

Les modèles de représentation syllabique, l'analyse du redoublement et la condition de satisfaction

Emmanuel Nikiema

Volume 25, numéro 2, 1997

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/603138ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/603138ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Université du Québec à Montréal

ISSN

0710-0167 (imprimé)

1705-4591 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Nikiema, E. (1997). Les modèles de représentation syllabique, l'analyse du redoublement et la condition de satisfaction. *Revue québécoise de linguistique*, 25(2), 63–97. <https://doi.org/10.7202/603138ar>

Résumé de l'article

Au cours de la dernière décennie, le modèle hiérarchisé de la syllabe a été remis en question en faveur d'une représentation morique de la syllabe sans unités temporelles et sans structure interne en constituants. Le redoublement a été l'un des phénomènes utilisés dans les travaux pour alléguer la supériorité du modèle morique sur le modèle hiérarchisé. Nous présentons, à partir d'une analyse des patrons de redoublement du ponapéen, une évaluation des deux modèles de représentation syllabique. Il ressort de l'analyse que, pour rendre compte de certains faits de redoublement, le modèle morique doit incorporer les positions temporelles, des positions vides et assigner un statut de constituant à l'attaque. Nous rejetons ainsi la condition de satisfaction qui interdit les positions vides pour introduire la contrainte de satisfaction structurale comme condition de légitimation des relations prosodiques.

LES MODÈLES DE REPRÉSENTATION SYLLABIQUE, L'ANALYSE DU REDOUBLEMENT ET LA CONDITION DE SATISFACTION *

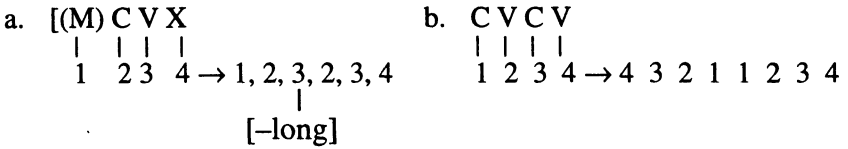
Emmanuel Nikiema
Université de Toronto

1. Introduction

REHG (1981, p.73) est parmi les premiers auteurs à considérer le redoublement comme un simple processus d'affixation. Son analyse des nombreux patrons de redoublement du ponapéen (langue parlée dans l'île de Ponapé située entre Hawaï et l'Indonésie) ne contient toutefois pas de précision sur la nature des mécanismes mis en jeu lors de la dérivation des formes redoublées. L'article de Marantz (1982) constitue le point de départ d'une "théorisation" du redoublement en phonologie générative. Dans son étude, qui s'appuie sur un travail de Moravcsik (1978), Marantz critique l'approche transformationnelle des travaux antérieurs en raison de leur pouvoir expressif illimité. Marantz (1982, p.435) note que le formalisme en (1a), utilisé pour l'analyse du redoublement en tagalog, permet de décrire des règles morphologiques attestées dans de nombreuses langues, mais que ce même formalisme permet, malheureusement, d'exprimer également des types de redoublement non attestés dont celui en (1b). Ainsi, il n'existerait pas de langue dans laquelle la forme redoublée d'une séquence comme [tami] serait [imattami].

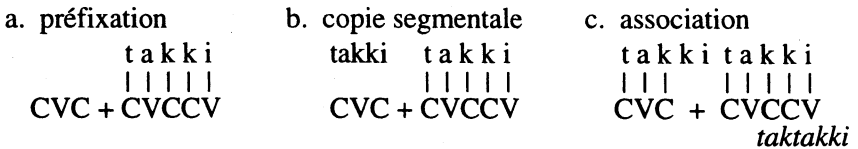
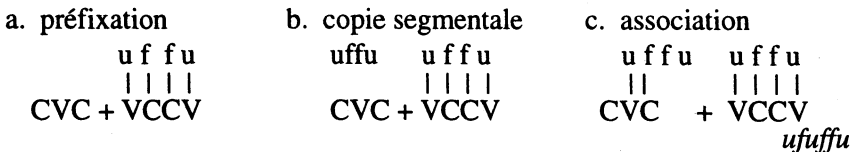
* Cet article est une partie remaniée et élaguée de Nikiema (1992). Nous remercions nos collègues de l'Université de Toronto ainsi que les évaluateurs de la Revue Québécoise de Linguistique pour leurs commentaires et suggestions. Nous disons également merci au département de français pour son soutien logistique et aux fonds Connaught de l'Université de Toronto pour son soutien financier (3-373-800-40).

(1) Règles transformationnelles (M représente un morphème)



Marantz en conclut que l'approche transformationnelle est inadéquate et propose une analyse dans laquelle le redoublement est une opération morphologique dans laquelle l'affixe réduplicatif est un patron prosodique constitué de positions C(onsonantiques) et V(ocaliques) vides, c'est-à-dire non associées à du matériau segmental en représentation sous-jacente. Cette structure prosodique vide acquiert son support phonétique (segmental) par une copie de la mélodie segmentale du morphème de base. Ensuite, un mécanisme subséquent d'association lie les éléments de la mélodie segmentale copiée aux positions vides de l'affixe, créant ainsi l'effet de redoublement (c'est-à-dire la ressemblance segmentale entre le morphème de base et l'affixe)¹.

Les dérivations en (2) et en (3) illustrent la formation du pluriel en agta à partir d'une forme de base à consonne initiale et à voyelle initiale. Les trois étapes de la dérivation sont: i) l'affixation d'un morphème prosodique vide de forme canonique CVC en (2a) et (3a), ii) la copie de la mélodie segmentale du morphème de base au-dessus de la structure prosodique vide (2b) et (3b), iii) l'association des segments copiés à toutes les positions vides disponibles de l'affixe réduplicatif (2c) et (3c). Les segments non associés à la structure prosodique vide ne sont pas réalisés phonétiquement (Stray Erasure); la concaténation des deux morphèmes produit la forme de surface *taktakki* 'jambes' et *uffuffu* 'cuisses' respectivement.

(2) Dérivation de *takki* 'jambe' en *taktakki* 'jambes'(3) Dérivation de *uffu* 'cuisse' en *uffuffu* 'cuisses'

¹ Il est à noter que le terme redoublement est en soi redondant puisqu'il signifie doubler deux fois, mais nous le garderons en raison de son imposition par l'usage.

Dans cette opération, il est entendu que les consonnes doivent être associées aux positions C et les voyelles aux positions V du squelette, une contrainte qui évite la dérivation de formes fautives². On remarque cependant qu'en dépit du fait que les deux dérivations ci-dessus ont la même fonction (celle de marquer le pluriel) et le même affixe prosodique sous-jacent de forme canonique CVC, la forme de surface du préfixe réduplicatif est de type CVC en (2), mais de type VC en (3). La forme affixale CVC apparaît avec le morphème de base dont la première syllabe commence par une consonne, et la forme VC apparaît avec le morphème de base ayant une voyelle en position initiale. Autrement dit, la forme de surface de l'affixe réduplicatif semble varier en fonction des caractéristiques de la syllabe initiale du morphème de base. Cette observation s'avérera importante lors de l'évaluation de diverses analyses.

Il est à noter que les mécanismes de copie et d'association de mélodie segmentale sont implicitement considérés comme obligatoires pour la dérivation des formes redoublées³. Afin de les justifier, McCarthy & Prince (1986, p.6) ont proposé une contrainte qui requiert que tous les éléments d'un patron prosodique soient obligatoirement satisfaits, c'est-à-dire associés à du matériau segmental en forme de surface.

(4) Condition de satisfaction, McCarthy & Prince (1986, p.6)

Tous les éléments d'un patron sont obligatoirement satisfaits (i.e. remplis)⁴.

Cette contrainte qui s'applique à *tous* les éléments d'un patron prosodique est en fait une condition de bonne formation sur les représentations prosodiques. Telle que formulée, elle interdit la présence d'éléments prosodiques vides dans les représentations syllabiques de surface, incluant les positions temporelles vides. Le problème est qu'une analyse qui a recours à des unités de temps C et V dans ses représentations ne peut utiliser la condition de satisfaction en (4) puisque la dérivation en (3c) serait mal formée (la position C initiale de l'affixe réduplicatif n'est pas remplie), d'où l'utilisation du modèle morique de la syllabe dans McCarthy & Prince (1986) pour rendre compte du redoublement en ponapéen.

² La représentation des géminées dans ces dérivations transgresse le principe du contour obligatoire (PCO), mais la lacune a été corrigée dans les travaux subséquents.

³ Le problème de la motivation des mécanismes de copie et d'association s'était déjà posé dans Marantz (1982: 445) qui rapporte, dans une note en bas de page, une tentative de McCarthy (1981:412-413) qui postule un trait [+réduplication] caractérisant l'affixe réduplicatif vide et dont la raison d'être est de forcer la copie de la mélodie segmentale.

⁴ «All elements in a template are obligatorily satisfied (i.e. filled).» McCarthy et Prince (1986:6). Une formulation semblable est proposée dans Itô (1986) sous la forme d'une condition de légitimation prosodique (Prosodic Licensing).

Depuis lors, ce phénomène a été utilisé par de nombreux auteurs, cf. Shaw (1985), Clements (1985), Hayes (1989), McCarthy & Prince (1986), entre autres, comme principal critère d'évaluation des modèles syllabiques. Un argument souvent utilisé pour montrer la supériorité du modèle morique sur le modèle hiérarchisé est sa capacité de décrire de façon unifiée la forme de surface des préfixes réduplicatifs [tak] et [uf] en (2) et (3) sous la forme d'un seul préfixe bimorique. Étant donné qu'une consonne prévocalique n'a pas de poids syllabique dans ce modèle, les préfixes de forme canonique CVC et VC sont tout à fait équivalents du point de vue de leur poids syllabique; ils sont tous deux représentés par un seul affixe prosodique bimorique. Cet argument qui devait constituer la force de ce modèle en représente, à notre avis, un des maillons faibles. Dans les sections qui suivent, nous présenterons les raisons pour lesquelles nous n'adhérons pas à l'analyse du redoublement telle que proposée par le modèle morique⁵. Puisque ce sont les données du redoublement, notamment en ponapéen, qui ont été utilisées pour justifier le modèle morique, nous montrerons que l'interdiction des positions vides en surface, une conséquence de la condition de satisfaction, ne peut mener à une description adéquate des données du redoublement en ponapéen⁶. Nous proposerons alors (section 5) une révision de la contrainte de manière à exclure non pas les éléments vides, mais les relations non identifiées (suite de deux positions vides en relation).

