / et non /w/. Comme le choix de dissocier Coronal plutôt que Labial ne semble pas motivé phonologiquement, j'attribue ce fait

² Ce mot a été emprunté avec l'article contracté français *l'*, ce qui explique la forme kinyarwanda, qui débute par la syllabe [ru-] (*l'huile* [η il] → [ru η iiri]).

à une convention sociale dans l'adaptation des emprunts français en kinyarwanda. L'adaptation de η en w est représentée en (6).

(6) $\eta \rightarrow w$ (dissociation de Coronal)



L'adaptation en (6) s'applique en une seule étape et au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte (3), soit au niveau de la combinaison d'articulateurs mal formée, ce qui est conforme au principe de minimalité en 4.2.1. La dissociation de Coronal viole le principe de préservation en 4.2.2 mais est nécessaire, étant donné qu'aucune stratégie d'insertion ne pourrait permettre de préserver toute l'information segmentale. La violation du principe de préservation est donc motivée phonologiquement (il n'y a pas d'autre stratégie disponible pour préserver la contrainte (3)), et non par un mauvais choix au niveau de la stratégie appliquée pour adapter la combinaison d'articulateurs mal formée. L'adaptation en (6) s'applique en une seule étape, ce qui est conforme au principe du seuil de tolérance en 4.2.3, dont, comme nous le savons, la limite maximale est de deux étapes.

9.2 Adaptation des voyelles

Cette section se divise en deux parties distinctes, soit la partie sur les voyelles orales (section 9.2.1) et la section sur les voyelles nasales (section 9.2.2). Nous verrons, en 9.2.1, que les voyelles orales sont adaptées conformément aux principes de minimalité, de

préservation et du seuil de tolérance. En 9.2.2, nous verrons que les voyelles nasales en position non finale sont adaptées avec une préservation maximale de tous les éléments de la voyelle nasale, contrairement aux voyelles nasales en finale de mot. Nous verrons que ces dernières perdent leur nasalité en kinyarwanda. Cette perte de nasalité est toutefois prévisible parce que gouvernée par le principe du seuil de tolérance.

9.2.1 Voyelles orales

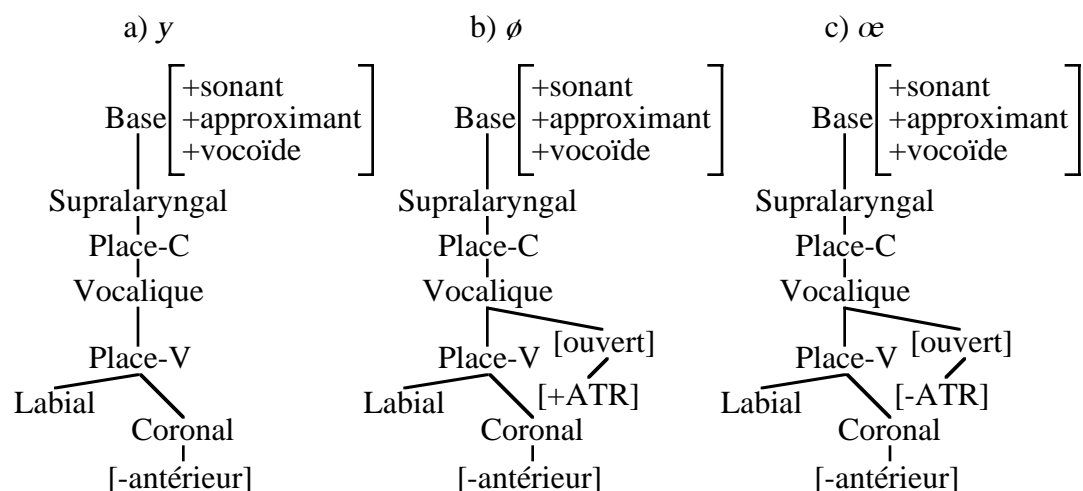
9.2.1.1 Voyelles labiales coronales (*y*, *ø*, *œ*)

Tout comme la glide *ɥ*, les voyelles labiales coronales françaises *y*, *ø* et *œ* violent la contrainte (3) contre la combinaison de traits Labial-Coronal. Les statistiques sur l'adaptation des voyelles *y*, *ø* et *œ* sont présentées en (7). Comme on peut le voir, ces voyelles sont adaptées dans 100% des cas analysés.

(7) Statistiques sur l'adaptation de *y*, *ø* et *œ*

	Voyelles <i>y</i> , <i>ø</i> et <i>œ</i>	%
Total des cas	280	
Cas analysés	261	
Adaptations	261	100%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	0	0%
Autres (cas éliminés)	19	

Les voyelles *y*, *ø* et *œ* sont représentées respectivement en (8a), (8b) et (8c). On peut voir que ces voyelles possèdent toutes la combinaison Labial-Coronal interdite en kinyarwanda (cf. contrainte (3)).

(8) FSJ de *y*, \emptyset et æ^3 

Des exemples d'emprunts contenant les voyelles *y*, \emptyset et æ sont présentés en (9). Comme on peut le constater, ces voyelles sont généralement adaptées en voyelles non labiales en kinyarwanda.

(9) Adaptation des voyelles *y*, \emptyset et æ

	<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
a) Voyelle <i>y</i>	ambulance	[ãb \boxed{y} lãs]	→ [a ^m b \boxed{i} raa ⁿ si]
	député	[dep \boxed{y} te]	→ [dep \boxed{i} te]
	porte-plume	[pɔrtəpl \boxed{y} m]	→ [porotopur \boxed{i} mi]
	reçu	[rəs \boxed{y}]	→ [ros \boxed{i}]

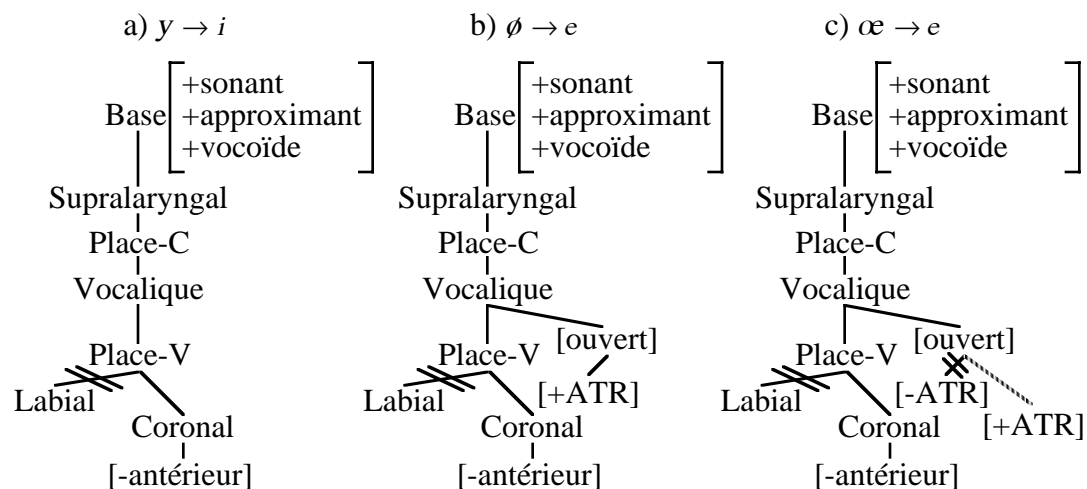
³ Les voyelles hautes (*i*, *u*) sont représentées sans le trait [ouvert] sous Vocalique, contrairement aux voyelles non hautes, qui doivent être spécifiées pour [ouvert] (cf. Goad 1991, 1993 pour plus de détails sur les traits de hauteur).

b) Voyelle \emptyset	eucalyptus	[\emptyset kaliptys]	→	[e kari β utusi]
	lieutenant	[lj \emptyset tnã]	→	[rij e tona]
	mitrailleuse	[mitraj \emptyset z]	→	[mitaraj ee ze] ⁴
	poudreuse	[pu \emptyset dr z]	→	[pu \emptyset der ee ze]
c) Voyelle œ	ambassadeur	[ãbasad œ r]	→	[a ^m basad ee ri]
	convoyeur	[k δ v œ vaj œ r]	→	[k ^w oom œ v œ vaj ee ri]
	docteur	[d œ kt œ r]	→	[do œ jit ee ri]
	manoeuvre	[man œ vr]	→	[man ee vure]

Comme dans le cas de η , c'est la combinaison d'articulateurs Labial-Coronal interdite en kinyarwanda qui est touchée par la stratégie de réparation, puisque la contrainte porte sur la combinaison de ces articulateurs. L'adaptation générale des voyelles y , \emptyset et œ consiste à dissocier l'articulateur Labial de la voyelle à adapter. C'est ce qu'on peut voir dans les processus en (10a), (10b) et (10c).

⁴ De prime abord, aucun indice, que ce soit la qualité des voyelles allongées, les consonnes qui apparaissent dans l'environnement de ces voyelles, ou la position de ces voyelles à l'intérieur des mots, ne permet de prédire leur allongement dans les emprunts en kinyarwanda. De plus amples recherches devront toutefois être effectuées.

(10) Labial-Coronal → Coronal



Les adaptations en (10) s'appliquent avec un minimum d'étapes et au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte (3), soit au niveau de la combinaison d'articulateurs mal formée, ce qui est conforme au principe de minimalité en 4.2.1. Tout comme pour la dissociation de Coronal dans l'adaptation de la glide η , la dissociation de Labial, qui viole le principe de préservation en 4.2.2, est directement causée par le contexte phonologique, ce qui fait qu'elle demeure tout à fait prévisible: aucune insertion ne pourrait rendre la combinaison Labial-Coronal permmissible. Les adaptations en (10) s'appliquent en deux étapes ou moins, ce qui est conforme au principe du seuil de tolérance en 4.2.3. L'adaptation de la combinaison Labial-Coronal en (10) se fait en une seule étape, sauf dans le cas de la voyelle œ , en (10c), qui requiert deux étapes, soit la dissociation de Labial et la dissociation de [-ATR]. La valeur de défaut [+ATR] est ensuite insérée en cours de dérivation. Nous verrons, en 9.2.1.2, avec l'exemple des voyelles ε et ɔ , que cette dissociation est causée par une contrainte du kinyarwanda contre les voyelles non tendues ([-ATR]).

