

UN PARAMETRE DE SYLLABATION*

Roland Noske, Université d'Amsterdam/ZWO

0. Introduction.

Dans la littérature portant sur la syllabe (par ex. Kahn 1976), principalement un seul principe de syllabation a été avancé: un algorithme qui rattache à des noeuds de syllabe dans l'ordre suivant:

- a. chaque voyelle;
- b. un nombre maximal de consonnes précédant chaque voyelle; ces consonnes doivent former une séquence permmissible en début de mot;
- c. un nombre maximal de consonnes suivant la voyelle; ces consonnes doivent former une séquence permmissible en fin de mot.

Bien qu'il existe, selon ce principe, un ordre d'application à l'intérieur de la syllabe, rien n'est dit à propos de la façon dont l'algorithme s'applique à travers une suite de segments (par exemple une unité prosodique). Apparemment, toutes les voyelles sont rattachées d'abord, ensuite les consonnes qui vont former les attaques, et finalement les consonnes qui seront les codas. Ainsi, à l'intérieur d'un groupe prosodique qui constitue une unité pour la syllabation, toutes les syllabes sont attribuées à la fois. C'est pourquoi nous voulons appeler ce type de syllabation **non-directionnelle**.

Cependant, Kaye et Lowenstamm (1982:306-11) proposent un autre principe: selon eux, la syllabation est **directionnelle** et peut prendre effet de gauche à droite dans certaines langues, et de droite à gauche dans d'autres. Le principe de syllabation qu'ils avancent est donné dans (1) et (2) (1982:307-9):

(1) La stratégie de gauche à droite

En scrutant un mot de gauche à droite, rendez la première syllabe la moins marquée possible. Si la syllabe résultante à la droite

est conforme aux contraintes de syllabe formelles et substantives de la langue, alors il y a une frontière de syllabe à ce point. Si la syllabe à la droite viole une contrainte, déplacez la frontière de syllabe un segment vers la droite et essayez de nouveau. Répétez jusqu'à ce que la syllabe de droite soit permise. Après que la première frontière de syllabe a été trouvée, répétez le processus pour chaque syllabe successive jusqu'à ce que la fin de la suite soit atteinte.

(2) La stratégie de droite à gauche

En scrutant un mot de droite à gauche, rendez la dernière syllabe la moins marquée possible. Si la syllabe résultante à la gauche est conforme aux contraintes de syllabe formelles et substantives de la langue, alors il y a une frontière de syllabe à ce point. Si la syllabe à la gauche viole une contrainte, déplacez la frontière de syllabe un segment vers la gauche et essayez de nouveau. Répétez jusqu'à ce que la syllabe de gauche soit permise. Après que la première frontière de syllabe a été trouvée, répétez le processus pour chaque syllabe successive jusqu'à ce que le début de la suite soit atteint.

Nous renvoyons le lecteur à Kaye et Lowenstamm (1981) pour une explication de leur concept de marquage. Il nous suffira ici de mentionner les cas concrets que les auteurs mentionnent comme motivation pour leur théorie. Comme une langue qui emploie la stratégie de gauche à droite, ils mentionnent l'anglais dont ils citent en exemple les cas dans (3):

- (3) a. command kə-mænd "ordre"
b. canteen kæn-tiyn "cantine"
c. astute a-stuwt "astucieux"

Bien qu'en anglais les suites **m**, **nt**, **st** soient permissibles en fin de syllabe, les frontières de syllabe ne se trouvent pas après ces suites, mais au premier endroit (allant de gauche à droite) possible (tout en permettant de syllaber le mot entier, c'est en raison de cette dernière exigence que dans (3b) la frontière de syllabe ne soit placée qu'après le **n**). Dans (3b,c) la position initiale dans la syllabe des plosives dentales est démontrée par le fait que celles-ci sont aspirées.

Comme langue utilisant la stratégie de droite à gauche ils mentionnent le polonais. Les locuteurs du polonais s'accordent à ce que les syllabations

de **wyspa** "île", **ospa** "petite vérole", **tykwa** "citrouille", **stacja** "gare"
se font comme:

(4) wys-pa os-pa tyk-wa stac-ja

Cette syllabation s'explique si nous adoptons la stratégie dans (2) pour le polonais. La stratégie dans (1), de gauche à droite, donnerait lieu à des syllabations telles que ***wy-spa**, ***ty-kwa**, etc.

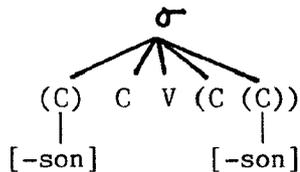
Indépendamment des propositions de Kaye et Lowenstamm, Ter Mors (1982) propose une syllabation directionnelle pour le klamath, langue pénutienne d'Oregon. Ce qui est intéressant ici c'est que la direction de la syllabation dans cette langue peut être démontrée par l'endroit où a lieu un processus d'épenthèse.

