



**HAL**  
open science

# Contraintes phonologiques et mots d'emprunt en japonais

Rémi Lamarque

► **To cite this version:**

Rémi Lamarque. Contraintes phonologiques et mots d'emprunt en japonais. Journées d'études Toulousaines (JéTou) 2015, 2015, Toulouse, France. hal-01469932

**HAL Id: hal-01469932**

**<https://hal.science/hal-01469932v1>**

Submitted on 16 Feb 2017

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

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

# Contraintes phonologiques et mots d'emprunt en japonais

Rémi Lamarque

Aix-Marseille Université,

Faculté des Arts, Lettres, Langues et Sciences humaines,

29, avenue Robert Schuman, 13621 Aix-en-Provence Cedex 01

remi.lamarque@etu.univ-amu.fr

JéTou 2015

## Résumé

Le japonais est une langue qui n'accepte ni groupes consonantiques, ni consonnes finales. Cela a évidemment des répercussions sur le processus d'adaptation des mots d'emprunt. Comment le japonais gère-t-il les groupes consonantiques et les consonnes finales lorsqu'il emprunte ? La Théorie de l'Optimalité nous permet de répondre à cette question de manière assez convaincante. En effet, en réinterprétant les règles phonotactiques de la langue en terme de contraintes, puis en les hiérarchisant, on peut aisément schématiser le processus d'adaptation des emprunts dans son ensemble. On peut ainsi en comprendre le fonctionnement général aussi bien que ses exceptions. Nous illustrerons ce fonctionnement par l'exemple des contraintes qui régissent le choix de la voyelle épenthétique dans les cas d'emprunts contenant un groupe consonantique ou une consonne finale.

## 1 Introduction

Les études menées sur la catégorie des mots d'emprunt dans diverses langues ont mis en lumière la présence de caractéristiques spécifiques à cette couche du lexique. On notera, déjà parmi les premiers travaux sur ce sujet, des études phonologiques sur le japonais se focalisant en particulier sur le lexique *gairaigo*, c'est-à-dire, la catégorie des mots d'emprunts (Lovins, 1973 ; Ohso, 1971). Le développement dans les années 1990 de la Théorie de l'Optimalité (Prince et Smolensky, 1993), selon laquelle tout fait langagier est le résultat d'un conflit entre des contraintes dont la hiérarchie diffère selon les langues, conforte l'intérêt des mots d'emprunt en tant que thème de recherche. Parmi les nombreuses théories développées à cette époque, nous avons choisi d'utiliser celle proposée par Mester et Itô en 1995<sup>1</sup>, qui envisage la structure du lexique des langues comme un ensemble de cercles concentriques.

Après avoir détaillé l'approche de Mester et Itô, nous montrerons l'intérêt du choix de ce cadre théorique pour l'analyse des mots d'emprunt en japonais. Puis nous nous concentrerons sur la description d'un phénomène en particulier : le choix de la voyelle épenthétique dans les emprunts comprenant des groupes consonantiques ou des consonnes finales. Nous souhaitons illustrer la manière dont la Théorie de l'Optimalité permet de décrire efficacement le processus de l'emprunt en japonais, tout en nous limitant à l'observation de deux caractéristiques remarquables de cette langue : l'absence de groupes consonantiques et de consonnes finales.

## 2 Présentation du cadre théorique

### 2.1 La théorie de Mester et Itô

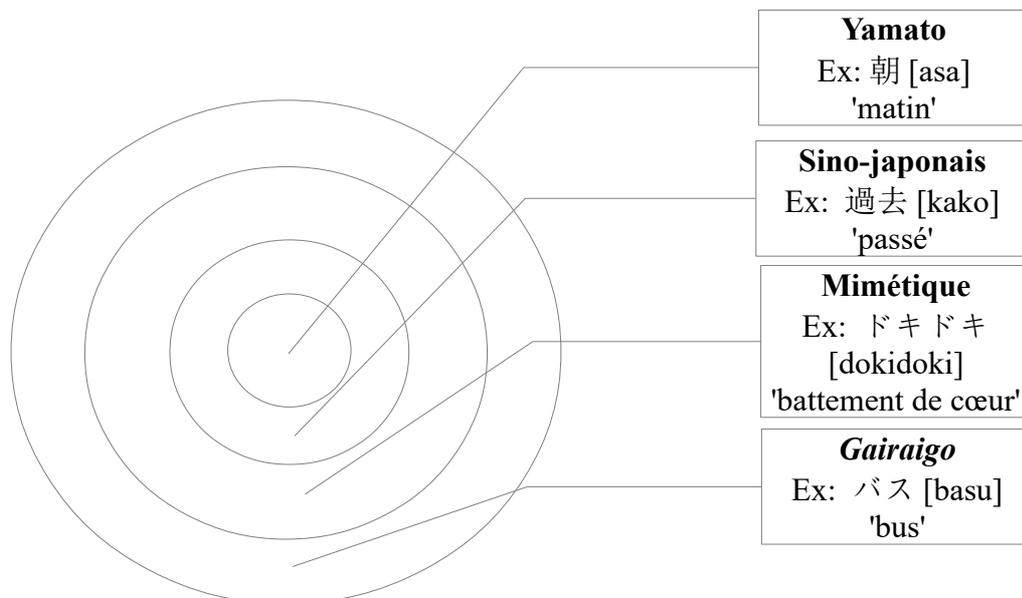
En 1995, Mester et Itô développent une théorie qui s'inscrit dans le courant génératif, et plus précisément dans celui de la Théorie de l'Optimalité. Celle-ci se propose de décrire la structure du lexique des langues comme un ensemble de cercles concentriques. Plus le lexique respecte les contraintes de la langue et plus il se rapproche du centre de la structure, aussi appelé noyau. De