Les voyelles \emptyset et œ sont adaptées par la dissociation de Labial (en (10b) et (10c)) dans des proportions respectives de 100% (10 cas sur 10) et de 94,5% (86 cas sur 91), ce qui indique un comportement très régulier dans l'adaptation de ces deux voyelles. C'est ce

qu'on peut observer en (11). L'adaptation de la voyelle *y* est moins systématique. Le processus en (10a) représente 74,4% des cas analysés (119 cas sur 160). Les autres exemples (25,6% des cas) sont adaptés par la dissociation de l'articulateur Coronal. Par exemple, dans l'emprunt français *surveillant* [syrvejã], qui se prononce [suruveja] en kinyarwanda, le *y* est adapté en *u*, et non en *i*. Aucun facteur phonologique ne semble gouverner cette variation dans l'adaptation de la voyelle *y*.

(11) Statistiques sur l'adaptation des voyelles Labial-Coronal

Voyelle	Dissociation de Labial	%
ø	10 / 10 cas	100%
œ	86 / 91 cas	94,5%
y	119 / 160 cas	74,4%

9.2.1.2 Voyelles non tendues (ɛ, ɔ)

Les voyelles françaises *ɛ* et *ɔ* sont absentes du système vocalique du kinyarwanda, qui ne permet pas les voyelles non tendues. Cette contrainte est exprimée formellement par le réglage paramétrique négatif en (12).

(12) Paramètre

[-ATR]?

français: oui

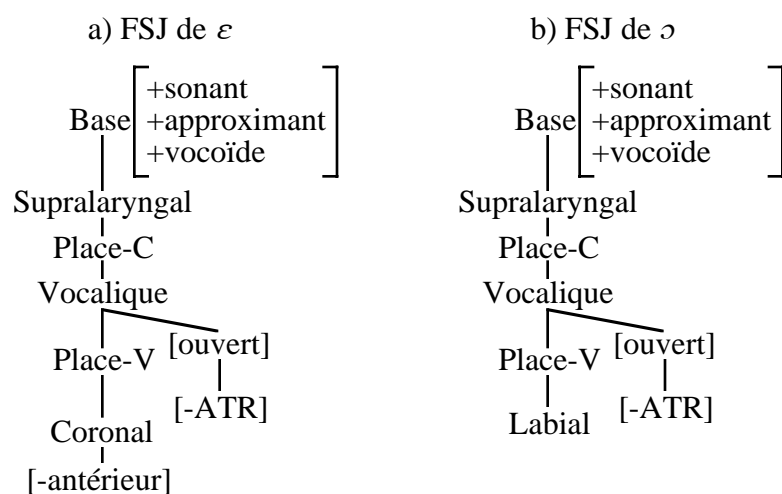
kinyarwanda: **non** (*ɛ, *ɔ)

Ces voyelles donc adaptées dans les emprunts français en kinyarwanda. Les statistiques sur l'adaptation de *ɛ* et *ɔ* sont présentées en (13).

(13) Statistiques sur l'adaptation de ε et ɔ

	Voyelles ε et ɔ	%
Total des cas	997	
Cas analysés	973	
Adaptations	972	99,9%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	1	0,1%
Autres (cas éliminés)	24	

Comme on peut le voir en (14a) et (14b), la FSJ des voyelles ε et ɔ comporte le trait [-ATR] qui viole la contrainte (12).

(14) FSJ de ε et ɔ 

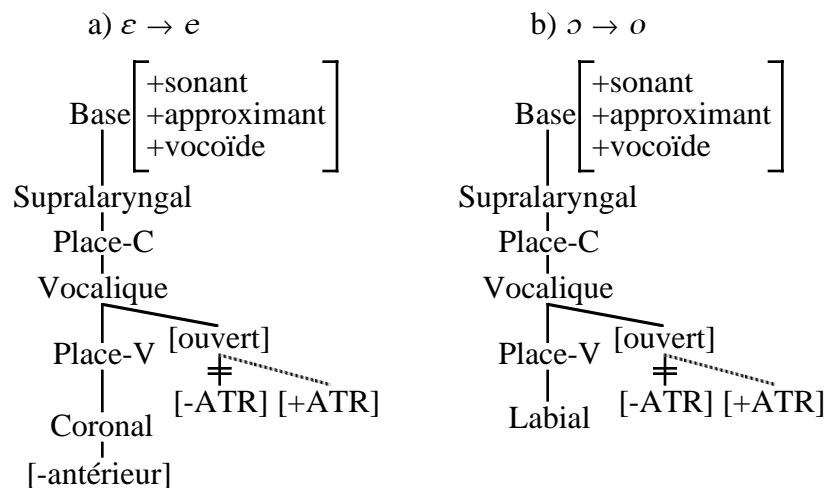
On peut observer en (15) des exemples d'emprunts qui contiennent les voyelles ε et ɔ . Comme on peut le voir, ces exemples se prononcent tous avec des voyelles tendues en kinyarwanda.

(15) Adaptation des voyelles ε et ɔ

	<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
a) Voyelle ε	arrêt	[ar ε]	→ [ar e]
	boulette	[bul ε t]	→ [βur e ti]
	certificat	[s ε rtifika]	→ [s e retifika]
	électricité	[el ε ktrisite]	→ [er e ʃitirisite]
	sifflet	[sifl ε]	→ [siifur e]
b) Voyelle ɔ	démocratie	[dem ɔ kراسi]	→ [dem o karasi]
	colonie	[k ɔ l ɔ ni]	→ [k ^w o r o ni]
	diocèse	[di ɔ sez]	→ [di j o seezi]
	laboratoire	[lab ɔ ratwar]	→ [raβ o ratk ^w aari]
	limonade	[lim ɔ nad]	→ [rim o naadi]

Comme le seul moyen d'adapter une voyelle non tendue est de dissocier le trait [-ATR], c'est cette stratégie qui est appliquée aux exemples en (15). La dissociation de [-ATR] est représentée en (16a) et (16b). Le trait [+ATR], qui représente la valeur de défaut en kinyarwanda, est inséré par la règle de redondance présentée en (16c).

(16) [-ATR] → [+ATR]

c) \emptyset [ATR] → [+ATR]

Comme on peut le voir en (17), les voyelles ε et \circ sont adaptées en e et o respectivement dans des proportions de 92,2% et 96,4%, ce qui indique encore ici une très grande régularité.

(17) Statistiques sur l'adaptation des voyelles Labial-Coronal

Voyelle	Dissociation de [-ATR]	%
ε	464 / 503 cas	92,2%
\circ	452 / 469 cas	96,4%

Les adaptations en (16) s'appliquent en une seule étape et au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte (12), soit au niveau du trait [-ATR] interdit en kinyarwanda, conformément au principe de minimalité en 4.2.1. Malgré l'élision du trait problématique [-ATR], l'information segmentale est maximale préservée (aucun autre trait n'est éliminé), en accord avec le principe de préservation en 4.2.2. Les adaptations en (16) s'appliquent en une seule étape (la dissociation de [-ATR]), ce qui est conforme au principe du seuil de tolérance en 4.2.3.

9.2.1.3 Voyelle ə (chva)

Le chva français est aussi absent de l'inventaire vocalique du kinyarwanda, et doit être adapté dans les emprunts français en kinyarwanda. Les statistiques sur l'adaptation du chva sont présentées en (18).

(18) Statistiques sur l'adaptation de ə

	Voyelle ə	%
Total des cas	58	
Cas analysés	52	
Adaptations	52	100%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	0	0%
Autres (cas éliminés)	6	

Le chva est une voyelle qui possède un statut très particulier. Par exemple, Chomsky et Halle (1968) considèrent le chva de l'anglais comme une voyelle sans aucune structure de traits (cf., aussi, Pullum et Ladusaw 1986:44-45). En français, cette voyelle est souvent considérée comme la voyelle de défaut. À cause de ce statut incertain, aucune analyse phonologique de l'adaptation du chva ne sera présentée dans ce mémoire. Seuls les exemples et les statistiques portant sur les différentes adaptations de ə sont fournis dans cette section.

Les exemples en (19) nous montrent que le chva français est adapté de différentes manières en kinyarwanda, c'est-à-dire en *o*, en *e* et en *u*.

(19) Adaptations de chva

	<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
a) ə → o	atelier	[atəlje]	→ [at ^o rije]
	chancelier	[fãsəlje]	→ [faa ^{ns} o ^o rije]
	devis	[dəvi]	→ [d ^o vi]
	secrétaire	[səkretɛr]	→ [s ^o cereteeri]
b) ə → e	grenadier	[grənadje]	→ [ɟer ^e nadije]
	minetain	[minətɛ̃]	→ [min ^e te]
	reçu	[rəsɥ]	→ [r ^e si]
	tournesol	[turnəsɔl]	→ [turun ^e sooru]
c) ə → u	bretelle	[brətɛl]	→ [βur ^u teeri]

Les différentes adaptations présentées en (19) sont partagées selon les proportions présentées dans le tableau (20). Comme on peut le constater, aucune adaptation n'est systématique, si ce n'est que la grande majorité des exemples (49 sur 52 cas) sont adaptés en une voyelle moyenne en kinyarwanda.

(20) Statistiques sur l'adaptation de la voyelle ə

Adaptations	Nombre	%
Nombre total d'adaptations	52	
a) ə → o	28	53,8%
b) ə → e	21	40,4%
c) ə → u	3	5,8%

Cette grande variation est fort probablement liée au statut phonologique particulier du *chva*. Aucun contexte phonologique, que ce soit la position dans le mot, les voyelles ou les consonnes qui se trouvent dans l'environnement du *chva*, ne permet de prédire de quelle manière le *chva* sera adapté en kinyarwanda. Par exemple, dans l'emprunt français *atelier* présenté en (19a), ə est adapté en *o* malgré le fait qu'aucune voyelle ou consonne labiale ne se trouve dans l'emprunt. En somme, il semble qu'aucune analyse phonologique ne puisse rendre compte adéquatement des faits.