En klamath, un processus d'épenthèse fonctionne afin de résoudre des séquences de consonnes autrement insyllabables. Regardons la forme sous-jacente dans (5):

(5) /snogwk/

Dans cette forme, la séquence **gwk** ne constitue pas une séquence de consonnes permisible en fin de mot. Le gabarit syllabique du klamath est donné dans (6):

(6) gabarit syllabique pour le klamath



Afin de rendre la séquence **gwk** syllabable, deux endroits sont en principe éligibles pour le fonctionnement de l'épenthèse: entre **g** et **w**, ainsi qu'entre **w** et **k**. En réalité, le chva est inséré entre **g** et **w**, créant la forme **snog wk**. La forme arrive à la surface comme (7):

(7) [snogo:k]

après avoir subi un processus de vocalisation motivé indépendamment, qui change ∂w en $o:$.

La forme dans (8), qui s'ensuivrait si l'épenthèse avait lieu entre w et k , cependant, est agrammaticale.

(8) *[snogw ∂ k]

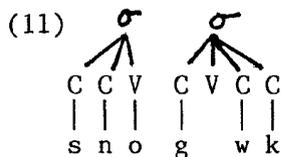
Suivant beaucoup d'analyses d'épenthèse, Ter Mors conçoit ce processus comme la création d'un V au niveau du squelette. Ce V vide est ensuite rempli de la voyelle neutre par une règle (ou selon les propositions d'Archangeli (1984) par une **règle de complément**):

(9) $\emptyset \rightarrow \partial / \begin{array}{c} V \\ | \\ _ \end{array}$

Le V au niveau du squelette est supposé être inséré par le processus de syllabation propre. C'est ainsi que le lien entre l'épenthèse et la structure syllabique est établi (rappelons que l'épenthèse fonctionne de façon de résoudre des séquences autrement insyllabables). Voici la règle de syllabation telle que proposée par Ter Mors (1982:35):

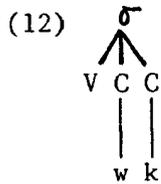
(10) Syllabez selon le gabarit allant de droite à gauche, maximisant les séquences de consonnes finales et initiales.

En vertu de la direction rétrograde, la structure suivante est créée dans le cas de /snogwk/:

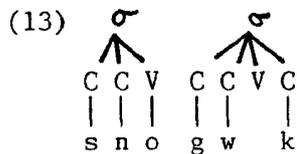


Le $\begin{array}{c} C \\ | \\ k \end{array}$ et le $\begin{array}{c} C \\ | \\ w \end{array}$ sont syllabifiés d'abord. Ensuite le mécanisme de syl-

labation attend un V. Parce ce que l'élément qu'il rencontre alors n'est pas un V, un V est inséré:



Si l'on appliquait le principe bien connu de l'attaque maximale (incorporé dans la proposition de Kahn), l'on dériverait erronément¹:



ce qui, après l'application de la règle d'épenthèse (9) donnerait lieu à la forme agrammaticale dans (8). On arriverait au même résultat si l'on adoptait une syllabation allant de gauche à droite.

Ayant esquissé l'essentiel de la proposition de Ter Mors, nous montrerons maintenant que ce principe de syllabation directionnelle sert à expliquer certains processus en yawelmani. On verra que le principe recevra de la motivation supplémentaire, parce qu'il nous permet d'expliquer certains processus syllabiques autres que l'épenthèse. Ensuite, en examinant les mêmes types de processus syllabiques dans une troisième langue, le tigrigna, nous verrons que la direction de syllabation est paramétrisée.

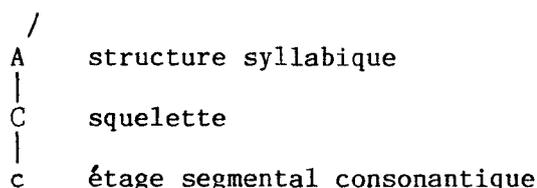
1. Les processus syllabiques en yawelmani.

Le yawelmani, langue également pénutienne (mais pas étroitement liée au klamath), de Californie méridionale, a beaucoup attiré l'intérêt des linguistes. Il existe une littérature théorique presque abondante sur la phonologie de cette langue, dont nous citons les thèses de Kuroda (1967), Kisseberth (1969) et Archangeli (1984). Le lecteur francophone connaîtra

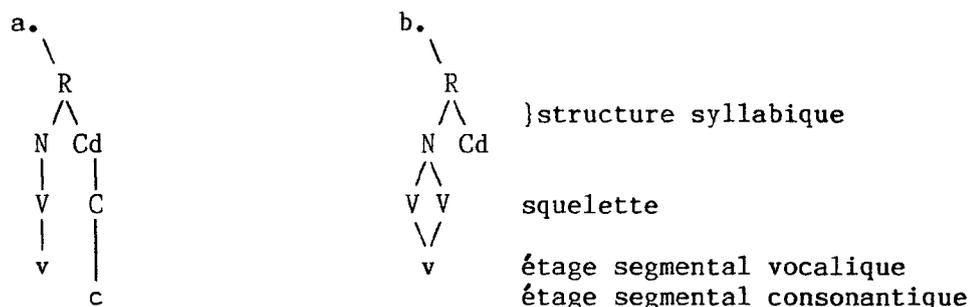
Dell (1973:143ff). La source principale est Newman (1944). La langue possède plusieurs processus influençant la structure syllabique. L'analyse que nous en présenterons ci-dessous se trouve dans une forme plus détaillée dans Noske (1985).