---

<sup>1</sup> Cette théorie est reprise dans leur article de 2008.

manière opposée, plus le lexique enfreint de contraintes, plus il s'éloigne du noyau et appartient aux couches périphériques. L'application de ce principe aux emprunts japonais nous permet d'établir une hiérarchie dans les contraintes de la langue et d'expliquer les processus d'adaptation des mots d'emprunts. D'après Mester et Itô, quatre strates se dégagent pour le lexique japonais : 1) la catégorie des Yamato ou les mots autochtones ; 2) les *kango*, ou mots sino-japonais ; 3) les mots mimétiques, onomatopées et idéophones ; et 4) les *gairaigo*, ou mots d'emprunt. Ces quatre strates s'organisent en cercles concentriques comme dans le schéma 1 ci-dessous.

Schéma 1 : Les strates lexicales du japonais, d'après la théorie de Mester et Itô.

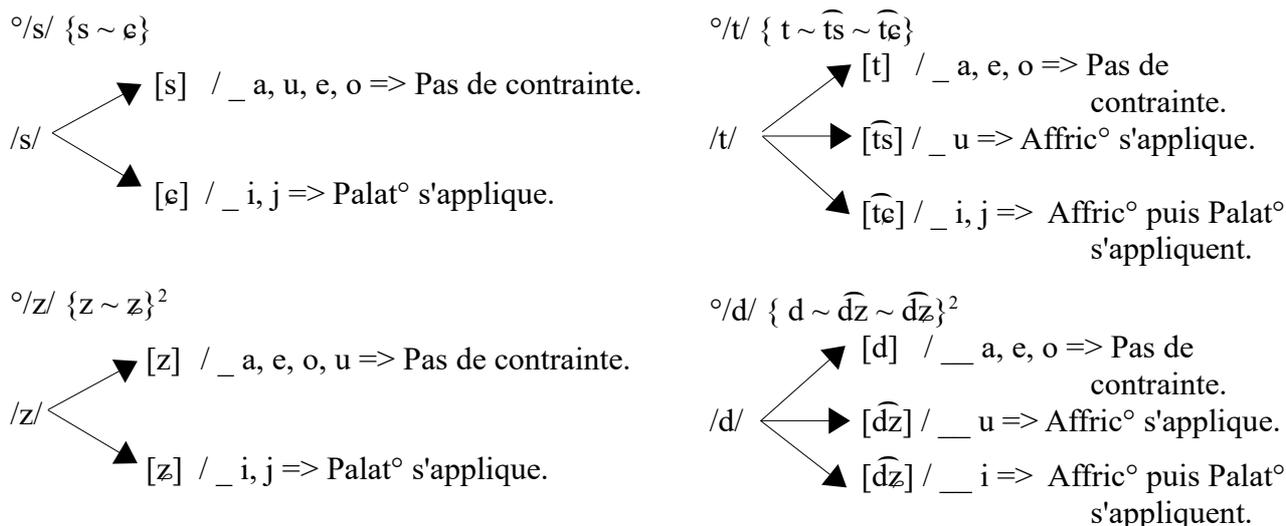


Dans ce cadre théorique, l'étude de la catégorie des mots d'emprunt s'avère particulièrement intéressante puisqu'il s'agit de la catégorie la plus périphérique. De ce fait, seules les contraintes au sommet de la hiérarchie s'appliquent aux mots d'emprunt. L'examen de ces derniers permet alors de distinguer entre les contraintes inviolables et celles qui sont plus permissives, situées plus bas dans la hiérarchie. En d'autres termes, si les catégories situées au centre de la structure nous informent sur les contraintes phonologiques et phonotactiques présentes dans une langue, l'étude des infractions à ces contraintes dans les strates les plus périphériques permet de les hiérarchiser. Le travail de Shinohara (1997), sur l'adaptation de mots français et anglais en japonais par six informatrices japonaises, est un bon exemple d'application de cette théorie à de larges corpus.

Après avoir présenté brièvement le cadre théorique utilisé, nous illustrerons notre propos par quelques exemples. L'étude des mots Yamato, la couche la plus centrale dans la structure du lexique, permet d'observer toutes sortes de contraintes qui s'appliquent aux mots de la langue. D'un point de vue phonotactique, on s'aperçoit, par exemple, qu'il est impossible de produire des groupes consonantiques ou des consonnes en position finale absolue de mot, ce qui peut s'exprimer sous la forme de deux contraintes que nous appellerons respectivement \*CC et \*C#. Sur le plan phonologique, des règles d'allophonies peuvent également s'exprimer sous forme de contraintes. Nous nous concentrerons ici sur la contrainte de palatalisation des fricatives alvéolaires devant /i/ et /j/ et la contrainte d'affrication des occlusives alvéolaires devant les voyelles hautes (que nous nommerons respectivement « Palat° » et « Affric° ») qui entraînent les règles d'allophonie représentées dans les schémas<sup>2</sup> ci dessous :

2 Schémas repris de Labrune (2006). Nous avons volontairement simplifié les règles d'allophonie en ne tenant pas compte du phénomène de neutralisation qui touche les phonèmes /z/ et /d/ lorsqu'ils sont suivis de voyelles hautes.