9.2.2 Voyelles nasales

Le kinyarwanda ne permet pas les voyelles nasales. Cette contrainte est exprimée formellement par le réglage paramétrique négatif en (21).

(21) Paramètre

[+vocoïde] [+nasal]?

français: oui

kinyarwanda: **non** (*ã, *ẽ, *õ, *œ̃)

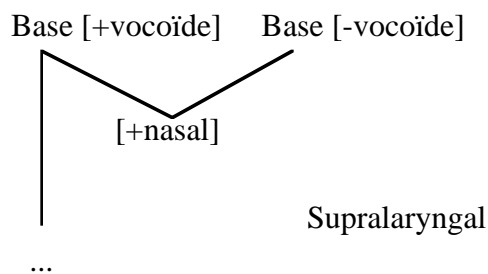
Contrairement à l'adaptation des voyelles orales, l'adaptation des voyelles nasales est déterminée en fonction de la position de la voyelle dans le mot. Les voyelles nasales en

position non finale sont adaptées différemment des voyelles nasales en finale de mot. C'est pourquoi l'analyse sera divisée selon ces deux contextes. Nous verrons l'adaptation des voyelles nasales en position non finale dans la section 9.2.2.2 et l'adaptation des voyelles nasales en finale de mot dans la section 9.2.2.3. Mais, auparavant, la représentation des voyelles nasales adoptée dans ce mémoire sera discutée en 9.2.2.1.

9.2.2.1 Représentation des voyelles nasales

La représentation des voyelles nasales adoptée dans ce mémoire se situe dans la lignée de Dell (1970) et de Prunet (1986/1992). Ces auteurs ont posé qu'une voyelle nasale est en fait composée d'une voyelle orale et d'une consonne nasale en FSJ. Paradis et El Fenne (1992, 1995) ont précisé cette représentation en proposant qu'une voyelle nasale est en fait constituée de deux noeuds de Base, l'un vocalique, l'autre consonantique, qui partagent le même trait [+nasal]. Cette représentation est présentée en (22).

(22) Représentation d'une voyelle nasale (cf. Paradis et El Fenne 1992, 1995)⁵



⁵ La représentation en (22) a été légèrement modifiée pour correspondre au modèle de géométrie des traits de Clements et Hume (1995). Toutefois, le point crucial de cette représentation (le partage de [+nasal] par les noeuds de Base vocalique et consonantique) est conforme à la représentation de Paradis et El Fenne (1992, 1995).

Le trait [+nasal] des voyelles nasales, qui est rattaché au noeud de Base [+vocoïde], viole la contrainte (21). Cette violation doit être réparée.

La représentation en (22) est appuyée par de nombreux arguments. Tout d'abord, Dell (1970) fait remarquer qu'une séquence voyelle nasale plus voyelle orale ($\tilde{V}V$) est impossible en français. Une telle séquence est automatiquement transformée en une suite de deux voyelles orales séparées par une consonne nasale (VNV). C'est ce qu'on peut voir dans les exemples en (23). Par exemple, *savon* [savɔ̃] devient *savonner* [savɔ̃n-e] lorsqu'il reçoit le suffixe verbal infinitif /e/.

(23) $\tilde{V}V \rightarrow VNV$ en français (cf. Dell 1970)⁶

savon	[savɔ̃]	→	savonner	[savɔ̃n-e]
frein	[frɛ̃]	→	freiner	[frɛ̃n-e]
train	[trɛ̃]	→	trainer	[trɛ̃n-e]

Un second argument en faveur de la représentation en (22), qui est apporté par Prunet (1986/1992), est qu'il existe des alternances morphologiques comme en (24), où la nasalité est réalisée soit comme une consonne nasale (précédée d'une voyelle orale), soit simplement comme une voyelle nasale. C'est le cas d'adjectifs comme *bon* [bɔ̃], dont le féminin est *bonne* [bɔ̃n]. Cette alternance morphologique aussi suggère que la voyelle nasale est en fait constituée de deux segments.

⁶ Les rares cas où une séquence française $\tilde{V}V$ est adaptée en une suite $\tilde{V}NV$ au niveau lexical en français impliquent tous le préfixe *en-* (par exemple, *orgueil* [ɔ̃rgœj] → *enorgueillir* [ãnɔ̃rgœjir]; cf. Paradis et LaCharité 1995a,b).

(24) Alternance morphologique \tilde{V} / VN en français (cf. Prunet 1986:48)

bon	[b $\tilde{\text{ɔ}}$]	/	bonne	[b ɔn]
con	[k $\tilde{\text{ɔ}}$]	/	conne	[k ɔn]
cochon	[kɔ] $\tilde{\text{ɔ}}$	/	cochonne	[kɔ] ɔn

Récemment, Paradis (1994a,b) (cf., aussi, Paradis et LaCharité 1995a,b et Paradis et Prunet 1995) a apporté de nouveaux arguments en faveur de la représentation en (22). Elle a fait valoir que, si on observe des cas de hiatus qui n'impliquent que des voyelles orales comme en (25), on remarque une différence flagrante: le segment qui fait surface entre les deux voyelles est de nature identique à la première voyelle du hiatus, sauf pour ce qui est du trait consonantique. Par exemple, trouer /tru-e/ devient [truwe], où la glide *w* n'est que la version consonantique de la voyelle du radical *u*. Même chose pour /pli-e/, qui donne [plije].

(25) VV \rightarrow VGV ($G = V_1$) en français (cf. Paradis 1994a,b)

trou	[tr $\tilde{\text{u-e}}$]	\rightarrow	trouer	[tr uwe]
pli	[pl $\tilde{\text{i-e}}$]	\rightarrow	plier	[pl ije]
tri	[tr $\tilde{\text{i-e}}$]	\rightarrow	trier	[tr ije]

Non seulement le segment propagé est-il de même nature que le segment source, mais le segment source, ici la voyelle, ne perd aucune de ses caractéristiques une fois la propagation accomplie. Ceci n'est pas le cas des voyelles nasales, qui perdent leur nasalité lorsqu'elles forment une séquence VN. Une fois la propagation accomplie, la voyelle orale n'a plus beaucoup en commun avec le segment qu'elle a servi à générer, soit la consonne nasale. Ceci suggère encore une fois que les voyelles nasales contiennent une consonne nasale en FSJ, et que cette consonne est indépendante de la voyelle.

Paradis (1994a,b) et Paradis et Prunet (1995) apportent un autre argument très solide en faveur de la représentation en (22): les voyelles nasales contenues dans les emprunts sont

systématiquement adaptées en séquences VN dans les langues qui interdisent ces voyelles. C'est ce qu'on peut voir dans les exemples en (26), où toutes les voyelles nasales du français sont adaptées en séquences VN, peu importe la langue dans laquelle elles sont adaptées, que ce soit en arabe marocain, en anglais, en peul ou, comme on le verra plus loin, en kinyarwanda.

(26) $\tilde{V} \rightarrow$ VN dans les langues emprunteuses

a) <i>français</i>			<i>arabe marocain</i>
ban <u>de</u>	[b a $\$$ d]	→	[b an da] * [b a da]
bé <u>ton</u>	[bet ɔ $\$$]	→	[bt ɔ n] * [bt ɔ]
bom <u>be</u>	[b ɔ $\$$ b]	→	[b um ba] * [b u ba]
b) <i>français</i>			<i>anglais</i>
en <u>trée</u>	[a $\$$ tre]	→	[an tɹ] * [a tɹ]
ren <u>dez</u> -vous	[r a $\$$ devu]	→	[ɹ an devu:] * [ɹ a devu:]
cou <u>pon</u>	[kup ɔ $\$$]	→	[kup a:n] * [kup a:]
c) <i>français</i>			<i>peul</i>
con <u>seil</u>	[k ɔ $\$$ sej]	→	[k ɔ n sej] * [k ɔ sej]
chan <u>ger</u>	[ʃ a $\$$ e]	→	[s an sude] * [s a sude]
ing <u>énieur</u>	[ε $\$$ enjœr]	→	[ε n senjœr] * [ε senjœr]

On pourrait toutefois objecter que les voyelles nasales sont «décompactées» (transformées en suites VN) parce qu'elles sont écrites en français avec deux graphèmes, c'est-à-dire avec une voyelle suivie d'une consonne nasale. Paradis (1994a,b) (cf., aussi, Paradis et LaCharité 1995a,b, Paradis et Prunet 1995 et Paradis et Rose 1995) répond que les autres sons du français qui sont écrits avec deux caractères ne sont pas adaptés en deux phonèmes, excepté dans des cas très isolés. Comme on peut le voir en (27), les suites de graphèmes <ou> et <au>, qui représentent respectivement les voyelles [u] et [o] à l'écrit, ne sont pas réalisées comme des diphtongues dans les langues emprunteuses. Même chose pour les séquences digraphiques <gu> et <ch> du français, qui représentent respectivement les sons [g] et [ʃ]. Aucune de ces suites digraphiques n'est réalisée comme une suite de deux segments dans les

trois corpus étudiés où le français est la langue source, c'est-à-dire en arabe marocain, en peul et en kinyarwanda.

(27) Segments écrits avec deux graphèmes en français (cf. Paradis et Rose 1995)

graphème	segment français	adaptation / prononciation en:		
		<i>arabe marocain</i>	<i>peul</i>	<i>kinyarwanda</i>
<ou>	[u]	[u]	[u]	[u]
<au>	[o]	[u]	[o]	[o]
<gu>	[g]	[g]	[g]	[g]
<ch>	[ʃ]	[ʃ]	[s]	[ʃ]

Interpréter le décompactage des voyelles nasales comme une influence due à l'orthographe laisserait donc inexplicée la différence de comportement entre ces voyelles et les sons digraphiques en (27), qui, eux, ne sont jamais décompactés.