Exception faite de certains courants de pensée, il y a toujours eu en phonologie générative une très forte réticence pour l'utilisation des positions vides dans les représentations syllabiques. Toutefois, force est de constater que le seuil de tolérance vis à vis des positions vides augmente très vite sous l'impulsion de la théorie de l'optimalité, cf. Prince & Smolensky (1993) et McCarthy & Prince (1993), entre autres, qui permet des positions syllabiques vides en forme de surface, cf. McCarthy (1993). En effet, dans la mesure où cette théorie pose que toute contrainte peut être, *a priori*, transgressée, il s'en suit la possibilité, du moins théorique, de trouver des positions vides dans certaines représentations de surface lorsque, par exemple, la contrainte sur les positions vides n'occupe pas une position élevée dans la hiérarchie des contraintes. Il est toutefois difficile, dans les limites d'espace qui nous sont imposées, de faire une évaluation des algorithmes de syllabation dans la théorie de l'optimalité (d'ailleurs, les représentations syllabiques y sont presque inexistantes).

⁵ À partir des faits du japonais qui ont également servis d'arguments en faveur de l'approche morique de la syllabe, Yoshida (1990) présente une réanalyse de ces faits dans un modèle syllabique de type hiérarchisé où les positions vides sont permises sous certaines conditions.

⁶ Dans Nikiema (1995), nous avons montré qu'il y a des raisons incontournables (essentiellement basées sur l'analyse des tons) de postuler des positions vides pour l'analyse des séquences CL (consonne-liquide) du gen.

2. L'analyse morique du redoublement en ponapéen

Précisons, d'entrée de jeu, que tous les auteurs postulent des unités prosodiques vides comme représentation de base des affixes réduplicatifs; elles sont toutefois soumises à une contrainte, la condition de satisfaction, qui interdit leur présence dans les représentations de surface. Avant d'aborder le détail des analyses, il convient de rappeler trois aspects fondamentaux caractéristiques du modèle morique de représentation des syllabes: i) l'absence d'un palier de représentation des positions temporelles; ii) l'absence de l'attaque comme constituant syllabique, ainsi que l'absence de structure interne de la syllabe en constituants et enfin, iii) la répartition bipartite entre syllabes lourdes (bimoriques) et syllabes légères (monomoriques) comme seule façon de distinguer les types de syllabes au niveau phonologique. Nous présentons les données du redoublement en ponapéen avant d'examiner les analyses qui ont été proposées dans la littérature pour en rendre compte.

2.1 Les patrons de redoublement en ponapéen

Le *Ponapean Reference Grammar* de Rehg (1981) et le *Ponapean Dictionary* de Rehg & Sohl (1979) sont les principales sources de référence sur cette langue et nous y avons puisé la totalité de nos données. Le ponapéen comporte onze patrons de redoublement dont un des effets est la création de séquences consonantiques (patrons I, X, XI en 5a, 5j et 5k respectivement) et de séquences vocaliques (patrons II, III, VII en 5b, 5c et 5g) lors de la concaténation de l'affixe réduplicatif et du morphème de base. Toutefois, les suites consonantiques du ponapéen sont limitées aux sonantes géminées et aux séquences consonne-nasale homorganiques.

(5) Les onze patrons de redoublement du ponapéen, Rehg (1981, p.74).

<i>formes de base</i>	<i>formes redoublées</i>	<i>glose</i>	<i>patron de redoublement</i>
a. kan	kaŋkan	'manger'	patron I
b. pa	paapa	'tisser'	patron II
c. it	itiit	'farci'	patron III
d. aan	ayaan	'être habitué à'	patron IV
e. was	wewas	'désagréable'	patron V
f. duup	duduup	'baigner'	patron VI
g. alu	alialu	'marcher'	patron VII
h. liyaan	lililyaan	'sortant'	patron VIII
i. duupek	duudupek	'affamé'	patron IX
j. nda	ndinda	'dire'	patron X
k. rere	rerrere	'écorcher', 'épilucher'	patron XI

Afin de formuler des généralisations significatives sur ces patrons de redoublement, il est possible de les regrouper selon la forme de surface (forme canonique) de l'affixe reduplicatif. Ainsi, peut-on identifier des affixes de type CVC en (6), CVV en (7), VCV en (8), CV en (9) et V(C) en (10). Mentionnons que dans certains cas, la forme de surface de l'affixe contient une voyelle épenthétique qui se révélera cruciale pour l'identification de la nature mono ou dissyllabique des affixes de type CVC notamment.

(6) Affixes de type CVC(V): patrons I et XI

a.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	lal	lallal	'faire un son'
	rer	rerrer	'être tremblant'
	mem	memmem	'sucré'
	kan	kankan	'manger'
b.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	pap	pampap	'nager'
	dod	dondod	'fréquent'
	dil	dindil ⁷	'pénétrer'
	kik	kiŋkik	'pousser du pied'
c.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	ped	pediped	'être coïncé'
	lop	lopilep	'être coupé'
	par	parapar	'couper'
	p ^w il	p ^w ilip ^w il	'couler'
d.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	ŋay	ŋayŋay	'aboyer'
	dow	dowdow	'grimper'
	p ^w ey	p ^w eyp ^w ey	'plante robuste'
	tey	teytey	'être déchiré'

(7) Affixes de type CVV: patrons II, VIII et IX

	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	pa	paapa	'tisser'
	mi	miimi	'exister'
	pu	puupu	'accroupi'
	lo	loolo	'avoir été attrapé'

⁷ La transformation de la séquence [ld] en [nd] n'est pas pertinente pour la présente discussion. Dans tous les cas, elle n'est pas spécifique au ponapéen puisque également attestée en mooré, cf. Nikiema, N. (1980), Nikiema, E. (1987) et, en kurumfé, Rennison (1984), entre autres.

(8) Affixes de type VCV: patrons III et VII

<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
el	eleel	'frotter', 'masser'
it	itiit	'farci'
uk	ukuuk	'vite'
us	usuus	'tirer'
up	upuup	's'abriter'

(9) Affixes de type C(V): patrons V, VI et X

<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
was	wewas	'désagréable'
duup	duduup	'plonger'
nda	ndinda	'dire'
wa	wewa	'transporter'
mand	mamand	'dompter'

(10) Affixes de type V(C): patron IV

a. <i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
aan	ayaan	'être habitué à'
eed	eyeed	'arracher'
oot	oyoot	'commander'
oon	oyoon	'suspendu'
b. <i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
iik	iyiik / ikiik	'inhaler'
iir	iyiir / iriir	'encorder'
uuk	uyuuk / ukuuk	'diriger'

Nous avons vu dans les données en (5) qu'un des effets du redoublement était de créer des suites de consonnes qui ne peuvent pas toutes apparaître en forme de surface puisque les seules suites de consonnes possibles en ponapéen se limitent aux sonantes géminées et aux séquences nasale-consonne homorganiques. Aucune autre suite de consonnes n'apparaît en surface: pas de géminées obstruantes ou de suites de consonnes hétérogènes, que ce soit en position intervocalique, initiale ou finale⁸. C'est ce qui expliquerait l'apparition de la voyelle épenthétique en (6c) par exemple; nous reviendrons sur cette question plus tard. Examinons à présent l'analyse que fait l'approche morique de ces données.

⁸ Ces contraintes syllabiques sont exprimées sous la forme d'un filtre sur les codas dans Itô (1989, p. 224).


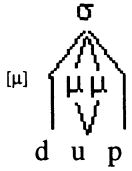
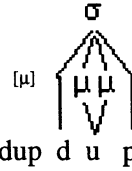
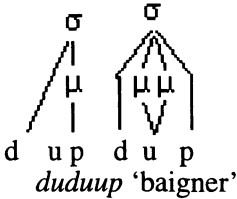
2.2 L'analyse morique de McCarthy & Prince (1986)

Une des contributions majeures de McCarthy & Prince (1986) a été de dériver les onze patrons réduplicatifs du ponapéen de deux types de préfixes: monomorique et bimorique⁹.

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| (11) a. Affixe monomorique | b. Affixe bimorique |
| duup → duduup (patron VI) | lal → lallal (patron I) |
| was → wewas (patron V) | pa → paapa (patron II, IX) |
| nda → ndinda (patron X) | rer → rerrere (patron XI) |
| | iti → itiit |
| | (patron III, IV, VII, VIII) |


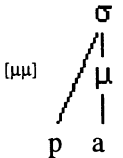
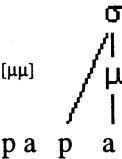
Les affixes monomériques ont une forme canonique de surface CV, alors que les affixes bimériques sont de type CVC ou CVV. Dans l'exemple de dérivation ci-dessous, le morphème de base *duup* a un préfixe monomérique.

(12) Dérivation d'un cas de préfixe monomérique ([μ]).

- | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| a. morphème | b. préfixation | c. copie | d. association |
|  |  |  |  |

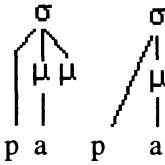
Le patron prosodique monomérique est préfixé (12b); la copie de la mélodie segmentale a lieu (12c), puis l'association de la voyelle à l'unique more disponible se produit (12d). La consonne restée flottante n'est pas associée parce qu'il n'y a pas de place disponible, d'où la réalisation *duduup*. La dérivation d'un exemple de redoublement dont le préfixe comporte deux mores se fait comme suit:

(13) Dérivation d'un cas de préfixe bimérique ([μμ]) de type CVV.

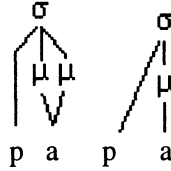
- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| a. morphème | b. préfixation | c. copie |
|  |  |  |

⁹ Nous montrerons dans la section 3 que leur analyse utilise en réalité trois affixes distincts, soient un affixe monomérique, une structure bimérique monosyllabique et une autre bimérique dissyllabique.

d. association



e. allongement

*paapa* 'tisser'

Après la préfixation du morphème prosodique vide, la copie et l'association de la mélodie segmentale ont lieu; mais étant donné que le morphème de base est *pa*, une seule des deux mores du préfixe est identifiée (13d). Cette situation contrevient à la condition de satisfaction; il se produit un allongement pour satisfaire la deuxième more du patron prosodique (13e), d'où la forme de surface à voyelle longue *paapa*. Un des avantages de l'approche morique est, semble-t-il, de permettre une analyse unifiée des formes canoniques CVC (*lallal*) et CVV (*paapa*) des affixes réductifs sous la seule et même étiquette de structure bimorique. Nous montrons dans la section 3 qu'il n'en est rien.