Schéma 2 : les règles d'allophonie de /s/, /t/, /z/ et /d/ en japonais.



Dans ce travail, qui s'inscrit dans le cadre de la Théorie de l'Optimalité, nous supposons donc que ces contraintes phonologiques et phonotactiques sont en constante opposition avec des contraintes de fidélité dans le processus de sélection d'outputs optimaux, et plus particulièrement dans le cas de l'adaptation de mots d'emprunt, sur lequel nous nous focalisons ici.

## 2.2 Application au lexique *gairaigo*

Dans un deuxième temps, nous étudierons comment l'étude de la strate des *gairaigo*, la plus périphérique dans la structure du lexique, nous permet d'établir une hiérarchie dans ces contraintes. Pour ce travail, nous avons constitué un corpus d'une centaine de mots d'emprunt trouvés dans diverses sources écrites (un roman, un manuel scolaire, un journal, un magazine de prépublication de manga et un blog) (Lamarque, 2013). Ces mots n'ont pas été sélectionnés puisque nous avons retenu les vingt premiers mots d'emprunt qui apparaissaient dans chacune des sources.

Il est intéressant de noter que les syllabaires du système d'écriture du japonais, qu'il s'agisse de celui consacré à l'écriture des mots d'emprunts (les *katakana*) ou de celui employé pour les mots japonais (les *hiragana*) procurent des informations phonologiques et phonétiques assez précises, qui auraient pu suffire pour notre étude. Toutefois, nous avons souhaité faire prononcer les mots sélectionnés par un locuteur natif pour confirmer ces informations.

Dans ce corpus, nous trouvons par exemple le mot **メディア** [media] emprunté à l'anglais 'media' [mi:diə]. Nous supposons que l'input pour ce mot d'emprunt en japonais est /media/. L'un des reproches qui est souvent formulé à l'encontre de la Théorie de l'Optimalité est le flou qui entoure la notion d'input, ainsi que celle d'output, dans une moindre mesure. En effet, comment déterminer avec certitude l'input d'un mot s'il s'agit de l'image acoustique que les locuteurs en ont ? Nous ne possédons actuellement aucun outil, aucun moyen, nous permettant d'observer cette forme qui n'existe concrètement que dans la tête des locuteurs et nous ne prétendons pas apporter de solution dans ce domaine. Il semble pourtant que l'input peut être influencé par au moins deux facteurs : la forme écrite du mot d'origine et la perception de la prononciation d'origine une fois passée au crible phonologique de la langue. Dans le cas des emprunts japonais à l'anglais, on trouve une correspondance relativement régulière entre les consonnes des deux langues (voir schéma<sup>3</sup> ci-dessous). En revanche, ce n'est pas le cas pour les voyelles qui semblent influencées tantôt par l'un des facteurs principalement, tantôt par l'autre. Dans l'exemple de 'media', le fait que la première voyelle soit perçue comme un /e/, bien que la prononciation anglaise soit [mi:diə], est vraisemblablement dû à l'influence de la forme écrite.

3 Tiré de Shinohara (1997)

Schéma 3 : La correspondance segmentale des consonnes de l'anglais en japonais.<sup>3</sup>

Anglais																							
p	t	k	b	d	g	f	v	θ	s	ð	z	ʃ	ʒ	h	tʃ	dʒ	m	n	ŋ	l	r	j	w
									∨	∨										∨			
Japonais																							
p	t	k	b	d	g	ϕ	b	s	z	ε	z	h	tɛ	dʒ	m	n/N	Ng/N	r	j/i	w/u			

Nous supposons donc que l'input japonais pour le mot anglais 'media', influencé entre autre par l'écriture, est /media/. Quant à son output, il s'agit donc de [media]. On constate alors que la contrainte Affric° n'a pas été respectée pour permettre à l'output d'être le plus proche possible de l'input. On peut en déduire que la contrainte de fidélité à l'input pour un mot d'emprunt (que nous abrègerons en Fid[G] pour « Fidélité [gairaigo] ») est plus importante que la contrainte phonologique Affric°. Dans la hiérarchie des contraintes, on peut donc placer Fid[G] au dessus de Affric°. Le processus de sélection du candidat optimal est schématisé par le tableau suivant :

Tableau 1 : Fid[G] > Affric°

	Input: /media/	Fid[G]	Affric°
1.	medʒia	*!	
2. =>	<b>media</b>		*

Ce tableau doit être lu de la manière suivante : [medʒia] et [media] sont deux candidats à l'output susceptibles de correspondre à l'input /media/, numérotés arbitrairement 1. et 2.<sup>4</sup>. La flèche indique le candidat sélectionné par la langue. Les astérisques « \* » apparaissant dans les colonnes Fid[G] et Affric° signalent les infractions à ces contraintes. Les contraintes sont rangées par ordre hiérarchique pour plus de clarté. Le point d'exclamation « ! » indique l'infraction qui a été déterminante dans l'élimination d'un candidat.