En résumé, c'est l'ensemble de tous les arguments apportés en (23) à (27) qui fait que j'adopte la représentation en (22). Cette représentation permet de comprendre toutes les adaptations de voyelles nasales en kinyarwanda, soit l'adaptation des voyelles nasales en position non finale et l'adaptation de voyelles nasales en finale de mot.

Les statistiques sur l'adaptation des voyelles nasales françaises *ã*, *ẽ*, *õ* et *œ*, qui sont absentes du système phonologique du kinyarwanda, sont présentées en (28). Comme on peut le voir, les voyelles nasales sont dénasalisées dans 100% des cas analysés (636 cas sur 636).

(28) Statistiques sur l'adaptation de \tilde{a} , \tilde{e} , \tilde{o} et $\tilde{œ}$

	Voyelles \tilde{a} , \tilde{e} , \tilde{o} et $\tilde{œ}$	%
Total des cas	691	
Cas analysés	636	
Adaptations	636	100%
Non-adaptations	0	0%
Élisions	0	0%
Autres (cas éliminés)	55	

9.2.2.2 Voyelles nasales en position non finale

Les exemples en (29) nous montrent que les voyelles nasales en position non finale (suivies d'une consonne) sont adaptées en une suite voyelle orale plus consonne prénasalisée (VⁿC).

(29) Adaptation de voyelles nasales non finales

<i>français</i>		<i>kinyarwanda</i>
ampoule	[aʃ ⁿ pu]	→ [a ^m h ⁿ uuru] ⁷
ambassade	[aʃ ⁿ asad]	→ [a ^m b ⁿ asadi]
compte	[k ⁿ ɔʃ ⁿ i]	→ [k ^w oo ⁿ h ⁿ i]
industrie	[eʃ ⁿ dystri]	→ [i ⁿ d ⁿ uusitiri]
fanfare	[faʃ ⁿ fɑr]	→ [faa ^m f ⁿ aari]
convoyeur	[k ⁿ ɔʃ ⁿ wajœr]	→ [k ^w oo ^m v ⁿ uwajeeri]
consul	[k ⁿ ɔʃ ⁿ sy]	→ [k ^w oo ⁿ s ⁿ iiri]
transistor	[traʃ ⁿ istor]	→ [ta ⁿ aa ⁿ z ⁿ isitoori]
vidange	[vid ⁿ aʃ ⁿ ʒ]	→ [vid ⁿ aa ⁿ zi]
inspecteur	[eʃ ⁿ pektœr]	→ [e ⁿ s ⁿ ipeʃiteeri]

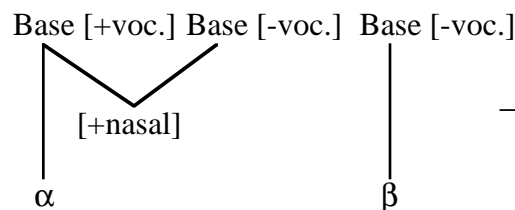
⁷ L'adaptation de p en h ([ãpu] → [a^mhⁿuuru]) est causée par une contrainte du kinyarwanda contre les occlusives sourdes prénasalisées dont il a été question au chapitre 8, section 8.4.1.2.

Steriade (1993) pose que les fricatives prénasalisées doivent être analysées comme des affriquées, par exemple, qu'un *s* prénasalisé devrait plutôt être représenté comme un *ts* prénasalisé. Toutefois, lors des entrevues avec nos informateurs rwandais, les fricatives prénasalisées étaient réellement prononcées ⁿs, et non ⁿts. C'est pourquoi toutes les données ont été transcrites comme de véritables fricatives prénasalisées, en conformité avec d'autres auteurs comme Kimenyi (1979) et Jouannet (1983).

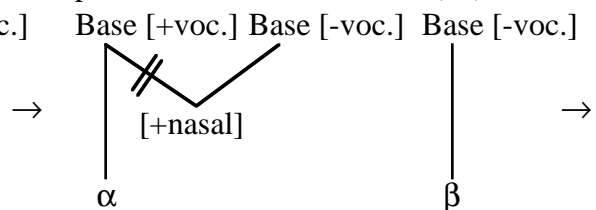
La dénasalisation de la voyelle et la prénasalisation de la consonne sont illustrées en (30). En (30b), le trait [+nasal] est dissocié de la voyelle, de manière à rendre la voyelle conforme à la contrainte (21). En (30c), la syllabation s'applique, avec l'insertion des unités de temps, et la consonne nasale dissociée de la voyelle est récupérée par son association à l'unité de temps de la consonne suivante, ce qui résulte en une consonne prénasalisée.

(30) $\tilde{V}C \rightarrow V^nC$

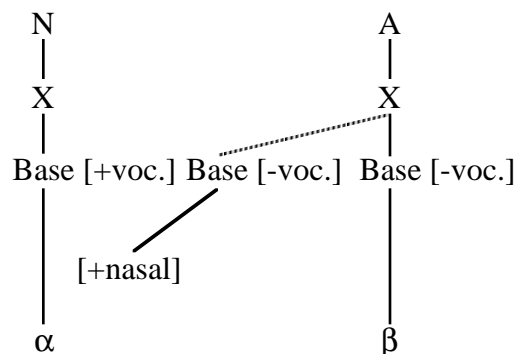
a) FSJ



b) dissociation de [+nasal] de la voyelle pour satisfaire la contrainte (21)



c) syllabation, insertion des unités de temps, et propagation de la nasale dans l'unité de temps de la consonne suivante



Les statistiques en (31) nous montrent que les voyelles nasales suivies d'une consonne sont adaptées en voyelles orales suivies d'une consonne prénasalisée dans la presque totalité des cas analysés, soit dans 399 cas sur 402. Ceci indique une très grande régularité dans l'adaptation des voyelles nasales non finales.

(31) Statistiques sur l'adaptation des voyelles nasales non finales

	Nombre	%
Adaptations	402	
$\tilde{V}C \rightarrow V^nC$	399	99,3%
Autres adaptations	3	0,7%

Remarquons encore une fois que l'adaptation en (30) s'applique en un minimum d'étapes, et au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte (21), soit au niveau de la voyelle nasale interdite en kinyarwanda, conformément au principe de minimalité en 4.2.1. Tous les éléments de la voyelle nasale initiale en kinyarwanda sont conservés, en accord avec le principe de préservation en 4.2.2. De plus, l'adaptation en (30) s'applique en deux étapes (la dissociation de [+nasal] de la voyelle nasale suivie de la prénasalisation de la consonne suivante), ce qui est conforme à la limite de deux étapes fixée par le principe du seuil de tolérance en 4.2.3.

9.2.2.3 Voyelles nasales en finale de mot

Les exemples d'emprunts français en (32) contiennent tous une voyelle nasale finale qui est adaptée (dénasalisée) en kinyarwanda. Contrairement à ce que nous avons vu dans la section précédente, on peut observer que toutes les voyelles nasales finales montrent une perte de la nasalité dans les formes adaptées.

(32) Adaptation des voyelles nasales en finale de mot

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
camp	[k ã]	→	[k a]
avion	[avj ɔ̃]	→	[avij o]
coussin	[kus ε̃]	→	[k ^w us e]
accident	[aksid ã]	→	[ãsid a]
commandant	[kɔmã ã]	→	[k ^w omaa nd a]
action	[aksj ɔ̃]	→	[ãsij o]
maçon	[mas ɔ̃]	→	[mas o]
frein	[fr ε̃]	→	[fur e]
mécanicien	[mekanisj ε̃]	→	[mekanisij e]
bonbon	[bɔ̃ b̃]	→	[βoo ^{mb} o]

Pour bien expliquer la perte de nasalité des voyelles nasales en finale de mot, il est nécessaire de rappeler une contrainte syllabique du kinyarwanda vue au chapitre 8 (sections 8.1 et 8.4) et qui est répétée en (33): les consonnes en finale de mot sont interdites en kinyarwanda.

(33) Paramètre

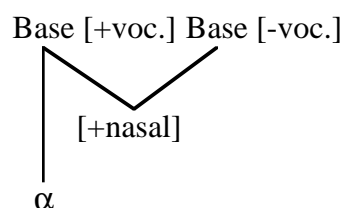
Coda?

français: oui
 kinyarwanda: **non** (*C#)

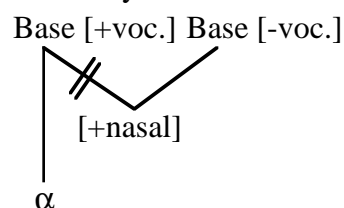
Le décompactage de la voyelle nasale en finale de mot, interdite par la contrainte (21), aurait pour effet de créer une coda qu'il serait ensuite nécessaire de réparer pour satisfaire la contrainte (33). Cette adaptation requerrait toutes les étapes présentées en (34). En (34b), le trait [+nasal] est dissocié de la voyelle pour satisfaire la contrainte (21). En (34c), un noyau est inséré pour réparer la suite non syllabable créée par la stratégie appliquée en (34b). Finalement, en (34d), du matériel phonologique est propagé dans le noyau nouvellement inséré.