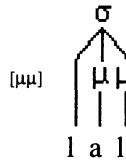
Examinons pour l'instant un cas de préfixe bimorique de forme canonique CVC. Les étapes de la dérivation sont identiques à celles en (13) pour l'affixe CVV, excepté que l'association des deux mores du préfixe se fait à deux segments distincts. La consonne finale du préfixe étant identique à la consonne initiale du morphème de base, et les sonantes géminées étant permises en ponapéen, l'application du principe du contour obligatoire (PCO) produit la représentation (14e) avec la sonante géminée.

(14) Dérivation d'un cas de préfixe bimorique ($[\mu\mu]$) de type CVC.

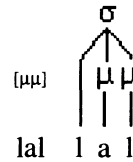
a. morphème



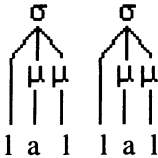
b. préfixation



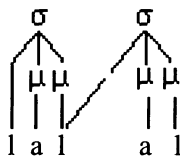
c. copie



d. association



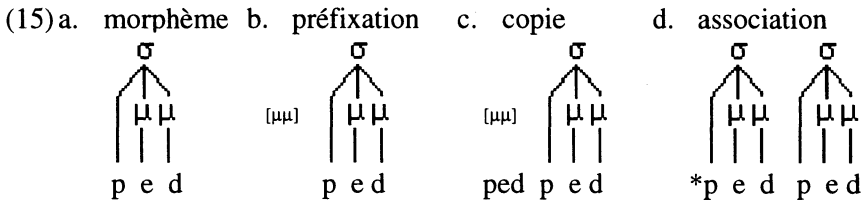
e. OCP

*lallal* 'faire un son'

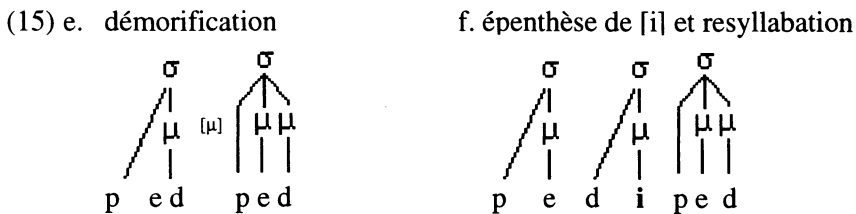
Les morphèmes de base de type CVC (*lal*) du ponapéen n'ont pas nécessairement une consonne initiale et une consonne finale identiques; c'est précisément lorsque les deux consonnes ne sont pas identiques que les problèmes de dérivations apparaissent. Nous présentons dans la section subséquente quelques cas de dérivations fautives, ou du moins problématiques pour l'analyse morique.

3. Quelques problèmes de dérivation avec le modèle morique

Soit le patron I (6a) dans lequel la forme redoublée du morphème *ped* est *pediped* avec une voyelle épenthétique, au lieu de *pedped* tel qu'attendu. McCarthy & Prince posent un affixe bimorique pour ce patron de redoublement; ayant considéré dans la dérivation en (14) qu'une consonne postvocalique est morique en ponapéen, il y a lieu, en l'absence d'indications contraires, d'assigner la deuxième more du préfixe à la consonne finale du morphème de base. La dérivation qui en résulte est la suivante:

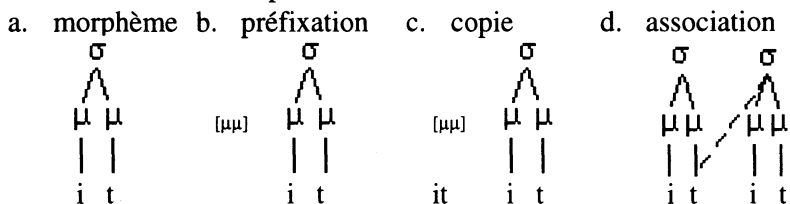


Afin de briser la suite consonantique non permise, on insère une voyelle épenthétique. Le problème est que, pour le faire, il faudrait que la consonne finale de l'affixe réduplicatif (*ped*) perde son statut de more (procédé connu sous le nom de "démorification"); la more vide résultante serait ensuite comblée par la voyelle épenthétique comme l'indiquent les opérations en (15e) et (15f). Cette opération supplémentaire de "démorification" trouverait aisément sa justification dans l'absence de suites de consonnes hétérogènes (non identiques) en ponapéen; l'épenthèse est, dans ce contexte, la stratégie de réparation la moins coûteuse.



Étant donné cette situation, l'on s'attendrait à trouver l'épenthèse vocalique uniquement dans les cas où le redoublement crée des séquences de consonnes non permises; c'est effectivement la stratégie retenue dans la dérivation du patron III (8b) dans lequel la forme redoublée du morphème *it* aurait dû produire *itit* avec une géminée occlusive (et non sonante), ce qui est interdit en ponapéen.

(16) Dérivation fautive du patron III



*itit

La forme de surface produite *itit* est fautive et on pourrait aisément l'exclure par le fait que la langue ne permet pas de géminées occlusives. On sait par ailleurs que le ponapéen comporte un mécanisme indépendamment motivé d'addition du trait nasal (Nasal Substitution) présent dans les données en (6b) qui s'applique aux occlusives ayant le même point d'articulation. La forme de base *dod* redouble en *dondod* 'fréquent' après l'addition du trait nasal à la géminée non permise **doddod*. La forme de base *it* aurait donc dû produire la forme redoublée *intit*, tout comme *pap* 'nager' redouble en *pampap*. Au lieu de la forme attendue *intit*, on a plutôt une forme de surface *ititit* dont la dérivation nécessite une opération de démorification comme ce fut le cas en (15e) lors de la dérivation de *pediped*. Pourquoi cette préférence pour la démorification suivie de l'épenthèse plutôt que la simple addition du trait nasal?

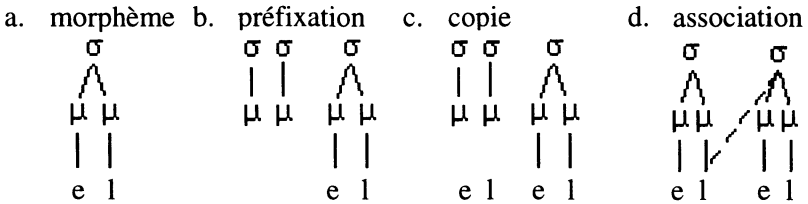
Le problème ici soulevé est que le processus de démorification (dans *pediped* et dans *ititit*) a lieu (i) dans des contextes distincts, (ii) pour des raisons différentes et (iii), donne lieu et de surcroît à des résultats phonétiques différents: dans le cas du mot *ititit* (patron III), la démorification se fait devant une voyelle et produit une voyelle longue hétérosyllabique résultant d'une épenthèse, alors que dans *pediped* (patron I), elle se produit devant une consonne et donne lieu à une épenthèse vocalique. De plus, l'insertion de la voyelle dans *iti-it* se produit devant une autre voyelle, un contexte plutôt inusité pour une épenthèse. Pour toutes ces raisons, nous avons de sérieuses réserves quant au statut du mécanisme de "démorification".

Le caractère stipulatoire de ce mécanisme apparaît plus clairement à l'examen des formes du patron de redoublement en (8) reprises ci-dessous:

(17)	<i>forme de base</i>	<i>forme prédite</i>	<i>forme réalisée</i>
	el	*ellel	eleel
	urak	*urrurak	uruurak
	alu	*allalu	alialu
	inen	*anninen	iniinen

Pour obtenir les formes de surface désirées, l'approche morique postulerait un préfixe bimorique, une opération de démorification et une épenthèse vocalique. Bien que les sonantes géminées soient attestées en ponapéen, cf. les exemples en (6a), les exemples ci-dessus ne présentent pas la gémination consonantique attendue. En lieu et place, on observe des formes redoublées contenant une voyelle longue en forme de surface. Cela signifie qu'il se serait produit ici également une démorification de la consonne finale du préfixe réplicatif, libérant la deuxième more pour les fins de l'épenthèse vocalique. Cette option n'est qu'une stipulation en vue d'obtenir les bonnes formes de surface. Une analyse unifiée des formes redoublées en (6a-b), en (6c) et en (8) par un seul suffixe bimorique monosyllabique soulève beaucoup de questions non résolues. Ayant sans doute perçu le problème, McCarthy & Prince suggèrent l'existence de deux types d'affixes bimoriques: l'un monosyllabique pour les données en (6) et l'autre dissyllabique pour celles en (7). Comme nous le verrons en 4.2, Piggott (1991) propose une analyse similaire pour l'analyse du redoublement en gasinan, avec les mêmes problèmes.

(18) Exemple de dérivation d'un préfixe bimorique dissyllabique



*ellel

Après la copie de la mélodie segmentale, seule la voyelle peut satisfaire la première more du préfixe; la deuxième more, parce que dominée par un noeud syllabique, ne peut être associée à la consonne [l]. Elle reste vide, donc disponible pour recevoir une voyelle épenthétique¹⁰. Cette dérivation donne la forme de surface voulue, mais la question de la détermination du statut monosyllabique ou dissyllabique des affixes réplicatifs reste entière, surtout qu'ils assument exactement les mêmes fonctions sémantique et morphologique.

¹⁰... ou une propagation de la voyelle initiale du morphème de base, ce qui aurait l'avantage de déterminer dès le départ le timbre de la voyelle épenthétique.

De plus, dire que l'un des affixes bimoriques est monosyllabique et l'autre, dissyllabique, annule l'argument de l'analyse unifiée du redoublement par un seul affixe puisqu'on vient d'introduire une distinction entre les deux affixes bimoriques. Qui plus est, cette distinction divise arbitrairement les données du ponapéen en deux parties: les formes à préfixes bimoriques monosyllabiques qui ne comportent pas de voyelle épenthétique (19) et celles à préfixes bimoriques dissyllabiques qui comportent une voyelle épenthétique (20).