Dans cet exemple on peut donc dire que le candidat [medʒia] est éliminé car il enfreint Fid[G]. En revanche [media] est sélectionné même s'il enfreint Affric°. Cela confirme notre hypothèse : Fid[G] est situé au dessus de Affric° dans la hiérarchie des contraintes.

D'autre part, nous n'avons trouvé, ni dans notre corpus, ni dans d'autres sources, des mots qui enfreindraient les autres contraintes évoquées précédemment. En effet, il n'existe apparemment pas de mot en japonais, en infraction à la contrainte \*CC, c'est-à-dire qui contiendrait un groupe consonantique, ni de mots en infraction à \*C#, i.e. se terminant par une consonne, ni de mot en infraction à Palat°, i.e. contenant une fricative alvéolaire non palatalisée devant /i/. On trouve en revanche de nombreux exemples de mots d'emprunt qui enfreignent la contrainte de fidélité afin de respecter ces trois contraintes phonologiques et phonotactiques. On peut citer l'exemple de l'emprunt de l'anglais 'business' dont l'input correspondant en japonais est /bizines/ mais dont l'output est [bizinesu]. Le processus de sélection de l'output optimal est présenté dans le tableau 2 :

Tableau 2 : Palat° > Fid[G]

	Input: /bizines/	Palat°	Fid[G]
1. =>	<b>bizinesu</b>		*
2.	bizinesu	*!	

Cet exemple illustre parfaitement que l'infraction à la contrainte Palat° est interdite, même

<sup>4</sup> On pourrait imaginer d'autres candidats, mais nous nous limitons aux plus probables pour plus de clarté.

pour un mot d'emprunt puisque le candidat [bizinesu], bien qu'il enfreigne Fid[G] est préféré au candidat [bizinesu].

Ces deux exemples, nous ont permis de montrer la possibilité d'établir une hiérarchie parmi diverses contraintes du japonais. En effet nous savons désormais que \*CC, \*C# et Palat° sont au-dessus de Fid[G] qui est elle-même au-dessus de Affric°. Ce que nous pouvons résumer par le schéma suivant : { \*CC ; \*C# ; Palat° }<sup>5</sup> > Fid[G] > Affric°.

### 3 Le choix de la voyelle d'épenthèse

#### 3.1 Épenthèse de /u/

Dans le chapitre précédent, nous avons vu que les contraintes \*CC et \*C# se situaient au sommet de la hiérarchie et étaient par conséquent inviolables. Pourtant, il arrive fréquemment que les mots empruntés contiennent des groupes consonantiques ou des consonnes finales dans leur langue d'origine. Nous allons donc à présent nous intéresser à la manière dont le japonais traite ce genre de situation. Nous avons vu dans le chapitre précédent l'exemple du mot anglais 'business' dont l'input en japonais est /bizines/. Cet input possède une consonne finale, ce qui est en infraction à \*C#. De ce fait une voyelle /u/ va être ajoutée à l'output pour éviter cette infraction. Bien entendu, cela constitue une infraction de plus à la contrainte de fidélité, mais cette dernière étant située plus bas dans la hiérarchie, son infraction est moins coûteuse. Ainsi, contrairement à ce qui est indiqué dans le tableau 2, l'output [bizinesu] contient deux infractions à la contrainte de fidélité. La première est due, comme nous l'avons vu, à la nécessité de respecter Palat° et la seconde est due à la nécessité de respecter \*C#, ce qui est résumé dans le tableau 3 :

Tableau 3 : { \*C# ; Palat° } > Fid[G]

	Input: /bizines/	*C#	Palat°	Fid[G]
1. =>	<b>bizinesu</b>			**
2.	bizinesu		*!	
3.	bizines	*!		
4.	bizines	*!	*!	

Le choix de la voyelle /u/ s'explique facilement. Le japonais possède cinq voyelles phonologiques : a, i, u, e, o. Les durées moyennes des réalisations sonores de ces voyelles sont classées de la plus longue à la plus brève de la manière suivante : a > e > o > i > u (Shimizu Han, 1962). Notez que les deux dernières voyelles de ce classement, /u/ et /i/, sont aussi les plus fermées du système. Ce caractère fermé et bref entraîne, par ailleurs, un phénomène de dévoisement de ces voyelles lorsqu'elles sont prononcées entre deux obstruantes sourdes ou en fin d'énoncé après une obstruante sourde (par exemple : /kitai/ 'attente' est réalisé [k̠itai]). On peut en conclure que le /u/ est la voyelle la plus faible du système sur le plan acoustique. C'est pour cette raison, sans doute, qu'elle est choisie comme voyelle d'épenthèse dans la majorité des cas. Cela suppose qu'il existe une contrainte qui impose une uniformité de la voyelle épenthétique dans les emprunts. Nous nommerons « Epen /u/ » la contrainte qui impose que, dans le cas du japonais, le /u/ soit la voyelle d'épenthèse.

Il existe toutefois des cas où la voyelle /u/ ne sera pas sélectionnée. Cela est directement lié à la contrainte phonologique Affric° que nous avons étudiée précédemment. Dans les cas où /u/ n'est pas sélectionné, on pourra trouver soit /i/, soit /o/ selon le contexte. Nous avons décidé de nous intéresser à ce phénomène en particulier car, même s'il a été largement décrit, nous n'avons pas trouvé de description du point de vue de la Théorie de l'Optimalité qui soit pleinement satisfaisante.