(34) Étapes nécessaires à l'adaptation des voyelles nasales en finale de mot

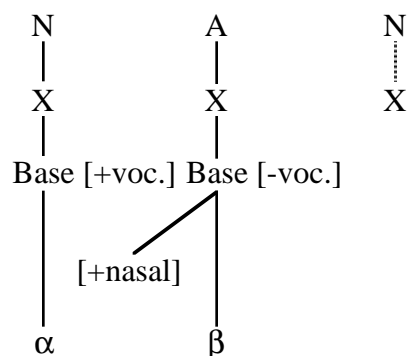
a) FSJ



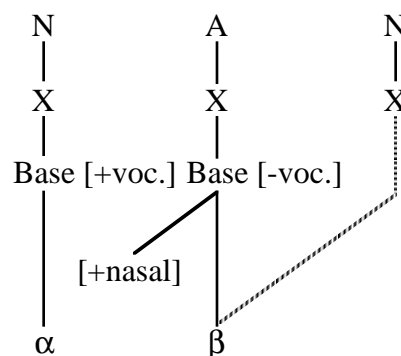
b) dissociation de [+nasal] de la voyelle



c) syllabation (violation de la contrainte (33)) et insertion d'un noyau et des unités de temps



d) propagation des traits de la consonne pour remplir le noyau inséré

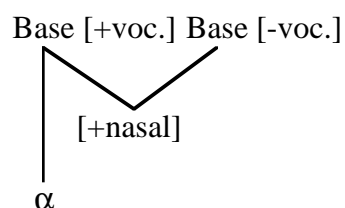


L'adaptation en (34) requerrait trois étapes, soit une de plus que le nombre limite fixé par le principe du seuil de tolérance en 4.2.3. C'est cette violation du principe du seuil de tolérance qui fait que cette stratégie de réparation n'est pas adoptée et qu'il y a plutôt élision de la consonne nasale. L'élision de la nasale, gouvernée par le principe du seuil de tolérance, est illustrée en (35). En (35b), le trait [+nasal] est dissocié de la voyelle nasale. La syllabation s'applique à la voyelle, en (35c), mais laisse la nasale non légitimée⁸, puisque les codas sont interdites en kinyarwanda, ce qui l'empêche de faire surface.

⁸ «Toute unité phonologique doit être légitimée au niveau segmental et prosodique, c'est-à-dire intégrée dans une structure phonologique immédiate et complète» (Paradis et El Fenne 1992, 1995, Paradis 1993 et El Fenne 1994; cf., aussi, le *Prosodic Licensing Principle* de Itô 1986 et le *Licensing Principle* de Paradis et Prunet 1989). Autrement dit, si un élément n'est pas associé à une structure, il ne peut se réaliser phonétiquement. C'est ce qui arrive

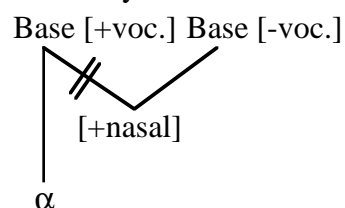
(35) $\tilde{V}\# \rightarrow V\#$

a) FSJ



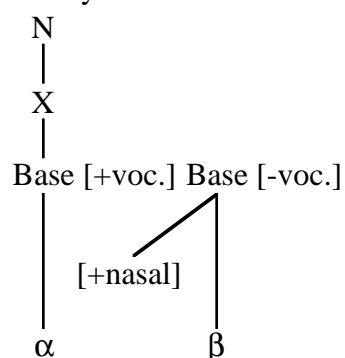
→

b) dissociation de [+nasal] de la voyelle



→

c) syllabation de la voyelle et non-syllabation de la nasale



Les statistiques en (36) montrent que les voyelles nasales en finale de mot sont adaptées avec une perte de la consonne nasale dans tous les cas analysés, soit 234 cas sur 234.

(36) Statistiques sur l'adaptation des voyelles nasales en finale de mot

	Nombre	%
Adaptations	234	
$\tilde{V}\# \rightarrow V\#$	234	100%
Autres adaptations	0	0%

avec la nasale en (35c), qui n'est pas rattachée au squelette de l'emprunt adapté en kinyarwanda.

L'adaptation en (35) s'applique en une seule d'étape (la dissociation du trait [+nasal] de la voyelle à adapter) et au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte (21), soit au niveau de la voyelle nasale interdite en kinyarwanda, conformément au principe de minimalité en 4.2.1. L'élision de la nasale, qui constitue une violation du principe de préservation en 4.2.2, est toutefois tout à fait prévisible, parce que gouvernée par le principe du seuil de tolérance en 4.2.3, qui interdit les adaptations en plus de deux étapes, ce que requerrait la préservation de la consonne nasale (contenue dans la voyelle nasale).

9.2.3 Contextes absents du corpus

Deux contextes phonologiques sont absents du corpus d'emprunts. Le premier est le contexte voyelle nasale suivie de la fricative non antérieure sourde f . L'hypothèse logique par rapport à ce contexte est que la suite $\tilde{V}f$ devrait être adaptée par la dénasalisation de \tilde{V} et la prénasalisation de f , c'est-à-dire de la même manière que sont adaptées les autres voyelles nasales suivies d'une consonne fricative (cf. exemples en (29)). J'ai soumis quelques mots français contenant une suite $\tilde{V}f$ à un informateur rwandais. Celui-ci a systématiquement adapté ces formes suscitées en conformité avec l'hypothèse mentionnée, c'est-à-dire en prénasalisant la consonne f , comme on peut le voir dans les exemples en (37).

(37) Adaptations des suites $\tilde{V}f$ dans les formes suscitées en kinyarwanda

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
hanche	[$\boxed{a\text{\$}}$]	→	[$\boxed{a^n}i$]
pain chaud	[$p\boxed{\varepsilon\text{\$}}b$]	→	[$p\boxed{ee^n}o$]
planche	[$pl\boxed{a\text{\$}}$]	→	[$pur\boxed{aa^n}i$]

L'adaptation des formes suscitées en (37) s'explique exactement de la même manière que l'adaptation des emprunts en (29), c'est-à-dire par les processus illustrés en (30).

L'autre contexte phonologique absent du corpus d'emprunts est le contexte voyelle nasale suivie d'une consonne liquide ($\tilde{V}L$). Cette suite est très rare dans les mots non dérivés en français. On ne la retrouve que dans les mots *banlieue*, *branler*, *denrée*, *genre* et *Henri*, qui n'ont pas été empruntés en kinyarwanda. J'ai aussi soumis ces mots à notre informateur rwandais. Ses prononciations sont rapportées en (38). Comme on peut le constater, la nasale tombe dans tous les cas.

(38) Adaptation des suites $\tilde{V}L$ dans les formes suscitées en kinyarwanda

<i>français</i>			<i>kinyarwanda</i>
banlieue	[b ãʃ]∅	→	[β aar ije]
branler	[br ãʃt]	→	[βur aar e]
denrée	[d ãʃe]	→	[d aar e]
genre	[ʒ ãʃ]	→	[ʒ aar i]
Henri	[ãʃi]	→	[ar i]

Paradis et Rose (1995) posent que cette élision est due à la contrainte universelle en (39).

(39) Contrainte universelle: *liquide prénasalisée

On peut aussi remarquer l'effet de cette contrainte dans les mots natifs en kinyarwanda. Comme on peut le voir en (40a), les noms qui commencent par *r* en kinyarwanda se prononcent toujours avec un *d* lorsqu'ils reçoivent le préfixe marqueur de classe pluriel *n-*. Par exemple, la FSJ /n-rabo/ se réalise [n^hdaβo]. En (40b), on peut observer le même comportement lorsque le *r* initial d'un radical verbal est précédé du pronom de première personne du singulier *n-*. Par exemple, /n-riha/ se prononce [n^hdiha] à la première personne singulier de l'indicatif présent.

(40) /nr/ → [nd] en kinyarwanda

a) préfixations du marqueur de classe pluriel *n-* devant un nom

<i>singulier</i>		<i>glose</i>	<i>pluriel</i>		<i>glose</i>									
/ur	u-r	abo/	[ur	ur	aβo]	fleur	/	/	n-r	abo/	[	nd	aβo]	fleurs
/ur	u-r	imi/	[ur	ur	imi]	langue	/	/	n-r	imi/	[	nd	imi]	langues

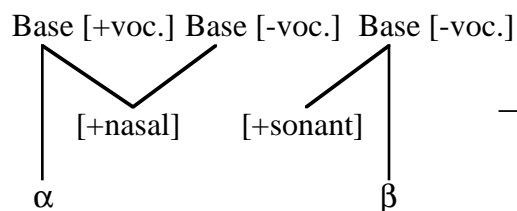
b) préfixations du pronom de 1re pers. sing. *n-* devant un radical verbal

<i>infinitif</i>		<i>glose</i>	<i>1re pers. sing. ind. prés.</i>		<i>glose</i>									
/k	u-r	iha/	[k ^w	ur	iha]	rembourser	/	/	n-r	iha/	[	nd	iha]	je rembourse
/k	u-r	eeba/	[k ^w	ur	eeβa]	regarder	/	/	n-r	eeba/	[	nd	eeβa]	je regarde

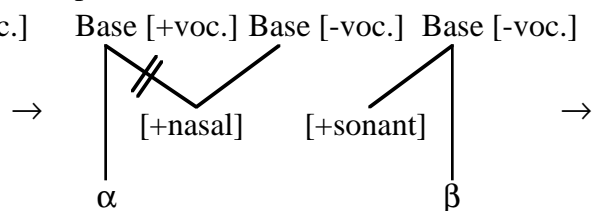
Il y a élision de la nasale en (38) parce qu'une adaptation de la voyelle nasale nécessiterait trop d'étapes, soit les étapes présentées en (41). Premièrement, en (41b), le trait [+nasal] devrait être dissocié de la voyelle à adapter, pour satisfaire la contrainte (21). En (41c), la consonne nasale se propagerait dans l'attaque suivante, soit dans l'unité de temps de la consonne liquide, ce qui violerait la contrainte universelle (39) contre les liquides prénasalisées. Cette violation devrait être réparée par la dissociation du trait [+sonant] en (41d).