(19) Préfixes bimoriques, monosyllabiques (sans épenthèse)

a.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	pa	paa-pa	'tisser'
	mi	mii-mi	'exister'
	lo	loo-lo	'avoir été attrapé'
b.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	li.aan	lii-li.aan	'sortant'
	ri.aala	rii-ri.aala	'être maudit'
	lu.et	luu-lu.et	'faible'
c.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	pap	pam-pap	'nager'
	dod	don-dod	'fréquent'
	dilip	din-dilip	'réparer le chaume'
	pepe	pem-pepe	'nager vers'
	dune	dun-dune	'séquentialiser'
d.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	lal	lal-lal	'faire un son'
	mem	mem-mem	'sucré'
	kan	kan-kan	'manger'
	rere	rer-rere	'écorcher', 'éplucher'

(20) Préfixes bimoriques, dissyllabiques (avec épenthèse vocalique)

a.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	siped	sip-i-siped	'secouer'
	taman	tam-a-taman	'se souvenir'
	tepek	tep-e-tepek	'frapper avec le pied'
b.	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
	p ^w il	p ^w il-i-pil	'couler'
	par	par-a-par	'couper'
	tep	tep-i-tep	'commencer'

c. <i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>	<i>glose</i>
el	el-e-el	'frotter', 'masser'
inen	in-i-inen	'droit'
urak	ur-u-urak	'traverser à gué'
alu	al-i-alu	'marcher'

Un examen de la distribution de ces deux types d'affixe bimorique révèle que les affixes sont monosyllabiques uniquement dans les contextes où une structure de géminée (totale ou partielle) est impliquée, et dissyllabiques dans les cas où une voyelle épenthétique est postulée (les suites de consonnes non permises et les morphèmes de bases à voyelle initiale). Dans l'optique de l'analyse morique, cette dichotomie pour le moins curieuse serait tout à fait accidentelle. Par ailleurs, les contextes d'apparition de la voyelle épenthétique (cas des préfixes dissyllabiques) sont si disparates qu'il est difficile de penser que l'épenthèse a lieu dans tous les contextes pour les mêmes raisons. Nous montrerons qu'elle dérive de la même contrainte syllabique du ponapéen.

4. Des tentatives d'ajustement

Il ressort de la discussion que l'apparente uniformité d'analyse des affixes de forme canonique CVC et CVV sous la seule étiquette bimorique est trompeuse puisque les affixes n'ont pas le même statut syllabique (l'un est monosyllabique et l'autre, dissyllabique). De plus, nous venons de montrer que, dans l'analyse morique, le choix du caractère monosyllabique ou dissyllabique de l'affixe reduplicatif est relié au fait qu'il y ait ou non une voyelle épenthétique dans la forme résultante de surface. Nous montrons à présent que tous les affixes bimoriques sont dissyllabiques et que la limitation, d'une part, des préfixes bimoriques "monosyllabiques" aux formes redoublées impliquant des géminées (partielles ou totales) et, d'autre part, des préfixes bimoriques dissyllabiques aux contextes d'épenthèse vocalique ne relève ni de la coïncidence ni du hasard, mais des contraintes syllabiques du ponapéen.

4.1 *Tous les affixes bimoriques sont dissyllabiques*

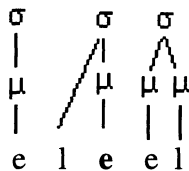
Le problème que soulève l'analyse morique est la coexistence non justifiée des deux structures d'affixe bimorique (monosyllabique et dissyllabique) dont la distribution est, de surcroît, prévisible. Nous venons de montrer que le recours au patron dissyllabique est dicté uniquement par le besoin de rendre compte des cas d'apparition de voyelle épenthétique. De plus, il n'y a pas de lien

clairement établi entre le redoublement des formes à voyelle épenthétique comme *pediped* et celui des formes comme *eleel*. En vérité, le modèle morique analyse les formes du type *pediped* comme monosyllabiques et celles du type *eleel* comme dissyllabiques parce que la condition de satisfaction énoncée en (4) interdit les positions vides.

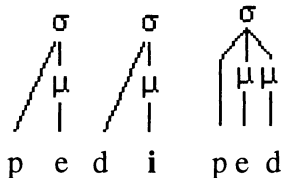
Supposons à présent que nous relâchions la condition de satisfaction de manière à permettre des positions (mores) vides en forme de surface. L'affixe réduplicatif de type CVC (20a-b) pourrait ainsi être considéré comme dissyllabique en forme sous-jacente (CVCØ), avec un noyau vide qui serait le site de réalisation de la voyelle épenthétique. De la même façon, les formes redoublées contenant des géménées en (19c-d) pourraient être analysées comme dissyllabiques, avec une position vide médiane. Ainsi, les géménées (partielles ou totales) de la langue comporteraient une position vide médiane. L'on sait que les structures de géménées sont représentées par des positions doublement associées au même segment; il n'est donc pas surprenant que la voyelle épenthétique ne puisse pas apparaître dans la position vide médiane des géménées. D'ailleurs, son insertion provoquerait des croisements de lignes d'association, une situation interdite par les conventions d'association autosegmentale, cf. Goldsmith (1976), et par les propriétés d'intégrité et d'inaltérabilité des géménées, cf. Hayes (1986). Il est donc raisonnable de postuler un affixe dissyllabique dans le cas des formes redoublées contenant des géménées (19c-d), comme on le ferait dans le cas de *pediped*. Dans ce dernier cas, la deuxième syllabe consisterait en une consonne qui jouerait le rôle d'attaque et en une more vide. Nous avons donc toutes les raisons de penser que la condition de satisfaction en (4) est inadéquate, du moins pour une analyse unifiée des patrons de redoublement du ponapéen.

Révisons la condition de satisfaction de manière à permettre les éléments prosodiques vides; cela permettrait une analyse unifiée de tous les préfixes bimoriques et dissyllabiques et la dérivation de la forme redoublée *eleel* se ferait exactement comme celle de *pediped*.

(21) a. *eleel*

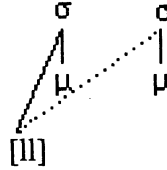
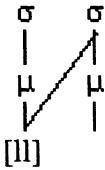


b. *pediped*



L'introduction des positions vides conduit à une deuxième possibilité de représentation des consonnes géménées: celle déjà connue des géménées adjacentes (22a) et la nouvelle représentation des géménées non adjacentes (19c,d), c'est-à-dire ayant une position vide intermédiaire (22b).

(22) a. gémínées adjacentes b. gémínées non adjacentes



À présent, l'analyse morique repose entièrement sur une définition adéquate de la notion d'élément prosodique. Dans les représentations en (21), la deuxième syllabe du préfixe est constituée d'une consonne prévocalique et d'une more vide (qui sera plus tard le site de réalisation de la voyelle épenthétique). Bien que la théorie morique ne reconnaisse aucun statut à la consonne prémorique (l'attaque) et considère qu'elle ne joue pas de rôle important en phonologie, les faits du ponapéen montrent, au contraire, que la présence ou l'absence d'une consonne initiale est déterminante pour la dérivation de la forme redoublée correspondante. L'apparition des voyelles épenthétiques (20a-b) et la formation des voyelles longues (20c) suggèrent également qu'il faut postuler des positions temporelles (nucléaires) vides dans les représentations syllabiques du ponapéen. Malgré les diverses tentatives d'ajustement, nous devons d'une manière ou d'une autre assigner un statut à l'attaque. Une telle tentative a été faite dans l'optique du modèle morique par Piggott (1991).



4.2 L'analyse de Piggott (1991)

Pour tenter de résoudre les problèmes mentionnés précédemment, Piggott (1991) propose une version modifiée de la théorie morique dans laquelle les unités de temps sont permises. Son analyse porte, entre autres, sur le redoublement en pangasinan, une langue Malayo-polynésienne apparentée au ponapéen comme le montrent les données ci-dessous, reproduites de Piggott (1991, p. 9-12). Les données en (23) illustrent un affixe réduplicatif monosyllabique, celles en (24), (25) et (26) un affixe bimorique, mais dissyllabique.

(23)	a.	báso	ba-báso	'verre'
	b.	lópot	lo-lópot	'tapis'
	c.	bálbás	ba-bálbás	'barbe'
	d.	pláto	pa-pláto	'assiette'
	e.	toó	to-tóo	'homme', 'personne'
	f.	ogáw	og-ógaw	'enfant'
	g.	agí	ag-ági	'jeune frère'

- (24) a. báley bal-báley ‘ville’
 b. bigóti big-bigóti ‘panier’
 c. lúpa lup-lúpa ‘visage’
 d. paltóg pal-paltóg ‘pistolet’
 e. sondálo son-sondálo ‘soldat’
- (25) a. kabáyo kab-kabáyo ‘cheval’
 b. lamisáan lam-lamisáan ‘table’
 c. toó too-too ‘homme’
- (26) a. ogáw ogáwogáw ‘enfant’
 b. obónη obónηobónη ‘maison’

Piggott (1991) distingue les mots à voyelle initiale (27a) des mots (à h aspiré) ayant une position temporelle prévocanique vide (27b) qu’il nomme “attaque”. Notons que cette représentation n’est possible que par l’introduction des unités temporelles dans les représentations moriques.

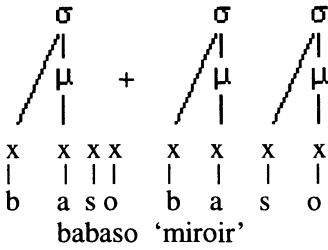
- (27) a. 
 x x x
 | | |
 a m i
 [ami]
- b. 
 x x x x
 | | | |
 e r o
 [ero]

Cette représentation rend compte de la différence de comportement des formes en (28b-c) lors du redoublement, mais n’a aucune pertinence quant à la répartition des patrons de redoublement selon que la forme de base est à consonne ou à voyelle initiale.

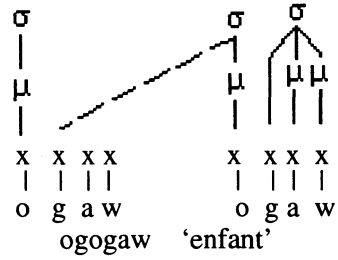
- (28) a. asó asó-asó ‘chien’
 b. atép atép-atép ‘toit’
 c. otót otó-otót ‘souris’, ‘rat’
 d. aníno aní-aníno ‘ombre’

La dérivation des formes redoublées ci-dessous, *ba-baso* et *og-ogaw*, se ferait comme suit:

(29) a.



b.



En (29a) le préfixe réduplicatif est une syllabe morique ayant deux unités temporelles; si l'on postule le même affixe de redoublement pour le mot à voyelle initiale *ogaw*, la forme redoublée finale (*ogogaw*) comporte une attaque vide initiale, ce qui contrevient au principe de légitimation prosodique (Prosodic Licensing) auquel souscrit l'auteur. Pour éviter cet inconvénient, il faudrait faire en sorte que la structure de la première syllabe de l'affixe réduplicatif ait les mêmes caractéristiques phonologiques que celle de la syllabe initiale du morphème de base. Ce résultat ne peut être obtenu que par une stipulation qui, comme nous le verrons, est dérivable dans l'optique du modèle hiérarchisé.