5 Nous plaçons entre accolades les groupes de contraintes dont on ignore l'ordre hiérarchique.

Même dans la description très détaillée du phénomène faite par Shinohara (1997), il reste un point que nous aimerions éclaircir. Comme nous l'expliquerons plus en détail dans les paragraphes suivants, il semble assez clair que /o/ est employé lorsque /u/ et /i/ sont indisponibles en raison d'un contexte phonologique soumis à la contrainte Affric°. En d'autres termes, /o/ apparaît après les occlusives alvéolaires car la présence de voyelles hautes entraînerait l'affrication de ces consonnes. Pourtant, /o/ n'est pas la seule voyelle non haute du système vocalique japonais et nous n'avons pas trouvé d'explication convaincante concernant le choix de /o/ plutôt que /e/ et /a/ dans ces mêmes contextes.

Nous souhaitons donc proposer notre propre interprétation de ce phénomène. Tout d'abord, nous avons vu que la contrainte Affric° excluait l'épenthèse de la voyelle /u/ (et /i/). Nous postulons donc que Affric° est plus haut dans la hiérarchie que Epen /u/. Puis nous supposons que le processus de sélection de la voyelle d'épenthèse suit le principe suivant : la voyelle sélectionnée est la plus faible des voyelles disponibles dans le contexte. Nous entendons par « disponible » le fait qu'elle n'entraîne pas d'infraction à une contrainte phonologique supérieure dans la hiérarchie. Par exemple, comme Affric° est supérieure à Epen /u/, la voyelle /u/ n'est pas disponible après les occlusives alvéolaires, car ce serait une infraction à Affric°.

Le classement des voyelles selon leur faiblesse se fait d'après les critères que nous avons évoqués précédemment : longueur, degré de fermeture et cas de dévoisement. D'après ces critères, la voyelle la plus faible du système est bien le /u/, suivi du /i/, puis du /o/ (on peut supposer que vient ensuite le /e/, puis le /a/, mais cela n'a pas d'incidence sur la suite). Pour schématiser, les voyelles du japonais s'organisent de la plus forte à la plus faible de la manière suivante : a > e > o > i > u.

Enfin, pour exprimer cela du point de vue de la Théorie de l'Optimalité, nous supposons qu'il existe des contraintes d'épenthèse de chaque voyelle et que ces contraintes sont classées dans la hiérarchie en fonction de la force de la voyelle. Plus la voyelle est faible, plus l'infraction à la contrainte de son épenthèse est coûteuse, et plus cette contrainte est placée haut dans la hiérarchie. Nous obtenons donc la hiérarchie suivante :

{ \*CC ; \*C# ; Palat° } > Fid[G] > Affric° > Epen /u/ > Epen /i/ > Epen /o/ > Epen /e/ > Epen /a/

Grâce à cette hiérarchie de contraintes, on peut expliquer que /u/ est la voyelle d'épenthèse par défaut, comme illustré dans le tableau 4 ci-dessous. De plus, cela permet aussi d'expliquer les cas où /o/ est retenu comme voyelle d'épenthèse, comme nous le verrons dans le paragraphe suivant. Nous terminerons par les cas, plus complexes, pour lesquels /i/ est sélectionné comme voyelle d'épenthèse.

Tableau 4 : { \*C# ; Palat° } > Fid[G] > Affric° > Epen /u/ > Epen /i/ > Epen /o/ > Epen /e/ > Epen /a/

	Input: /bizines/	*C#	Palat°	Fid[G]	Affric°	Epen/u/	Epen/i/	Epen/o/	Epen/e/	Epen/a/
1.=>	<b>bizinesu</b>			**			*	*	*	*
2.	bizinesi			**		*!		*	*	*
3.	bizineso			**		*!	*		*	*
4.	bizinese			**		*!	*	*		*
5.	bizinesa			**		*!	*	*	*	

Dans le cas de 'business', parmi les candidats qui n'enfreignent pas de contraintes phonologiques, le candidat retenu comme output est celui qui a sélectionné la voyelle la plus faible disponible. La voyelle la plus faible du système vocalique japonais étant /u/, c'est le candidat 1 qui est retenu. Les autres sont rejetés à cause de leur infraction à Epen /u/.

### 3.2 Épenthèse de /o/ après les occlusives alvéolaires

Notre hypothèse concernant le processus de sélection de la voyelle d'épenthèse ayant été explicitée, nous allons maintenant appliquer ce processus aux cas d'épenthèse de la voyelle /o/ après les occlusives alvéolaires. Comme nous l'avons expliqué précédemment, l'épenthèse de /u/ après une occlusive alvéolaire entraînerait l'affrication de cette consonne. Cela constituerait alors une double infraction à la contrainte de fidélité par la présence dans l'output, premièrement d'une voyelle /u/ et deuxièmement d'une affriquée, qui ne sont pas présentes dans l'input. On pourrait envisager, pour un emprunt, que l'occlusive soit alors réalisée sans affrication, mais cela constituerait une infraction à Affric°. Par ailleurs, le problème serait identique si l'on remplaçait /u/ par /i/ dans ce contexte. C'est donc /o/ qui est sélectionné comme voyelle d'épenthèse dans ce contexte. Observons l'exemple de l'emprunt à l'anglais 'point' en intégrant, tout d'abord, uniquement la contrainte Epen /u/.