(41) Étapes nécessaires à l'adaptation de la suite $\tilde{V}L$ en kinyarwanda

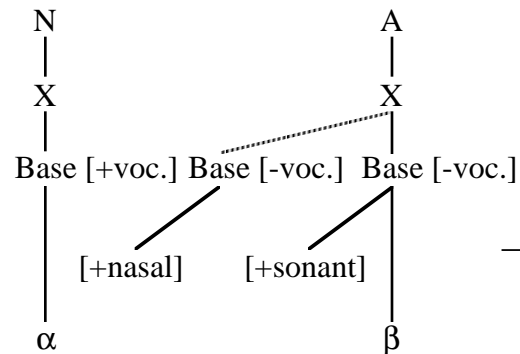
a) FSJ



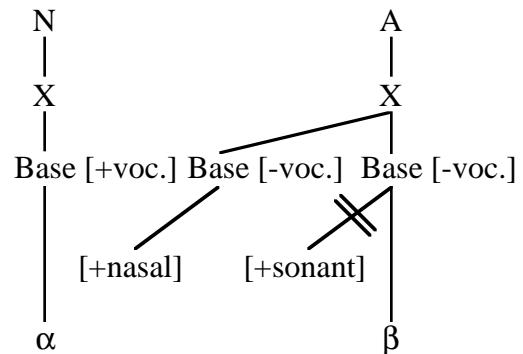
b) dissociation de [+nasal] de la voyelle pour satisfaire la contrainte (21)



c) syllabation, insertion des unités de temps, et propagation de la nasale dans l'unité de temps de la consonne suivante



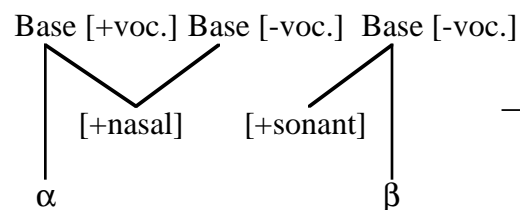
d) dissociation du trait [+sonant] de la consonne liquide pour satisfaire la contrainte (39)



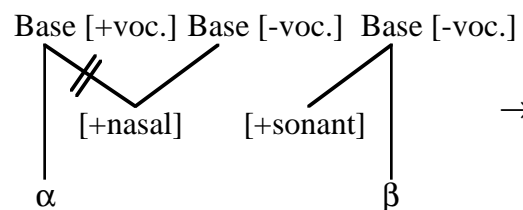
Les trois étapes en (41) violent clairement le principe du seuil de tolérance en 4.2.3, c'est pourquoi la nasale ne se réalise pas dans les formes suscitées en (38). L'élosion de la nasale, gouvernée par le principe du seuil de tolérance, est illustrée en (42). En (42b), le trait [+nasal] est dissocié de la voyelle nasale problématique selon la contrainte (21). En (42c), la voyelle et la liquide sont syllabées, contrairement à la nasale, qui ne reçoit aucune unité de temps et ne peut donc faire surface.

(42) $\tilde{V}L \rightarrow VL$

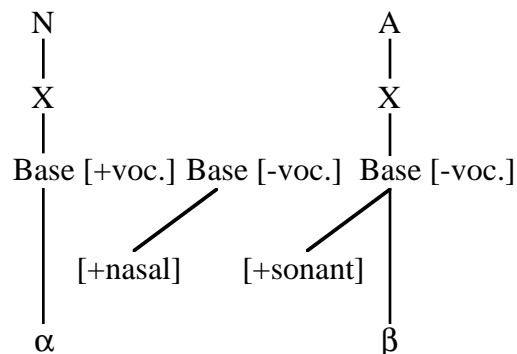
a) FSJ



b) dissociation de [+nasal] de la voyelle pour satisfaire la contrainte (21)



c) syllabation de la voyelle et de la liquide et non-syllabation de la nasale



En résumé, nous avons vu, au cours de ce chapitre, que les segments des emprunts français en kinyarwanda sont adaptés avec une très grande régularité. Nous avons aussi vu que toutes les adaptations s'appliquent de façon minimale, c'est-à-dire au niveau de la contrainte violée et en un minimum d'étapes, conformément au principe de préservation en 4.2.1. Nous avons aussi vu que les segments sont adaptés avec une préservation maximale de l'information segmentale, en accord avec le principe de préservation. Les élisions d'information segmentale sont soit causées par le contexte phonologique, qui exige la dissociation plutôt que l'insertion d'un trait (cf., par exemple, l'adaptation des voyelles Labial Coronal en (10)), soit gouvernées par le principe du seuil de tolérance en 4.2.3. Ce principe, qui limite le nombre d'étapes à deux dans l'adaptation d'une structure phonologique, provoque, premièrement, l'élision de la nasale dans l'adaptation des voyelles nasales en finale de mot dans les emprunts, et, deuxièmement, l'élision de la nasale des voyelles nasales suivies d'une consonne liquide dans les formes suscitées en kinyarwanda, deux séries de faits indépendants qui appuient fortement l'existence de ce principe.

10. CONCLUSION

Ce mémoire avait pour objectifs d’approfondir nos connaissances sur les contraintes universelles et non universelles qui régissent les langues et de déterminer quelles sont les contraintes qui sont actives dans l’adaptation des emprunts français en kinyarwanda. Nous avons vu que, lorsqu’une contrainte syllabique ou segmentale du kinyarwanda est violée par une structure française mal formée en kinyarwanda, cette contrainte provoque l’application d’une stratégie de réparation qui vise à réparer cette contrainte.

Plus précisément, le but de ce mémoire était de vérifier l’adéquation des principes de minimalité, de préservation et du seuil de tolérance de la TCSR dans l’adaptation des emprunts français en kinyarwanda. Pour vérifier l’adéquation du principe de minimalité (cf. section 4.2.1), il était nécessaire de montrer que les stratégies de réparation s’appliquent au niveau le plus bas auquel fait référence la contrainte violée et impliquent le moins d’étapes possible. Nous avons vu dans les chapitres 8 et 9 que toutes les adaptations analysées remplissent ces conditions. D’une part, les adaptations ne visent que la structure mal formée du point de vue des contraintes du kinyarwanda et, d’autre part, aucun processus supplémentaire ou superflu n’est inclus dans l’adaptation des suites segmentales non syllabables ou des segments mal formés français en kinyarwanda.

L’adéquation du principe de préservation (cf. section 4.2.2) a aussi été vérifiée. L’information phonologique des emprunts français en kinyarwanda est maximale préservée, dans tous les contextes où cela est possible. Par exemple, nous avons vu au chapitre 8 que les suites segmentales non syllabables (C# et suites CC et VV) sont perçues comme un manque plutôt que comme un excès de matériel phonologique. Dans le cas d’une consonne ou d’une suite de consonnes non syllabables (cf. sections 8.2 à 8.5), un noyau est inséré de manière à rendre la séquence conforme à la structure syllabique CV du kinyarwanda. La voyelle insérée dans ce noyau est largement prévisible en fonction du

contexte phonologique.¹ Dans le cas d'une suite vocalique (cf. section 8.7), une attaque vient briser la suite VV non syllabable. Cette attaque est remplie par l'articulateur de l'une des deux voyelles de la suite originelle française. Nous avons aussi vu que le principe de préservation s'applique dans l'adaptation des segments français interdits en kinyarwanda. Les seuls cas où l'on peut observer une perte d'information segmentale demeurent encore ici prévisibles. Par exemple, dans le cas des voyelles orales qui contiennent la combinaison Labial-Coronal, il est impossible d'ajouter quelque chose à cette combinaison d'articulateurs pour la rendre conforme aux contraintes du kinyarwanda. C'est pourquoi l'élision de l'un des deux articulateurs de la voyelle mal formée est la stratégie adoptée (cf. section 9.2.1.1).

L'adaptation des voyelles nasales des emprunts français en kinyarwanda permet de vérifier avec clarté le principe du seuil de tolérance (cf. section 4.2.3). C'est ce principe qui gouverne l'élision de la nasale contenue dans les voyelles nasales françaises en finale de mot. Lorsque le nombre d'étapes maximal permis par le principe du seuil de tolérance (deux étapes) est respecté, les voyelles nasales sont adaptées avec une préservation maximale de tous les éléments de la voyelle. C'est ce que nous avons pu observer dans le cas des voyelles nasales en position non finale (cf. section 9.2.2.2), qui prénasalisent la consonne qui les suit lorsqu'elles sont adaptées en voyelles orales en kinyarwanda. Cette prénasalisation permet de conserver tous les éléments (oral et nasal) de la voyelle nasale française. Par contre, lorsque la voyelle nasale apparaît en finale de mot (cf. section 9.2.2.3), son adaptation requiert trois étapes, soit une de plus que le nombre maximal permis par le principe du seuil de tolérance.

¹ Seuls les contextes impliquant l'articulateur Dorsal demeurent plus difficiles à expliquer. Toutefois, ces contextes, bien que soulevant des questions sur la représentation des segments *k*, *g* et *a* et sur le comportement de ces segments dans les processus en kinyarwanda, ne remettent nullement en question l'adéquation des principes de la TCSR. Ces principes s'appliquent aussi dans les contextes où l'on retrouve des segments dorsaux.

Dans ce cas, le principe du seuil de tolérance provoque l'élision de la nasale de la voyelle nasale, parce que sa préservation complète serait trop «coûteuse», c'est-à-dire qu'elle requerrait un trop grand nombre d'étapes. L'observation des formes suscitées (cf. section 9.2.3) a permis d'appuyer davantage l'analyse des voyelles nasales. Le contenu des voyelles nasales françaises suivies de consonnes prénasalisables en kinyarwanda est préservé lorsque ces voyelles sont introduites en kinyarwanda. Cependant, lorsque ces voyelles sont suivies de consonnes non prénasalisables (consonnes liquides), le coût qu'entraînerait la préservation de leur contenu serait trop élevé. Le principe du seuil de tolérance commande alors l'élision de la partie nasale de la voyelle française.

Il est aussi important de souligner l'importance qui doit être accordée aux exemples, à l'ampleur des corpus étudiés et à la vérification des données auprès d'informateurs. Ce n'est que lorsque l'on dispose d'un grand nombre de données qu'il est vraiment possible de faire des généralisations et de présenter une analyse fondée sur une base empirique solide. On peut observer en (1) que l'analyse présentée dans ce mémoire se base sur 4 268 adaptations segmentales et syllabiques. Cette analyse permet de prédire les adaptations observées dans le corpus dans une proportion de 90,6% des cas. Autrement dit, les patrons généraux d'adaptation qui ont été présentés rendent compte des faits dans 3 819 des 4 216 cas analysés. Ceci montre encore une fois la grande régularité qui prévaut dans les adaptations d'emprunts et l'efficacité des principes de la TCSR dans l'analyse de ces adaptations.