La dérivation des données en (24) se fait aisément à partir d'un affixe réduplicatif bimorique. Il en est de même pour celles en (25) où les deux mores de l'affixe sont occupées respectivement par la voyelle et la consonne post-vocalique (*kab-kabayo*). La dérivation des formes à voyelle initiale en (26) est toutefois un peu plus difficile. Le redoublement de la forme de base *ogaw* 'enfant' en *ogawogaw* 'enfants' se ferait par le biais d'un préfixe bimorique dissyllabique (pied métrique) comme en (21b) ci-dessus. Comme nous l'avons souligné dans le cas de l'analyse des faits du ponapéen, on remarque également ici que la division bipartite entre affixes bimoriques monosyllabiques et les affixes bimoriques dissyllabiques correspond exactement à la répartition des formes de base en consonne initiale et voyelle initiale respectivement. Nous soutenons que cette division n'est ni arbitraire, ni l'effet d'une coïncidence, mais qu'elle dérive plutôt du caractère dissyllabique des deux types d'affixe (CVC et VCV comme dans *kab-kabayo* et *ogaw-ogaw*). À cet égard, la version modifiée du modèle morique n'est d'aucune utilité puisque le point fondamental concerne le traitement des affixes de type CVC comme bimorique monosyllabique pour éviter de devoir postuler des mores (positions) vides. L'ironie de la situation est que c'est exactement ce dont on aurait besoin pour rendre compte des formes où une voyelle épenthétique est observée. De plus, cela nous conduit à soulever la question suivante: Pourquoi les syllabes à position nucléaire vide seraient-elles exclues si celles à position d'attaque vide sont permises? Dans la section

suiivante, nous introduisons une contrainte qui permet des positions vides (attaque ou noyau), mais interdit des relations vides, c'est-à-dire non identifiées.

5. La satisfaction structurale: une contrainte sur les relations

Nous venons de voir qu'une analyse unifiée de la formation de certaines voyelles longues et de l'apparition de voyelles épenthétiques en ponapéen requiert l'introduction de positions vides dans les représentations syllabiques. Supposons une contrainte de satisfaction structurale stipulant que toute relation (et non toute position) prosodique ne peut être vide en forme de surface. Donc, pour être phonologiquement accessible, une relation (structure, patron, etc.) doit être justifiée (légitimée) par au moins un de ses membres.

(30) Contrainte de satisfaction révisée (provisoire)

Tout patron prosodique doit être minimalement satisfait.

Cette contrainte s'applique à des structures, et non à des positions prosodiques; traduite dans un modèle syllabique de type hiérarchique ayant les constituants attaque et rime, elle énonce que les deux constituants de la syllabe ne peuvent pas être vides en forme de surface. Dans l'optique du modèle hiérarchique, la syllabe est vue comme un domaine de relation entre la rime et l'attaque. Il est de ce fait naturel que les deux constituants d'une syllabe ne soient pas vides, sinon comment pourrait-on l'identifier? Il s'ensuit qu'en l'absence d'une consonne en position d'attaque, le noyau qui suit ne peut pas être vide et qu'inversement, le noyau d'une syllabe n'est vide que si la position d'attaque qui précède est remplie¹¹. Plus précisément, nous proposons une contrainte qui requiert que, pour être phonologiquement accessible, une relation doit être justifiée minimalement par une propriété phonologique (éléments, segments, etc.).

(31) Contrainte de satisfaction structurale (C.S.S)

Toute relation phonologique/prosodique doit être identifiée¹².

¹¹Dans le même ordre d'idées, nous pensons que la représentation phonologique du morphème du féminin en français consiste en une syllabe vide. Cela expliquerait pourquoi la marque du féminin n'est phonologiquement accessible qu'en présence d'une consonne flottante pouvant identifier la syllabe vide. Dans le cas des mots à voyelle finale, cette hypothèse prédit que la marque du féminin ne sera effectivement pas accessible au niveau phonétique.

¹²Cette formulation est semblable à une contrainte interdisant les structures vides proposée par Vergnaud lors d'une communication orale en (1982) et rapportée par Encrevé (1988, p. 183) sous la forme d'un principe des structures vides (*Empty Structure Principle*): «une structure prosodique doit être identifiée phonétiquement».

Nous entendons par **relation**, tout lien de type syntagmatique ou paradigmatic entre deux éléments, unités, positions ou catégories tels un constituant syllabique branchant, une syllabe, un pied métrique, une relation d'assimilation, une relation de palatalisation, etc. Il devient ainsi possible d'avoir un contexte dans lequel une consonne palatalisée est présente en surface, mais où la voyelle à l'origine du phénomène est absente. Une telle situation existe en chaha et est documentée dans Rose (1993). Le patron prosodique peut contenir de l'information lexicale d'ordre sémantique, morphologique ou syntaxique, mais pour être phonologiquement visible et accessible en forme de surface, elle doit contenir au moins un élément qui lui sert de support à l'interprétation phonétique. C'est, pensons-nous, pour cette raison que les mécanismes de copie et d'association sont obligatoires dans l'analyse du redoublement: à l'ajout d'un affixe prosodique vide, la contrainte de satisfaction déclenche la copie de la mélodie segmentale du morphème de base, puis l'identification des relations afin de légitimer la structure.

Une autre question soulevée par l'analyse du redoublement concerne la taille des affixes prosodiques et les divers patrons possibles de redoublement. Rehg (1981) propose onze patrons de redoublement que McCarthy & Prince (1986) réduisent à trois, soit un patron monomorique et deux bimoriques (mono et dissyllabique). Dans la prochaine section, nous montrons qu'il est non seulement possible, avec le modèle hiérarchisé, de restreindre ainsi l'inventaire des patrons de redoublement, mais qu'il est également possible de prédire, à partir d'une forme de base donnée, la forme canonique de l'affixe prosodique qui sera sélectionnée pour le redoublement.

6. Contraintes sur la forme et la taille des affixes prosodiques

Nous avons vu qu'une analyse adéquate et unifiée des faits du ponapéen ainsi que de ceux du pangasinan requiert une structure dissyllabique pour les affixes de forme canonique CVC. Il s'en suit dans l'optique du modèle hiérarchisé de la syllabe que la consonne finale est l'attaque d'un noyau vide (CVCØ). En d'autres termes, la suite CVC n'est pas analysable dans ce contexte comme une rime branchante (syllabe fermée). Nous en sommes arrivé à cette conclusion par une description très détaillée des faits. Il est toutefois possible de trouver des raisons de principe (théoriques) au fait que les affixes de type CVC sont dissyllabiques. Ces raisons, proposées dans Kaye (1991) sont présentées dans la section suivante. Récapitulons à présent. Nous avons montré qu'une analyse unifiée des formes redoublées *pediped* et *eleel* requiert l'hypothèse d'un affixe

prosodique dissyllabique. Dans l'optique du modèle hiérarchisé, cette structure consistera en deux syllabes CV qui produiront en surface des formes CVC, CVV, VCV ou CVCV selon que toutes les positions syllabiques sont identifiées par du matériau segmental ou non. Dans le même ordre d'idées, les affixes monosyllabiques auront potentiellement la forme de surface C, V ou CV selon le nombre de position identifiées.

Étant donné la contrainte de satisfaction structurale formulée en (31), chacune des syllabes de l'affixe réduplicatif doit être identifiée (satisfaite) minimalement. Nous supposons, à la suite de nos prédécesseurs, que l'identification des affixes réduplicatifs est séquentielle et qu'on ne peut pas omettre (passer par-dessus) un segment lors de l'association. Cela limite à sept les possibilités logiques de structures d'affixe prosodique: trois patrons pour la syllabe (32) et quatre autres pour la structure dissyllabique que l'on peut considérer comme un pied métrique (33). Les positions identifiées (associées à du matériau segmental) sont soulignées.

(32) Affixes monosyllabiques

a. type C



b. type V

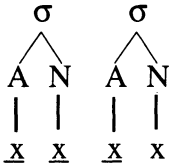


c. type CV

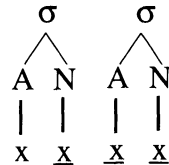


(33) Affixes dissyllabiques

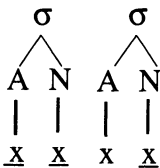
a. type CVC



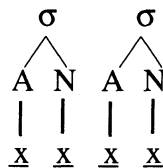
b. type VCV



c. type CVV



d. type CVCV



Les structures (32a), (32b), (33a) (33b) et (33c) sont des cas d'identification minimale de structure (un des membres est vide); celles en (32c) et (33d), des cas d'identification maximale parce que toutes les positions sont remplies. L'identification maximale correspond à la situation où toutes les positions de l'affixe sont remplies, alors que l'identification minimale, elle, ne vise que ce qui est nécessaire et suffisant pour légitimer la structure, c'est-à-dire identifier la relation; dans ce cas, un des éléments de la structure est vide. En ce qui concerne la syllabe, l'identification d'une des deux positions suffit pour être minimale; pour le pied métrique (la structure dissyllabique) par contre, chacune des deux syllabes composant le pied doit être identifiée (au moins une des deux syllabes doit être identifiée maximalement et l'autre, identifiée minimalement). Il est aisé de distinguer les trois types d'affixes syllabiques (32a-c), mais la tâche est plus difficile en ce qui concerne les quatre affixes bisyllabiques en (33a-d).

Puisqu'il est impossible d'omettre des segments lors de l'identification des patrons prosodiques, il s'en suit que les cas d'identification maximale en (32a) et (32b) sont des affixes qui ne peuvent être adjoints qu'à des bases dont la syllabe initiale commence par une consonne et une voyelle respectivement. Du fait de la linéarité de l'identification, (32a) n'est pas une structure possible pour une base qui commence par une voyelle. De la même façon, (32b) ne peut convenir à une base à initiale consonantique. Cela revient à dire que la syllabe initiale de l'affixe reduplicatif doit avoir les mêmes caractéristiques phonologiques que celle du morphème de base, une observation qui ne peut être exprimée dans le cadre morique.