Tableau 5 : \*C# > Fid[G] > Affric° > Epen /u/

	Input: /poiNt/ <sup>6</sup>	*C#	Fid[G]	Affric°	Epen /u/
1.	point	*!			*
2.	pointu		*	*!	
3.	point <u>su</u>		**!		
4.	pointi		*	*!	*
5.	point <u>ei</u>		**!		*
6. =>	<b>pointo</b>		*		*

Le candidat 1 ne respecte pas la contrainte \*C#, ce qui n'est pas admissible en japonais, peu importe la couche du lexique. Les candidats 3 et 5 sont éliminés car ils font entorse à la contrainte Fid[G] par deux fois : par la présence d'une affriquée ainsi que par celle d'une voyelle d'épenthèse qu'on ne retrouve pas dans l'input. Quant aux candidats 2 et 4, ils enfreignent la contrainte d'affrication qui domine Epen /u/. Ils sont donc éliminés également. Bien que le candidat 6 viole la contrainte Epen /u/, il est considéré comme étant le plus adapté par la grammaire du japonais, cela confirme que cette contrainte est dominée par toutes les autres.

Ainsi, nous avons pu exclure /u/ et /i/ du processus de sélection de la voyelle d'épenthèse. Toutefois, nous n'avons pas expliqué pourquoi /o/ est sélectionné, plutôt que /e/ ou /a/. En effet, cet ensemble de contraintes ne nous permet pas de choisir parmi les trois candidats suivants :

Tableau 6 : \*C# > Fid[G] > Affric° > Epen /u/ (BIS)

	Input: /poiNt/	*C#	Fid[G]	Affric°	Epen /u/
1. ?	pointo		*		*
2. ?	pointe		*		*
3. ?	pointa		*		*

D'après Shinohara (1997 : page 68), le fait que le /o/, plutôt que le /e/ ou le /a/, sert de voyelle d'épenthèse dans ce contexte s'explique par le fait qu'il s'agit de la voyelle la plus proche de /u/ dans le système vocalique du japonais. Toutefois, la Théorie de l'Optimalité exige une explication en termes de contraintes, qui implique de définir un critère clair et objectif pour la sélection du /o/ face aux /e/ et /a/.

C'est pour cette raison que nous proposons la force des voyelles sur le plan acoustique

<sup>6</sup> /N/ est une nasale homorganique. Elle assimile le point d'articulation de la consonne qu'elle précède.

comme critère. Nous supposons que devant l'indisponibilité de la voyelle la plus faible de son système, le /u/, en raison de l'infraction à la contrainte Affric°, le japonais se rabat sur la deuxième voyelle la plus faible, le /i/. Comme cette dernière est également indisponible, pour les mêmes raisons, il se rabat ensuite sur la troisième voyelle la plus faible, le /o/. Puisque le /o/ n'est pas une voyelle haute, il ne déclenche pas d'infraction à Affric° et peut donc être retenu comme voyelle d'épenthèse. Nous pouvons illustrer ce processus de sélection par le tableau suivant :

Tableau 7 : \*C# > Fid[G] > Affric° > Epen /u/ > Epen /i/ > Epen /o/ > Epen /e/ > Epen /a/

	Input: /poiNt/	*C#	Fid[G]	Affric°	Epen /u/	Epen /i/	Epen /o/	Epen /e/	Epen/a/
1.	point	*!			*	*	*	*	*
2.	pointu		*	*!		*	*	*	*
3.	point <u>̂</u> su		**!			*	*	*	*
4.	pointi		*	*!	*		*	*	*
5.	point <u>̂</u> e <i>i</i>		**!		*		*	*	*
6. =>	<b>pointo</b>		*		*	*		*	*
7.	pointe		*		*	*	*!		*
8.	pointa		*		*	*	*!	*	

Nous avons précédemment expliqué l'élimination des candidats 1 à 5 ; concentrons-nous maintenant sur les candidats 6, 7 et 8. Ces trois candidats respectent les deux contraintes phonologiques \*C# et Affric°. Ils enfreignent cependant la contrainte de fidélité Fid[G] par l'épenthèse d'une voyelle qui n'est pas présente dans l'input. En ce qui concerne cette voyelle d'épenthèse, ils enfreignent tous les contraintes Epen /u/ et Epen /i/, ce qui ne permet pas de les départager. Pour les candidats 7 et 8, c'est l'infraction à la contrainte Epen /o/ qui est donc éliminatoire, ce qui prouve qu'elle domine Epen /e/ et Epen /a/. De cette manière nous avons pu exclure à la fois les voyelles hautes /u/ et /i/, du fait qu'elles provoquent l'affrication des occlusives et les voyelles non hautes /e/ et /a/, en fonction de leur force sur le plan acoustique. Il ne reste donc plus que /o/, qui sera sélectionné comme voyelle d'épenthèse.