(1) Statistiques globales sur l'adaptation des emprunts français en kinyarwanda

	Adaptations syllabiques	Adaptations segmentales	Total	%
Total des cas	2 599	1 982 ²	4 581	
Cas analysés	2 420	1 884	4 304	
Adaptations	2 335	1 881	4 216	98%
Non-adaptations	26	0	26	0,6%
Élisions	59	3	62	1,4%
Autres (cas éliminés)	179	98	277	
Adaptation générale	2 043 (/ 2 335)	1 776 (/ 1 881)	3 819 (/ 4 216)	
%	87,5%	94,4%	90,6%	

En résumé, l'adaptation des emprunts français en kinyarwanda constitue un autre cas où la *théorie des contraintes et stratégies de réparation* permet de faire d'importantes prédictions. L'analyse présentée dans ce mémoire vient s'ajouter aux analyses de l'adaptation d'emprunts anglais en français québécois (cf., entre autres, Roy 1991, 1992) et d'emprunts français en peul (cf., entre autres, Paradis, Lebel et LaCharité 1993, Lebel 1994 et Paradis et LaCharité 1995a,b). Ces analyses ont clairement montré que les emprunts sont adaptés avec une très grande régularité et un minimum de pertes d'information segmentale, lesquelles demeurent largement prévisibles en fonction des principes de minimalité, de préservation et du seuil de tolérance.

² Les 58 cas de la voyelle ə (chva) ont été éliminés de ce calcul parce que non analysés dans le mémoire.

BIBLIOGRAPHIE

- Archangeli, Diana et Douglas Pulleyblank. 1986. The Content and Structure of Phonological Representations. Ms. University of Arizona and University of British Columbia.
- _____. 1994. *Grounded Phonology*. Cambridge, Mass.: MIT press.
- Arnold, Thierry. 1978. Lexique de l'espace agraire au Rwanda. *Études rwandaises* 11(2): 76-99.
- Avery, Peter et Keren Rice. 1988. Underspecification Theory and the Coronal Node. *Toronto Working Papers in Linguistics* 9: 101-121.
- _____. 1989. Constraining Underspecification. Pp. 1-15 dans *Proceedings of the North Eastern Linguistic Society* 19, Juli Carter et Rose-Marie Déchaine (dir.). University of Massachusetts at Amherst: Graduate Linguistic Student Association.
- Béland, Renée, Carole Paradis et Monique Bois. 1993. Constraints and Repairs in Aphasic Speech: A Group Study. Pp. 279-302 dans *Constraint-Based Theories in Multilinear Phonology*, Carole Paradis et Darlene LaCharité (dir.). Revue canadienne de linguistique 38(2).
- Bird, Steven. 1990. Constraint-Based Phonology. Thèse de doctorat. University of Edinburgh.
- Casagrande, Jean. 1984. *The Sound System of French*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Chomsky, Noam et Morris Halle. 1968. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row.
- Clements, George N. 1987. Phonological Feature Representation and the Description of Intrusive Stops. Pp. 29-50 dans *23rd Annual Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society. Part two: Parasession on Autosegmental and Metrical Phonology*, Anna Bosch et al. (dir.). Chicago: Chicago Linguistic Society.
- _____. 1988. Toward a Substantive Theory of Feature Specification. Pp. 79-93 dans *Proceedings of the North Eastern Linguistic Society* 18, James Blevins et Juli Carter

- (dir.). University of Massachusetts at Amherst: Graduate Linguistic Student Association.
- Clements, George N. et Elizabeth V. Hume. 1995. The Internal Organization of Speech Sounds. Pp. 245-306 dans *The Handbook of Phonological Theory*, John A. Goldsmith (dir.). Cambridge, Mass.: Basil Blackwell.
- Dell, François. 1970. Les règles phonologiques tardives et la morphologie dérivationnelle du français. Thèse de doctorat. Massachusetts Institute of Technology.
- Deroy, Louis. 1956. *L'emprunt linguistique*. Paris: Les Belles Lettres.
- Desouter, Serge. 1982. *Abrégé agro-pastoral rwanda*. Paris: ACCT.
- Durand, Jacques. 1990. *Generative and Non-Linear Phonology*. London: Longman.
- El Fenne, Fatimazohra. 1994. La flexion verbale en français: Contraintes et stratégies de réparation dans le traitement des consonnes latentes. Thèse de doctorat. Université Laval.
- Gasarabwe, Édouard. 1992. *Parlons kinyarwanda-kirundi*. Paris: Éd. de l'Harmattan.
- Gendron, Jean-Denis. 1967. Le phonétisme du français canadien face à l'adstrat anglo-américain. Pp. 15-63 dans *Études de linguistique franco-canadienne*, Jean-Denis Gendron et Georges Straka (dir.). Québec: Presses de l'université Laval.
- Goad, Heather. 1991. Dependency and Complementarity in Vowel Geometry. *The Linguistic Review* 8(2): 185-208.
- _____. 1993. On the Configuration of Height Features. Thèse de doctorat. University of Southern California at Los Angeles.
- Goldsmith, John A. 1976. An Overview of Autosegmental Phonology. *Linguistic Analysis* 2: 23-68.
- _____. 1990. *Autosegmental and Metrical Phonology*. Oxford and Cambridge, Mass.: Basil Blackwell.
- Grosjean, François. 1982. *Life with Two Languages: An introduction to Bilingualism*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

- Grosjean, François et Carlos Soares. 1986. Processing Mixed Languages: Some Preliminary Findings. Pp. 145-179 dans *Language Processing in Bilinguals: Psycholinguistic and Neuropsychological Perspectives*, Joytsna Vaid (dir.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Halle, Morris. 1992. Phonological Features. Pp. 207-212 dans *International Encyclopedia of Linguistics*, William Bright (dir.). Oxford: Oxford University Press.
- Haugen, Einar. 1950. The Analysis of Linguistic Borrowings. *Language* 26: 210-231.
- Holden, Kyril T. 1976. Assimilation Rates of Borrowings and Phonological Productivity. *Language* 52(2): 131-147.
- Hume, Elizabeth. 1992. Front Vowels, Coronal Consonants and Their Interaction in Nonlinear Phonology. Thèse de doctorat. Cornell University.
- Hyman, Larry. 1970. The Role of Borrowings in the Justification of Phonological Grammars. *Studies in African Linguistics* 1: 1-48.
- Itô, Junko. 1986. Syllable Theory in Prosodic Phonology. Thèse de doctorat. University of Massachusetts at Amherst. (Publiée en 1988, New York: Garland)
- Jacob, Irénée. 1987. *Dictionnaire rwandais-français en trois volumes*. Kigali, Rwanda: Presses de l'imprimerie scolaire.
- Jouannet, Francis. 1983. Phonétique et phonologie: le système consonantique du kinyarwanda. Pp. 55-73 dans *Le kinyarwanda: langue bantu du Rwanda*, Francis Jouannet (dir.). Paris: SÉLAF.
- _____. 1984. *Le français au Rwanda: enquête lexicale*. Sociolinguistique: systèmes de langues et interactions sociales et culturelles 2. Paris: SÉLAF.
- Kagame, Alexis. 1977. Quelques problèmes de la sémantique du kinyarwanda. *Études rwandaises* 10(2): 112-125.
- Katamba, Francis. 1989. *An Introduction to Phonology*. New York: Longman.
- Kaye, Jonathan et Jean Lowenstamm. 1984. De la syllabité. Pp. 123-161 dans *Forme sonore du langage*, François Dell et al. (dir.). Paris: Hermann.

- Kaye, Jonathan et Barbara Nykiel. 1979. Loan Words and Abstract Phonotactic Constraints. *Canadian Journal of Linguistics* 24(2): 71-93.
- Kimenyi, Alexandre. 1979. *Studies in Kinyarwanda and Bantu Phonology*. Current Inquiry into Language and Linguistics 33. Edmonton, Illinois: Linguistic Research.
- Kiparsky, Paul. 1982. Lexical Morphology and Phonology. Pp. 1-91 dans *Linguistics in the Morning Calm*, I.-S. Yang (dir.). Seoul: Hanshin.
- _____. 1985. Some Consequences of Lexical Phonology. *Phonology* 2: 85-138.
- Le Petit Robert 1*. 1990. *Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Paris: Dictionnaire Le Robert.
- Lebel, Caroline. 1994. Le rôle des contraintes et stratégies de réparation dans l'adaptation phonologique d'emprunts français en peul. Mémoire de maîtrise. Université Laval.
- LETAC-Rwanda. 1983. *Activités économiques et sociales*. Paris: ACCT.
- McCarthy, John J. 1979. Formal Problems in Semitic Phonology and Morphology. Thèse de doctorat. Massachusetts Institute of Technology.
- _____. 1986. OCP Effects: Gemination and Anti-gemination. *Linguistic Inquiry* 7: 187-263.
- _____. 1995. The Phonetics and Phonology of Semitic Pharyngeals. Dans *Papers in Laboratory Phonology*, Patricia Keating (dir.). Cambridge: Cambridge University Press. [sous presse]
- McCarthy, John J. et Alan Prince. 1993. Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction: Ms. University of Massachusetts at Amherst and Rutgers University.
- Mohanan, K. P. 1986. *The Theory of Lexical Phonology*. Dordrecht: Reidel.
- _____. 1995. The Organization of the Grammar. Pp. 24-69 dans *The Handbook of Phonological Theory*, John A. Goldsmith (dir.). Cambridge, Mass.: Basil Blackwell.
- Mougeon, Raymond, Edouard Beniak et Daniel Valois. 1985. *Variation in the Phonological Integration of Loanwords in a Bilingual Speech Community*. Toronto: Center for Franco-Ontarian Studies.