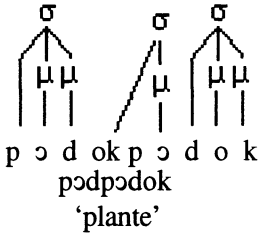
Les patrons de redoublement du mokilais constituent un argument solide dans ce sens comme l'illustrent les données ci-dessous:

- | | | | | |
|------|----|--------|------------|------------|
| (34) | a. | pɔdɔk | pɔd-pɔdɔk | 'plante' |
| | b. | kasɔ | kas-kasɔ | 'lancer' |
| | c. | pa | paa-pa | 'brandir' |
| | d. | wia | wii-wiar | 'faire' |
| | e. | sɔɔrok | sɔɔ-sɔɔrok | 'larme' |
| (35) | a. | ir | irr-ir | 'corde' |
| | b. | onop | onn-onop | 'préparer' |
| | c. | alu | all-alu | 'marche' |
| | d. | andip | and-andip | 'cracher' |

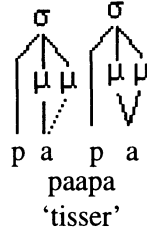
On note que les formes de base à consonne initiale sélectionnent un affixe reduplicatif de forme canonique CVC ou CVV, c'est-à-dire à consonne initiale, alors que celles à voyelle initiale sélectionnent des affixes à voyelle initiale

(suivie d'une gémignée totale ou partielle). Les dérivations correspondantes dans le modèle morique sont comme suit:

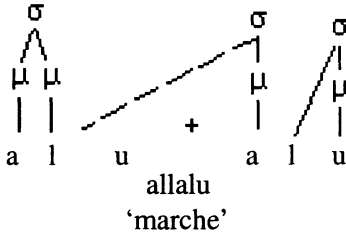
(36) a.



b.



c.



Piggott (1991, p. 8) s'est gardé d'identifier la nature de l'affixe bimorique, se contentant d'une étiquette α qui peut désigner aussi bien une syllabe qu'un pied métrique. Si la catégorie dominant les deux mores de l'affixe reduplicatif est une syllabe, l'analyse de Piggott considère la structure prosodique comme monosyllabique et si elle correspond à un pied, alors la structure sera considérée comme dissyllabique. Supposons à présent la forme de base fictive *palu*. Le modèle morique prédit que la forme redoublée correspondante serait *pal-palu*. En d'autres termes, la présence des gémignées en (14) tient au fait que la forme de base est à voyelle initiale. En clair, la différence de forme canonique dans la sélection des affixes reduplicatifs est liée à la caractéristique de la syllabe initiale du morphème de base. Cela nous permet de prédire qu'une gémignée ne sera jamais créée lors du redoublement d'un morphème à consonne initiale, alors qu'elle est nécessaire dans le cas d'une forme à voyelle initiale. Étant donné que la formation des gémignées dans les bases à voyelle initiale est en distribution complémentaire avec les formes à consonne initiale, nous en concluons que la gémination n'a d'autre rôle que d'identifier la deuxième syllabe du patron dissyllabique. Dans le modèle morique, cela est interprété comme l'application obligatoire du principe sur les attaques (Onset Principle). Mais puisque l'attaque n'a pas un statut de constituant, rien, en principe, ne force une voyelle initiale à se faire précéder d'une consonne, sinon l'expression 'avec elle' en français [avɛkɛl] devrait être obligatoirement prononcée avec un k gémigné, ce qui n'est manifestement pas le cas.

En résumé, avec une révision du modèle morique de manière à attribuer un statut phonologique à l'attaque et avec une modification de la condition de satisfaction de manière à permettre les positions vides, il est possible de décrire adéquatement les divers patrons de redoublement observés en ponapéen, en pangasinan ou en Mokilais. Une ombre demeure cependant: le caractère accidentel de la distribution complémentaire entre la formation des consonnes géminées en mokilais par exemple et les formes de base à consonne initiale. La même distribution complémentaire est observée en ponapéen entre les formes de redoublement et la répartition bipartite des morphèmes de base en consonne initiale et en voyelle initiale. Avant de présenter notre réanalyse des divers patrons de redoublement, essayons de déterminer s'il existe une raison de principe qui fait qu'un affixe CVC ne peut pas être monosyllabique.

6.1 *L'analyse de Kaye (1991)*

Nous avons montré, sur des bases purement empiriques, que les affixes reduplicatifs de type CVC en ponapéen, en pangasinan et en mokilais ne peuvent pas être analysés comme monosyllabiques. À présent, nous allons chercher des justifications théoriques à cet état de fait en présentant l'analyse par projection des pivots (têtes) et par indexation proposée dans Kaye (1991). Maintenant que c'est la description des faits qui nous a conduit à l'hypothèse dissyllabique des affixes CVC, on se laisse convaincre plus aisément par les hypothèses théoriques mises de l'avant dans la foulée de la théorie du gouvernement phonologique, cf. Kaye, Lowenstamm & Vergnaud (1990) et Charette (1991), entre autres.

Kaye part du consensus établi depuis Marantz (1982) selon lequel le redoublement est analysable comme une simple opération d'affixation dans laquelle l'affixe consiste en une structure prosodique vide. Il se produit ensuite la copie de la mélodie segmentale du morphème de base, puis l'association des positions vides aux éléments de la mélodie se fait localement et de la gauche vers la droite. Il diffère radicalement de ses prédécesseurs lorsqu'il pose que toute théorie adéquate du redoublement devrait incorporer les deux notions fondamentales suivantes: la projection des têtes et un algorithme d'indexation des positions syllabiques et des segments auxquels elles sont rattachées. De plus, il postule les conditions suivantes:

- (37) a. Un affixe doit maintenir son intégrité structurale
- b. Seules les positions tête (de constituants syllabiques) sont disponibles lors de la copie de la mélodie segmentale.

La condition (37b) stipule en particulier que les affixes réduplicatifs ne contiendront que des positions têtes puisqu'elles seules peuvent être projetées pour les besoins de la copie. Il s'ensuit qu'un affixe de forme canonique CVC ne peut être que dissyllabique (CVCØ), tout comme le serait également les affixes de type CVV (CVØV) et VC (V). Les conséquences de son analyse sont encore plus intéressantes dans le cas du pangasinan; la dérivation de la forme *plato* est *paplato*, cf. (23d), parce que la consonne [l] n'est pas disponible pour la copie (elle joue le rôle de complément dans l'attaque branchante).

7. Réanalyse des patrons de redoublement du ponapéen

7.1 Réanalyse du patron réduplicatif I

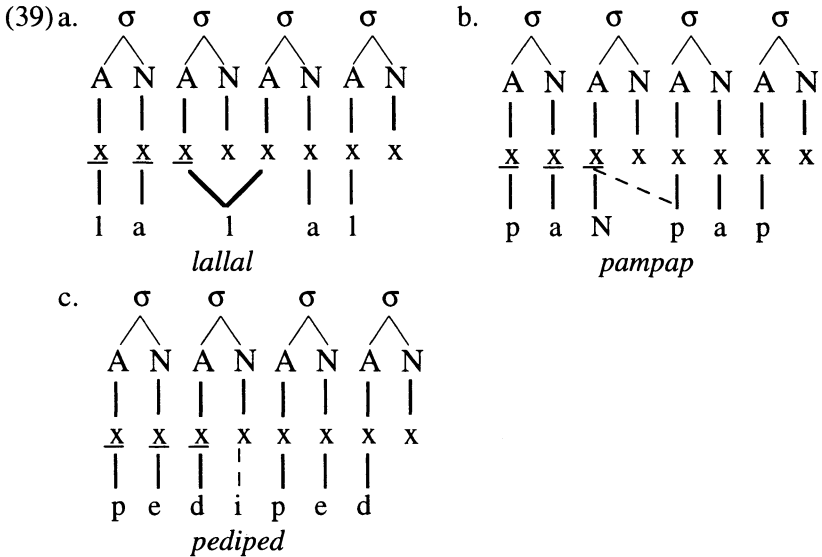
Selon Rehg (1981), ce patron s'applique aux mots de forme canonique CVC ou CVG (G désigne un glide). La forme redoublée des morphèmes de ce patron varie selon que le morphème de base se termine par une consonne sonante (38a) et (38d) ou non (38b) et (38c).

(38)	a. <i>forme</i>	<i>forme</i>	b. <i>forme</i>	<i>forme</i>
	<i>de base</i>	<i>redoublée</i>	<i>de base</i>	<i>redoublée</i>
	lal	lallal	pap	pampap
	rer	rerrer	dod	dondod
	mem	memmem	dil	dindil
	kan	kaŋkan	kik	kiŋkik
	c. <i>forme</i>	<i>forme</i>	d. <i>forme</i>	<i>forme</i>
	<i>de base</i>	<i>redoublée</i>	<i>de base</i>	<i>redoublée</i>
	ped	pediped	ŋay	ŋayŋay
	lop	lopilop	dow	dowdow
	ker	kereker	p ^w ey	p ^w eyp ^w ey
	p ^w il	p ^w ilip ^w il	tey	teytey

Comme nous l'avons déjà mentionné, les seules suites de consonnes attestées en ponapéen se limitent aux sonantes géminées ou aux séquences nasale-consonne homorganiques. Les suites de consonnes créées par le redoublement doivent correspondre à une séquence possible dans la langue; si tel n'est pas le cas, il se produit soit une nasalisation de la première des deux consonnes par une règle dite d'ajout de trait nasal (Nasal Substitution) de manière à produire une séquence homorganique nasale-consonne (38b), soit une insertion de voyelle

épenthétique (38c)¹³. L'option de l'épenthèse n'est disponible que lorsque l'application de la règle d'ajout du trait nasal ne résulte pas en une séquence nasale-consonne homorganiques possible. Dans les formes en (38d), il n'y a pas de changement phonologique bien que ce ne soit pas des suites de consonnes géminées; cela suggère qu'il s'agirait de diphtongues et non de séquences consonantiques.