### 3.3 Épenthèse de /i/

Nous avons vu tout au long de cette section que l'épenthèse de /i/ engendrait les mêmes problèmes que l'épenthèse de /u/, puisque ces voyelles sont toutes les deux concernées par la contrainte Affric°. Il existe cependant des cas très spécifiques pour lesquels le /i/ sera sélectionné comme voyelle d'épenthèse. Nous nous intéresserons ici uniquement aux emplois qui sont toujours productifs en japonais moderne, c'est-à-dire, après les affriquées [t̂e] et [d̂z] et seulement pour les emprunts issus de l'anglais. Nous n'avons pas trouvé d'explication précise concernant la présence de ce comportement particulier pour les emprunts à l'anglais exclusivement. La voyelle /i/ pouvait également apparaître après /k/ et /ç/ dans les emprunts plus anciens, mais les mots récents tendent à remplacer /i/ par /u/ dans ces contextes. C'est ce que montre Shinohara (1997) avec des exemples tels que [ekisasaizu], une ancienne forme empruntée de l'anglais 'exercice' à présent concurrencée par la forme récente [ekusasaizu]. Ou encore [burae*i*], ancienne forme empruntée de l'anglais 'brush' qui est devenue [buraceu] dans des emprunts plus récents comme [ea:buraçeu] 'air-brush'.

Ainsi, seuls les mots se terminant par une affriquée /t̂/ et /d̂z/ en anglais conservent le /i/ comme voyelle d'épenthèse dans le japonais moderne. Dans notre corpus, nous trouvons l'exemple d'un emprunt récent : /buriRt̂e/ [buriit̂e] 'javel' adapté de [bli:t̂] 'bleach' en anglais.

7 /R/ est un segment spécial qui représente l'allongement vocalique au niveau phonologie.

Afin d'expliquer ce phénomène d'après notre interprétation du processus de sélection de la voyelle d'épenthèse, il faudrait prouver l'existence d'une contrainte phonologique qui empêcherait la sélection de /u/ dans ce contexte. Malheureusement, nous n'arrivons pas à déterminer avec précision la raison du choix de /i/ après les consonnes affriquées.

D'après Shinohara (1997), cela doit être mis en relation avec le fait qu'il n'existe pas de syllabe [t̃ẽu] en japonais. En effet, même si [t̃ẽu:] (avec allongement vocalique) est très répandu, [t̃ẽu] n'apparaît que dans quelques emprunts. On pourrait alors imaginer une contrainte phonologique interdisant les syllabes [t̃ẽu]. Mais cette solution n'est pas satisfaisante pour deux raisons : premièrement, les syllabes [t̃ẽu] ne sont pas interdites puisqu'elles existent dans quelques emprunts. Deuxièmement, cette explication se limite à [t̃ẽ], or [d̃z̃] est aussi concerné.

Nous pensons qu'il faut également mettre cela en relation avec les règles d'allophonie étudiées plus haut. Nous savons en effet que /i/ et /j/ provoquent l'affrication ainsi que la palatalisation des occlusives alvéolaires, tandis que /u/ provoque uniquement leur affrication. De ce fait, les syllabes [t̃ẽu] et [d̃z̃u] correspondent sur le plan phonologique à /t̃ju/ et /d̃ju/, alors que les syllabes [t̃ẽi] et [d̃zi] correspondent à /ti/ et /di/. Nous savons d'autre part que /j/ est phonétiquement très proche de /i/ puisqu'il s'agit de la spirante correspondante à cette voyelle. On pourrait penser qu'il existe un lien assez fort en japonais entre les sons [t̃ẽ], [d̃z̃] et la voyelle /i/, qui impliquerait le choix de la voyelle /i/ en tant que voyelle d'épenthèse après ces consonnes.

Une autre solution qui nous paraît envisageable est de considérer la voyelle /i/ non pas comme une voyelle d'épenthèse mais comme présente dans l'input. Cela implique de remettre en question la correspondance segmentale telle que présentée dans le schéma 3. Rappelons que cette correspondance segmentale nous renseigne sur l'input, donc l'image acoustique des mots. On trouve dans ce schéma des correspondances entre des phonèmes anglais et des segments qui ne sont phonologisés que dans les mots d'emprunt du japonais. Par exemple, au phonème anglais /f/ correspond le segment japonais [ϕ], qui n'a pas le statut de phonème dans les strates centrales de la structure du lexique. En dehors de la catégorie des *gairaigo*, [ϕ] est la réalisation du phonème /h/ lorsqu'il précède /u/. Il s'agit donc d'un simple allophone. En revanche, dans les mots d'emprunt, [ϕ] est entièrement phonologisé et peut apparaître devant n'importe quelle voyelle. C'est pour cette raison qu'il peut apparaître dans les règles de correspondance segmentale et, par conséquent, dans l'input des mots empruntés.

On suppose qu'il en va de même pour le /t̃j/ anglais, qui correspond au [t̃ẽ] japonais. Or s'il existe bien en japonais des syllabes [t̃ea], [t̃ee], [t̃ẽu], [t̃eo] et [t̃ei], il n'existe pas de phonème \*/t̃e/ pour autant. En effet, les quatre premières séquences correspondent phonologiquement à /t̃ja/, /t̃je/, /t̃ju/ et /t̃jo/ tandis que la cinquième correspond à /ti/. Si l'on suppose que [t̃ẽ] n'est pas plus phonologisé dans les mots d'emprunt que dans le reste du lexique, il est alors difficilement envisageable qu'il apparaisse de manière isolée dans les représentations acoustiques que les japonais ont de leurs mots d'emprunt. On peut penser au contraire qu'il est toujours étroitement lié à la voyelle /i/, comme nous l'indiquent les règles d'allophonie de la langue. Ainsi, le /t̃j/ anglais, lorsqu'il n'est pas suivi d'une voyelle, serait automatiquement mis en relation avec la suite [t̃ei]. En revanche, les suites de type /t̃jV/ seraient perçues comme [t̃ẽV]<sup>8</sup>, comme c'est le cas par exemple pour le mot anglais 'check', prononcé [t̃jek] en anglais et [t̃ẽekku] en japonais.