- Mugesera, Léon. 1987a. Principes et méthodes de la recherche terminologique au Rwanda. Essai d'établissement d'un modèle de création terminologique en langue nationale (ikinyarwanda). Thèse de doctorat. Université Laval.
- _____. 1987b. *Vocabulaire de la fabrication de la bière de sorgho au Rwanda*. Réseau international de néologie et de terminologie. Ottawa: Secrétariat d'État du Canada.
- Murebwayire, Pélagie. 1979. La concurrence fonctionnelle des langues au Rwanda. Mémoire de maîtrise. Université Laval.
- Nahimana, Ferdinand. 1977. L'implantation des missions catholiques au Rwanda, 1900-1931. Mémoire de maîtrise. Université Laval.
- Overdulve, C. M. 1975. *Apprendre la langue Rwanda*. The Hague: Mouton.
- Paradis, Carole. 1986. Phonologie et morphologie lexicales: les classes nominales en peul (fula). Thèse de doctorat. Université de Montréal. (publiée en 1992, *Lexical Phonology and Morphology: The Nominal Classes in Fula*. New York: Garland.)
- _____. 1988a. On Constraints and Repair Strategies. *The Linguistic Review* 6: 71-97.
- _____. 1988b. Towards a Theory of Constraint Violations. *McGill Working Papers in Linguistics* 5(1): 1-43.
- _____. 1990. Focus in Gere Configurational Constraints. Pp. 53-63 dans *Current Approaches to African Linguistics*, John Hutchison et Victor Manfredi (dir.). Dordrecht: Foris.
- _____. 1993. Ill-Formedness in the Dictionary: A Source of Constraint Violation. Pp. 215-234 dans *Constraint-Based Theories in Multilinear Phonology*, Carole Paradis et Darlene LaCharité (dir.). *Revue canadienne de linguistique* 38(2).
- _____. 1994a. Core and Periphery in Loanword Adaptation: English Borrowings in Quebec French. Conférence présentée au *Department of Linguistics Colloquium*. University of California at Berkeley.
- _____. 1994b. Segment Deletions in Borrowings: A Problem for OT? Conférence présentée au *Department of Linguistics Colloquium*. University of California at Los Angeles.

- _____. 1995. Derivational Constraints in Phonology: Evidence from Loanwords and Implications. Dans *Proceedings of the 31st Chicago Linguistic Society Meeting*, A. Dainora et al. (dir.). Chicago: Chicago Linguistic Society. [sous presse]
- Paradis, Carole et Fatimazohra El Fenne. 1992. L'alternance C/Ø des verbes français: une analyse par contraintes et stratégies de réparation. *Revue québécoise de linguistique* 21(2): 107-145.
- _____. 1995. French Verbal Inflection Revisited: Constraints, Repairs and Floating Consonants. Pp. 169-204 dans *French Phonology: Morae, Syllables and the Word*, Jacques Durand et al. (dir.). *Lingua* 95.
- Paradis, Carole et Darlene LaCharité (dir.). 1993. *Constraint-Based Theories in Multilinear Phonology*. *Revue canadienne de linguistique* 38(2).
- Paradis, Carole et Darlene LaCharité. 1995a. Preservation and Minimality in Loanword Adaptation. Ms. Université Laval and University of the West Indies.
- _____. 1995b. Saving and Cost in French Loanword Adaptation in Fula: TCRS Predictions. *McGill Working Papers in Linguistics*. [sous presse]
- Paradis, Carole et Caroline Lebel. 1994. Contrasts from Segmental Parameter Settings in Loanwords: Core and Periphery in Quebec French. Pp. 75-95 dans *Proceedings of the MOT Conference on Contrast in Phonology*, Carrie Dyck (dir.). *Toronto Working Papers in Linguistics*.
- Paradis, Carole, Caroline Lebel et Darlene LaCharité. 1993. Adaptation d'emprunts: les conditions de la préservation segmentale. Pp. 461-476 dans *Actes du congrès annuel de l'association canadienne de linguistique 1993*, Carrie Dyck (dir.). *Toronto Working Papers in Linguistics*.
- Paradis, Carole et Jean-François Prunet. 1988. Locality in a Theory of Constraint Violations. *GLOW Newsletter* 22: 46-48.
- _____. 1989. On Coronal Transparency. *Phonology* 6(2): 317-348.

- Paradis, Carole et Jean-François Prunet (dir.). 1991. *The Special Status of Coronals: Internal and External Evidence*. Phonetics and Phonology Series 2. San Diego: Academic Press.
- Paradis, Carole et Jean-François Prunet. 1994. A Reanalysis of Velar Transparency Cases. *The Linguistic Review* 11: 101-140.
- _____. 1995. Nasal Vowels as Two Segments. Ms. Université Laval et Université du Québec à Montréal.
- Paradis, Carole et Yvan Rose. 1994. Suites consonantiques à deux articulateurs en espagnol: d'un effet de marque au rejet complet. Conférence présentée au 62e congrès de l'Association canadienne française pour l'avancement des sciences (ACFAS). Université du Québec à Montréal.
- _____. 1995. Préservation et perte segmentale dans les emprunts français en kinyarwanda. Dans *Actes du congrès annuel de l'association canadienne de linguistique 1995*, Toronto Working Papers in Linguistics. [sous presse]
- Picard, Marc et Janet Nicol. 1982. Vers un modèle concret de la phonologie des emprunts. *Canadian Journal of Linguistics* 27: 157-169.
- Piggott, Glyne. 1987. On the Autonomy of the Feature Nasal. Pp. 223-239 dans *Proceedings of the Chicago Linguistic Society: Parasession on Autosegmental and Metrical Phonology* 23, Anna Bosch et al. (dir.). Chicago: Chicago Linguistic Society.
- Poplack, Shana et David Sankoff. 1984. Borrowing: The Synchrony of Integration. *Linguistics* 22: 99-135.
- Poplack, Shana, David Sankoff et Christopher Miller. 1988. The Social Correlates and Linguistic Processes of Lexical Borrowing and Assimilation. *Linguistics* 26: 47-104.
- Prince, Alan et Paul Smolensky. 1993. Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar. Ms. Rutgers University and University of Colorado at Boulder.
- Prunet, Jean-François. 1986. Spreading and Locality Domains in Phonology. Thèse de doctorat. Université McGill. (Publiée en 1992, *Spreading and Locality Domains in Phonology*. New York: Garland)

- _____. 1990. The Origin and Interpretation of French Loans in Carrier. *International Journal of American Linguistics* 56: 484-502.
- Pulleyblank, Douglas. 1986. *Tone in Lexical Phonology*. Studies in Natural Language and Linguistic Theory. Dordrecht: Kluwer.
- Pullum, Geoffrey K. et William A. Ladusaw. 1986. *Phonetic Symbol Guide*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rivard, Adjutor. 1907. La francisation des mots anglais dans le franco-canadien. *Bulletin du parler français au Canada* 5: 252-264.
- Rondreux, Jean-Luc. 1977. Contact kinyarwanda-français: la question des cognates dans le processus didactique au Rwanda. *Études rwandaises* 10(2): 8-28.
- Rose, Yvan. 1994a. L'adaptation des voyelles nasales en kinyarwanda: l'effet du principe de préservation. Pp. 162-165 dans *VIII^e Journées de linguistique*, Fatima Zahra Belyazid et al. (dir.). Université Laval: Centre international de recherche en aménagement linguistique.
- _____. 1994b. La *Cluster Condition* en espagnol: d'un effet de marque au rejet complet. Pp. 155-159 dans *VIII^e Journées de linguistique*, Fatima Zahra Belyazid et al. (dir.). Université Laval: Centre international de recherche en aménagement linguistique.
- _____. 1995. Articulateurs et propagations vocaliques dans les emprunts français en kinyarwanda. Conférence présentée au 63^e congrès de l'*Association canadienne française pour l'avancement des sciences (ACFAS)*. Chicoutimi: Université du Québec à Chicoutimi.
- Roy, Marie-Josée. 1991. La "minimalité" dans l'adaptation phonologique d'emprunts. Pp. 271-282 dans *Actes du congrès annuel de l'association canadienne de linguistique 1991*, Tom Wilson (dir.). Toronto Working Papers in Linguistics.
- _____. 1992. Le rôle des contraintes phonologiques dans l'adaptation d'emprunts anglais en français québécois. Mémoire de maîtrise. Université Laval.

- Sagey, Elizabeth. 1986. The Representation of Features and Relations in Non-Linear Phonology. Thèse de doctorat. Massachusetts Institute of Technology.
- Scobbie, James M. 1993. Constraint Violation and Conflict from the Perspective of Declarative Phonology. Pp. 155-168 dans *Constraint-Based Theories in Multilinear Phonology*, Carole Paradis et Darlene LaCharité (dir.). Revue canadienne de linguistique 38(2).
- Shyirambere, Spiridion. 1978. *Contribution à l'étude de la sociolinguistique du bilinguisme kinyarwanda et français au Rwanda*. Paris: Société d'études linguistiques et anthropologiques de France.
- Silverman, Daniel. 1992. Multiple Scansions in Loanword Phonology: Evidence from Cantonese. *Phonology* 9: 289-328.
- Soares, Carlos et François Grosjean. 1984. Bilinguals in a Monolingual and a Bilingual Speech Mode: The Effect on Lexical Access. *Memory and Cognition* 12: 380-386.
- Steriade, Donca. 1987. Locality Conditions and Feature Geometry. Pp. 595-619 dans *Proceedings of the North Eastern Linguistic Society*, Joyce McDonough et Bernadette Plunkett (dir.). University of Massachusetts at Amherst: Graduate Linguistic Student Association.
- _____. 1993. Closure, Release, and Nasal Contours. Pp. 401-470 dans *Nasals, Nasalization, and the Velum*, Marie K. Huffman et Rena Krakow (dir.). San Diego: Academic Press.
- _____. 1995. Underspecification and Markedness. Pp. 114-174 dans *The Handbook of Phonological Theory*, John A. Goldsmith (dir.). Cambridge, Mass.: Basil Blackwell.
- van Overschelde, G., P. Bertrand et G. Gasangwa. 1977. *Dictionnaire kinyarwanda-français et français-kinyarwanda*. Paris: Lavigerie.
- Yip, Moira. 1993. Cantonese Loanword Phonology and Optimality Theory. *Journal of East Asian Linguistics* 2: 261-291.