Quelques commentaires s'imposent au sujet des règles d'épenthèse et d'insertion du trait nasal. La règle d'ajout du trait nasal n'est déclenchée que lorsque les deux consonnes de la séquence ont le même point d'articulation (38b); si les deux consonnes de la séquence n'ont pas le même point d'articulation, une voyelle épenthétique s'insère entre elles (38c). La réalisation de cette voyelle épenthétique suggère l'existence d'une position nucléaire vide entre les deux consonnes de la forme redoublée: la consonne finale de l'affixe réduplicatif et la consonne initiale du morphème, ce qui montre que le préfixe réduplicatif est bien dissyllabique. Les représentations syllabiques suivantes correspondent respectivement aux formes en (38a), (38b) et en (38c):



Il faut noter que, dans la représentation des géminées en (39a), les deux membres sont séparés par une position vide. La voyelle épenthétique n'apparaît pas en surface ici parce que la position nucléaire vide n'est pas accessible. En

¹³Dans le cas non marqué, la voyelle épenthétique est [i]; lorsque la consonne finale du morphème de base est une liquide distincte de la consonne initiale du morphème de base, la voyelle épenthétique est une copie de la voyelle précédente. Nous sommes incapable de prédire le timbre de la voyelle épenthétique dans ce cas, mais cela n'affecte en rien l'analyse présentée.

effet, l'application du principe du contour obligatoire (PCO) aux deux consonnes identiques adjacentes (la consonne finale de l'affixe et la consonne initiale du morphème de base) crée une ligne d'association double de [l] à travers le noyau vide. Dans la configuration (39c), le noyau vide intermédiaire est accessible, il est donc phonétiquement réalisé, d'où l'épenthèse ([pediped] et non *[pedped]). Dans le cas des formes en (39b), l'association de la mélodie segmentale copiée donne lieu à une gémée occlusive; cette séquence non permise de consonnes subit l'addition du trait nasal qui la transforme en une séquence nasale-occlusive homorganiques.

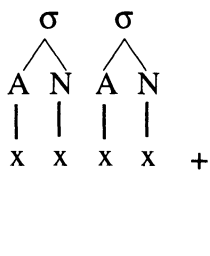
7.2 *Le patron réduplicatif II*

Toujours selon Rehg (1981), le patron II concerne le redoublement des formes de type CV. Le morphème résultant comporte toujours une voyelle longue dans sa syllabe initiale.

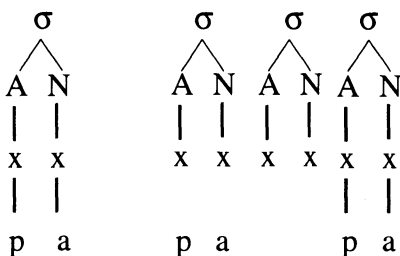
(40) <i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>
pa	paapa
mi	miimi
pu	puupu
lo	loolo

Pour rendre compte de la longueur vocalique observée dans ce patron, nous postulons une structure dissyllabique, contrairement à McCarthy & Prince (1986) qui suggèrent un affixe monosyllabique bimorique, cf. section 3. La dérivation des morphèmes de ce type est illustrée en (41) ci-dessous:

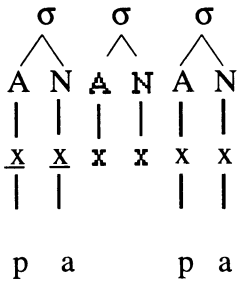
(41) a. *préfixation*



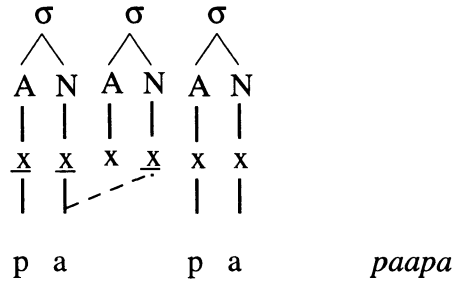
b. *copie de la mélodie*



c. identification



d. identification de la deuxième syllabe



Après la préfixation (41a), la copie de la mélodie segmentale (41b) et l'identification (41c), la deuxième syllabe du patron prosodique est restée vide, ce qui est en violation de la contrainte d'identification structurale. Deux options sont disponibles pour l'identification minimale de la deuxième syllabe de l'affixe prosodique: (i) propager la voyelle de la mélodie copiée sur le deuxième noyau de l'affixe prosodique ou (ii) propager la consonne initiale du morphème de base dans l'attaque de la deuxième syllabe de l'affixe. Dans le premier cas la forme dérivée est [paapa] (41d), alors que dans le second, on aurait obtenu une forme fautive à occlusive géminée *[pappa]. Cette forme est exclue pour deux raisons: (i) les géminées occlusives ne sont pas attestées en ponapéen et (ii) l'identification de la deuxième syllabe par un élément du préfixe a présence sur le morphème de base.

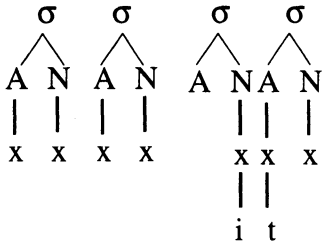
7.3 Le patron reduplicatif III

Ce patron concerne les morphèmes de type VC; la forme redoublée correspondante est VCVVC comme le montrent les exemples ci-dessous:

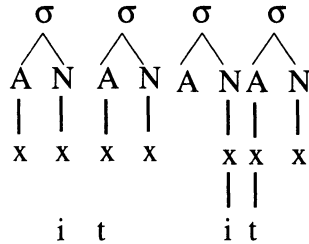
(42)	<i>forme de base</i>	<i>forme redoublée</i>
	el	eleel
	it	itiit
	uk	ukuuk
	us	usuus
	up	upuup

Comme Rehg (1981) le mentionne, les patrons reduplicatifs II et III sont semblables en ce qu'ils créent, à partir de morphèmes à voyelle brève, des formes dont une des syllabes comporte une voyelle brève, et l'autre, une voyelle longue. Nous avons montré (section 3) que l'approche morique produit une dérivation fautive dans l'analyse de ce patron de redoublement. Voici la dérivation de ces formes à partir d'un affixe dissyllabique:

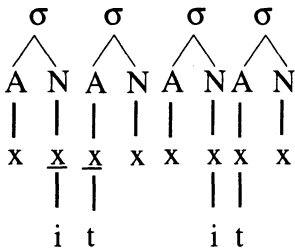
(43) a. préfixation



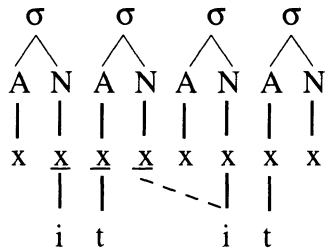
b. copie



c. identification



d. allongement vocalique



Au dernier stade de dérivation de la forme redoublée (43c), chacune des syllables du pied métrique qui sert d'affixe est minimalement identifiée; on dérive une forme de surface non attestée *[itit]. La dérivation est non seulement fautive du point de vue empirique (la forme redoublée correspondante est *ititit*), mais elle l'est également au niveau théorique, car le pied métrique est malformé puisqu'il ne contient pas de syllabe dominante (les deux syllables sont récessives). Pour remédier à cela, il faut qu'une des syllables du pied soit dominante. Comme dans la dérivation précédente (41), nous avons deux possibilités d'identification de la deuxième syllabe: propager la consonne finale du préfixe (**ititit*), ou propager la voyelle initiale du morphème de base (*ititit*). La première option n'est pas choisie parce que plus coûteuse: en raison de la prohibition de gémées occlusives dans la langue, il aurait fallu poser un mécanisme subséquent d'ajout du trait nasal pour donner *intitit*. La propagation de la voyelle initiale du morphème de base produit la forme attestée *ititit* sans qu'aucune autre manipulation ne soit nécessaire, ce qui rend le pied métrique légitime par la même occasion. En fait, il existe une raison plus fondamentale qui interdit l'adjacence de deux positions vides: le gouvernement propre, cf. Kaye

(1989), Nikiema (1989) et Charette (1991), qui requiert que toute position vide soit proprement gouvernée¹⁴.

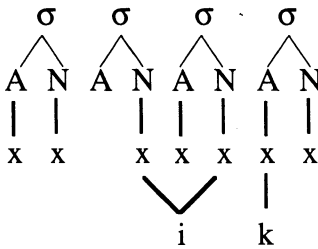
7.4 Le patron réduplicatif IV

Le patron IV redouble les formes de type VVC en VyVVC (44a). Lorsque les mots de forme VVC contiennent une voyelle haute, deux formes de surface sont possibles (44b):

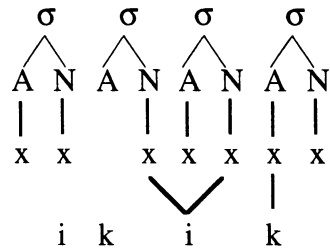
(44)	a.	<i>forme</i>	<i>forme</i>	b.	<i>forme</i>	<i>forme</i>
		<i>de base</i>	<i>redoublée</i>		<i>de base</i>	<i>redoublée</i>
		aan	ayaan		iik	iyiik / ikiik
		eed	eyeed		iir	iyiir / iriir
		ɔɔt	ɔyɔɔt		uuk	uyuuk / ukuuk
		oon	oyoon			

Pour la dérivation de ce patron réduplicatif, nous postulons un affixe (mono)syllabique et un mécanisme d'identification minimale (c'est-à-dire qu'une seule des deux positions est accessible). De toute évidence, la position disponible serait V dans les morphèmes de base à voyelle initiale et C dans les morphèmes de base à consonne initiale. La forme de surface *ikiik* comporte une consonne de liaison (c'est-à-dire une association de la consonne flottante dans l'attaque vide disponible), alors que la forme *iyiik* présente une épenthèse de [y]. Les deux formes de surface sont en variation libre¹⁵.

(45) a. préfixation



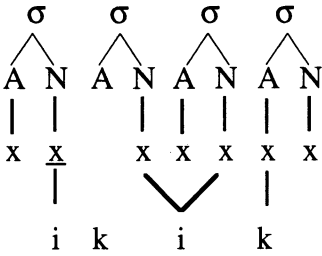
b. copie



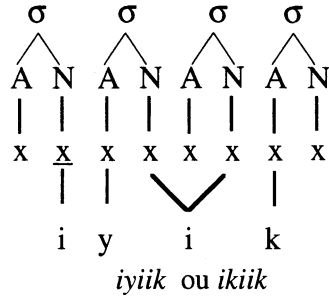
¹⁴Au regard de la diversité des voyelles impliquées dans l'allongement, on peut dire qu'il s'agit bien d'une propagation et non d'une épenthèse vocalique. En fait, nous pensons que la propagation vise à éviter la succession de deux positions vides. Il y aurait comme un principe de modulation qui interdit deux positions adjacentes non identifiées. Les effets de ce principe sont également observables en français où il n'existe pas de mot à schwa initial ni de mot dont le h-aspiré serait immédiatement suivi de schwa. Cela expliquerait également pourquoi le schwa est obligatoirement prononcé dans des mots comme *dehors* et *rehausser*.