De cette manière, l'input du mot 'bleach' serait /buriR̃t̃ei/ et son output serait [burĩt̃ei]. Il n'y aurait pas besoin alors d'épenthèse de voyelle finale, ce qui convient autant à notre vision des choses qu'à celles d'autres chercheurs, comme Shinohara (1997).

Bien entendu, il faut rappeler que l'analyse que nous proposons ici doit encore être améliorée, l'épenthèse de la voyelle /i/ résistant pour l'instant aux analyses dans le cadre de la Théorie de l'Optimalité. Nous avons toutefois voulu proposer diverses hypothèses sur l'ensemble du processus de sélection de la voyelle d'épenthèse qui s'inscrivent dans ce cadre théorique et visent à

---

8 Le lien entre [t̃ẽ] et /i/ est ici maintenu du fait que [t̃ẽ] correspond à /t̃j/ au niveau phonologique. /j/ étant lui-même étroitement lié à /i/.

éclaircir certains points demeurant flous dans d'autres analyses.

#### 4 Conclusion

Le processus d'adaptation des mots d'emprunt en japonais est un phénomène qui a été largement étudié, que ce soit via la Théorie de l'Optimalité ou dans d'autres cadres théoriques. L'analyse en terme de contraintes s'avère particulièrement adaptée à l'étude du japonais. En effet, la théorie proposée par Mester et Itô nous permet non seulement d'établir une hiérarchie convaincante des contraintes de cette langue, mais elle nous apporte également une vision novatrice sur la structure des couches lexicales de celle-ci. C'est ce que nous avons voulu illustrer en nous focalisant sur quelques contraintes phonologiques remarquables, telles que l'absence de groupes consonantiques et de consonnes finales, ainsi que les contraintes relatives aux règles d'allophonie du japonais : Affric° et Palat°. En nous intéressant au processus de sélection de la voyelle d'épenthèse, nous avons proposé la hiérarchie suivante :

{\*CC ; \*C# ; Palat°} > Fid[G] > Affric° > Epen /u/ > Epen /i/ > Epen /o/ > Epen /e/ > Epen /a/

Cette interprétation, bien qu'en accord avec d'autres analyses proposées dans d'autres travaux, met l'accent sur le processus de sélection de la voyelle d'épenthèse. Nous nous sommes concentrés ici sur l'explication d'un point qui restait obscur dans d'autres analyses : le fait que /o/ soit privilégié à /e/ et /a/ en tant que voyelle d'épenthèse après les occlusives alvéolaires. Il reste cependant certains phénomènes qui résistent à l'analyse en terme de contraintes, tels que les cas d'épenthèse de la voyelle /i/. Nous avons alors proposé plusieurs éléments d'explications pour ces exceptions.

Par ailleurs, ce phénomène a été décrit avec précision en dehors du cadre des théories des contraintes et s'avère prédictible (Labrune, 2006). Cela montre que le travail en Théorie de l'Optimalité sur le japonais, aussi productif soit-il, n'est toujours pas achevé.

#### Références

- LABRUNE, Laurence, *La phonologie du japonais*. Leuven : Peeters, 2006, 305 p.
- LAMARQUE, Rémi, « Théorie des contraintes et phonologie des mots d'emprunt en japonais ». Mémoire de master sous la direction de VITTRANT Alice, Aix-Marseille Université, 2013, 64p.
- LOVINS, Julie Beth, « Loanwords and the phonological structure of Japanese », Thèse de doctorat, Chicago : University of Chicago, 1973.
- OHSO, Mieko, « A Phonological Study of Some English Loan Words in Japanese », Thèse de doctorat, Columbus : Ohio State University, 1971.
- MESTER, Armin, ITÔ Junko,, « Lexical classes in phonology », in MIYAGAWA Shigeru, SAITO Mamoru (eds.), *The Oxford handbook of Japanese linguistics*. New York : Oxford University Press, 2008, pp. 84-106.
- MESTER, Armin, ITÔ Junko, « Japanese Phonology, Constraint Domains and Structure Preservation », in GOLDSMITH, John (ed.), *The handbook of phonological theory*, Oxford : Blackwell, 1995, pp. 817-838.
- PRINCE, Alan, SMOLENSKY, Paul, *Optimality theory constraint interaction in generative grammar*. Malden : Blackwell, (1993/2002)2004, 289p.
- SHINOHARA Shigeko, « Analyse phonologique de l'adaptation japonaise de mots étrangers ». Thèse de doctorat sous la direction de RIALLAND Annie, Paris : Université de la Sorbonne Nouvelle - Paris III, 1997, 219 p.
- SHIMIZU HAN Mieko, *Japanese Phonology, An Analysis Based upon Sound Spectrograms*, Tôkyô : Kenkyûsha. 1962, 154p.