¹⁵Nous représentons les voyelles longues initiales des formes de base comme dissyllabiques par analogie aux formes *eleel*, mais il se peut qu'elles n'aient pas cette structure.

c. identification



d. liaison ou remplissage de l'attaque



Ce n'est donc pas un hasard que Rehg (1981) ait donné exclusivement des morphèmes à voyelle initiale pour ce patron. Notre analyse prédit qu'un affixe reduplicatif de forme canonique V ne peut être sélectionné que par des formes à voyelle initiale puisqu'on ne peut escamoter de segment lors de l'association. Pour une forme de base (fictive) *piik*, nous prédisons *pipiik* (avec une voyelle épenthétique en raison de l'absence de géminées en position initiale). Le cinquième patron est un cas d'affixe syllabique consonantique (de forme canonique C).

7.5 Le patron reduplicatif V

Ce patron concerne les formes monosyllabiques comportant un glide initial suivi d'une voyelle brève et, optionnellement, d'une autre consonne. Le schéma reduplicatif de ce patron est $GV(C) \rightarrow GeGV(C)$:

(46) forme de base	forme redoublée
wa	wewa
was	wewas
yan	yeyan
wal	wewal

Comme dans le cas du patron IV, le préfixe reduplicatif de ce patron est de type (mono)syllabique. L'association du premier segment de la mélodie segmentale copiée (ici la consonne) suffit à identifier la syllabe; les formes redoublées attendues devraient comporter une géminée initiale [wwas] (/wøwas/) mais on observe la présence d'une voyelle [e] entre les deux membres de la séquence. Cela serait dû à l'absence de géminées en position initiale dans la langue; l'apparition d'une voyelle devient obligatoire. L'on s'attendrait à la voyelle épenthétique [i], mais pour des raisons qui restent obscures la voyelle épenthétique est [e].

7.6 *Le patron réduplicatif VI*

De façon informelle, le patron VI est obtenu par un redoublement des deux premiers segments du morphème initial¹⁶. Le fait que les deux positions de l'affixe soient remplies suggère que ce dernier est syllabique et que l'identification est maximale (CV).

(47)	a.	<i>forme</i>	<i>forme</i>	b.	<i>forme</i>	<i>forme</i>
		<i>de base</i>	<i>redoublée</i>		<i>de base</i>	<i>redoublée</i>
		duup	duduup		laud	lalaud
		miik	mimiik		reid	rereid
		yaak	yayaak		pain	papain
		week	weweek		weid	weweid
	a.	<i>forme</i>	<i>forme</i>	b.	<i>forme</i>	<i>forme</i>
		<i>de base</i>	<i>redoublée</i>		<i>de base</i>	<i>redoublée</i>
		pou	popou		mand	mamand
		pei	pepei		p ^w and	p ^w ap ^w and
		wai	wawai		lenk	lelenk
		lou	lolou		kens	kekens

L'identification étant maximale, les deux positions syllabiques du morphème prosodique sont remplies; cela produit l'effet de répétition de la première syllabe du morphème de base. On pourrait continuer ainsi pour le reste des patrons de redoublement du ponapéen, mais nous ne poursuivrons pas l'exercice puisque le patron VII se comporte comme le patron III, que les patrons VIII et IX sont semblables au patron II, le patron X aux patrons IV et V, et que le patron XI suit le patron I. L'hypothèse des affixes syllabiques et métriques et celle des mécanismes d'identification minimale et maximale ont permis de restreindre l'inventaire des affixes réduplicatifs possibles et de prédire leur distribution sur la base des caractéristiques de la syllabe initiale des morphèmes de base auxquels ils sont adjoints. De ce point de vue, l'analyse que nous venons de présenter se compare avantageusement à celle de l'approche morique puisqu'elle ne requiert que deux patrons d'affixes et qu'elle prédit correctement la distribution des affixes réduplicatifs en fonction des caractéristiques phonologiques du morphème de base.

¹⁶Pour ce patron, l'auteur n'a pas donné d'exemple de mots à voyelle initiale.

8. Conclusion

Nous avons montré que l'aspect unifié de l'analyse morique du redoublement n'est qu'apparent puisqu'on a recours à deux types d'affixes bimoriques. Il est également ressorti de la discussion que la distinction entre affixes bimoriques monosyllabiques et affixes bimoriques dissyllabiques correspond à une répartition des données du redoublement en formes ayant une voyelle épenthétique (affixes dissyllabiques) et en formes ayant une gémignée partielle ou totale, et donc sans épenthèse vocalique (affixes monosyllabiques). Cette dichotomie serait tout simplement accidentelle dans l'approche morique, alors qu'elle découle, dans l'analyse proposée ici, des contraintes syllabiques du ponapéen interdisant toute suite de consonnes hétérogènes. Nous avons ensuite montré la nécessité d'introduire des positions vides, même dans l'optique de l'approche morique, pour unifier les deux contextes d'introduction de voyelles épenthétiques en (20a,b) et (20c), ce qui a entraîné une révision de la condition de satisfaction de manière à interdire non pas les positions, mais les relations prosodiques vides (non identifiées).

Puisque les principaux arguments en faveur de l'approche morique se sont évanouis, nous avons choisi de revenir à une représentation syllabique de type hiérarchisé. Ensuite, nous avons proposé une contrainte de satisfaction structurale (CSS) qui interdit les relations phonologiques ou prosodiques (syllabes) vides. Cette contrainte a permis de montrer que le redoublement n'est que la conséquence d'une violation de la CSS: la présence de ces affixes prosodiques vides déclenche successivement les mécanismes de copie et d'association de mélodie segmentale aux positions de l'affixe vide. Deux types d'affixes prosodiques (syllabique et métrique) et deux mécanismes d'identification des relations prosodiques (minimale et maximale) ont été proposés; ces distinctions ont permis de restreindre l'inventaire des affixes prosodiques et partant, des patrons de redoublement possibles. Elles ont également permis de prédire la distribution des formes canoniques de l'affixe réduplicatif en fonction des caractéristiques phonologiques du morphème de base.

Références

- CHARETTE, M. (1991) *Conditions on Phonological Government*, Cambridge University Press, Cambridge, London.
- CLEMENTS, G.N. (1985), «The Problem of Transfer in Linear Morphology», *Cornell Working Papers in Linguistics*, vol. 7. Université Cornell.

- ENCREVÉ, P. (1988) *La liaison avec et sans enchaînement: phonologie tridimensionnelle et usages du français*, Paris, Seuil.
- GOLDSMITH, J. (1976) «An Overview of Autosegmental Phonology», *Linguistic Analysis*, vol. 1, n° 2, p. 23-68.
- HAYES, B. (1989) «Compensatory Lengthening in Moraic Phonology», *Linguistic Inquiry*, vol. 2, n° 20, p. 253-306.
- HAYES, B. (1986) «Inalterability in CV Phonology», *Language*, n° 62, p. 321-351.
- ITÔ, J. (1989) «A Prosodic Theory of Epenthesis», *Natural Language and Linguistic Theory*, vol. 2, n° 7, p. 217-260.
- ITÔ, J. (1986) «Syllable Theory in Prosodic Phonology», Thèse de doctorat, Université du Massachussets à Amherst.
- KAYE, J. (1991) «Head Projection and Indexation, A Theory of Reduplication», *Glow Newsletter*, vol. 2, n° 6, Dordrecht, Foris.
- KAYE, J. (1989) «Government in Phonology», *Linguistic Review*, n° 6, p. 131-159.
- KAYE, J.D, J. Lowenstamm & J.-R. Vergnaud (1990) «Constituent Structure and Government in Phonology» *Phonology*, vol. 2, n° 7, p.193-231.
- MARANTZ, A. (1982) «Re Reduplication», *Linguistic Inquiry*, vol. 3, n° 13, p. 435-484.
- MCCARTHY, J. (1993) in *Constraint-Based Theories in Multilinear Phonology* C. Paradis & D. LaCharité (reds), *The Canadian Journal of Linguistics*, vol. 38.
- MCCARTHY, J. (1981) «A Prosodic Theory of Nonconcatenative Morphology», *Linguistic Inquiry*, vol. 12, p. 373-418.
- MCCARTHY, J. & A. PRINCE (1993) *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*, ms.
- MCCARTHY, J. & A. PRINCE (1986) «Prosodic Morphology», ms, Université du Massachussets et Université Brandeis.
- MORAVCSIK, J. (1978) «Reduplicative Constructions», in J.H. Greenberg (red.) *Universal of Human Languages 3 : Word Structure*, Stanford University Press, Stanford, California.
- NIKIEMA, E. (1995) «De la nécessité des positions vides dans les représentations syllabiques du gen», *La revue canadienne de linguistique*, vol. 3, n° 40, p. 319-349.
- NIKIEMA, E. (1992) «De la légitimation des représentations en phonologie: le palier syllabique», Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal.
- NIKIEMA, E. (1989) «Gouvernement propre et licenciement en phonologie: le cas du tangalé», in *Langue orientales anciennes, philologie et linguistique*, vol. 2, Peteers, Louvain-Paris, p.95-123.
- NIKIEMA, E. (1987) «Les mutations consonantiques en mooré», *Linguistique africaine*, n° 2, p. 95-123.
- NIKIEMA, N. (1980) *La grammaire du mooré en 50 leçons*, Université de Ouagadougou, Imprimerie nationale.
- PIGGOTT, G. (1991) «Empty Onsets: Evidence for the Skeleton in Prosodic Phonology», ms, McGill University.

- PRINCE, A. & P. SMOLENSKY (1993) *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*, Technical Report # 2 of the Rutgers Center for Cognitive Science, Rutgers University.
- REHG, K.L. (1981) *Ponapean Reference Grammar*, University Press of Hawaii, Honolulu.
- REHG, K.L. & D. SOHL (1979) *Ponapean English Dictionary*, University Press of Hawaii, Honolulu
- RENNISON, J. (1984) «On the Vowel Harmonies of Koromfe (Burkina Faso, West Africa)», in *Phonologica*.
- ROSE, S. (1993) «Locality Conditions in Chaha Palatalization» *Proceedings of Annual Meeting of the Canadian Linguistic Association*.
- SHAW, P. (1985) «The Role of the Prosodic Structure in Reduplication», Communication présentée à la Conférence de l'Association canadienne de linguistique 1985, Montréal.
- YOSHIDA, S. (1990) «A Government-based Analysis of the Mora in Japanese», *Phonology* n° 7, p. 331-351.