Le yawelmani permet trois types de syllabes: CV, CVC et CV: (ou CV_iV_i). Le yawelmani, comme le klamath, possède un processus d'épenthèse qui sert à "réparer" la structure syllabique. Voilà pourquoi nous proposons qu'à une certaine phase le noyau² peut être vide, dans lequel des voyelles seront épenthétisées dans un stade ultérieur. Voici les expressions de bonne formation de l'attaque et de la rime en yawelmani:

(14) attaque possible du yawelmani



(15) rimes possibles du yawelmani



Dans (14b) la coda est présente, mais obligatoirement vide. Les raisons pour ceci ne nous concernent pas ici, mais sont données dans Noske (1985).

Nous proposons les principes de syllabation suivants pour le yawelmani (cf. Noske 1985:347):

(16) Principes de syllabation pour le yawelmani:

- Des structures syllabiques sont appliquées au squelette
- a. de droite à gauche
- b. de façon que le nombre de noeuds vides soit minimalisé.

Il y a deux raisons principales pour la directionalité. Les deux premières concernent les règles d'Abrègement et d'Elision qui sont postulées pour le Yawelmani par Kuroda (1967) et Kisseberth (1969):

(17) Abrègement: $V \rightarrow [-\text{long}] / _C^{\#}$

(18) Elision: $V \rightarrow \emptyset / _V$

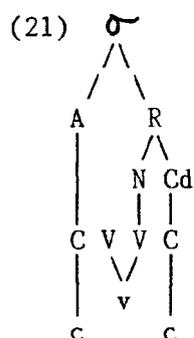
Le fonctionnement de la règle d'Abrègement est montré dans (19):

(19) /taxaa+t/ [taxat]
taxaa-, 'apporter'; **-t**, passif de l'aoriste

Le fonctionnement de la règle d'Elision est montré dans (20):

(20) /lagaa+in+hin/ [laginhin] **lagaa-** 'passer la nuit'; **-in-**,
 mediopassif, **-hn**, aoriste

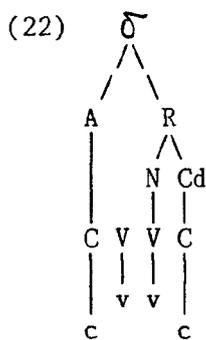
En appliquant les expressions des structures syllabiques possibles du yawelmani, données dans (14,15), ainsi que les principes de syllabation (16) sur une suite CVVC, on obtient la structure syllabique dans (21):



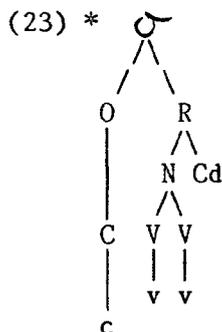
On constate maintenant que le processus d'abrègement suit automatiquement du caractère rétrograde de la syllabation: le mécanisme tâchera de syllaber selon les structures (15a,b). En raison du fait qu'il rencontre un C, il choisira (15a). Ensuite (toujours allant de droite à gauche) il

rencontre le V situé le plus à droite, qui est alors rattaché au noeud de noyau. Puis, un deuxième V est rencontré. En raison du fait que (15a) ne permet pas que deux V soient rattachés à la structure syllabique, ce V est sauté. Un V non-syllabé ne reçoit pas de réalisation phonétique.

La situation est étroitement parallèle à celle dans (21) pour le processus d'élision dans le cas d'une syllabe fermée. Cf. (22):



Dans (22), la syllabation rétrograde rattache seulement le V qui se situe le plus à droite à la structure syllabique, donc le V à gauche n'est pas réalisé, ce qui est le résultat juste. Pour une syllabe ouverte, c'est l'exigence dans (15b) que les deux V contigus soient liés à un élément unique à l'étage mélodique vocalique qui exclue la forme dans (23):



Ainsi, nous voyons que deux processus qui jusqu'ici devaient être posés explicitement au moyen de règles, suivent maintenant de la direction de la syllabation. Nous en venons maintenant à la troisième raison. Regardons les deux règles suivantes, proposées par Kuroda (1967):

(24) Epenthèse:

$$\emptyset \rightarrow i / _C \{ \begin{matrix} \# \\ C \end{matrix}$$

(25) Effacement de syllabe ouverte de deux cotés (Kuroda 1967:32):

$$[-\overset{V}{\text{long}}] \rightarrow \emptyset / VC _ CV$$

Les dérivations dans (26) illustrent le fonctionnement de ces deux règles:

(26) **pa?t-**, 'se battre'; **-hn**, aoriste; **-t**, passif de l'aoriste

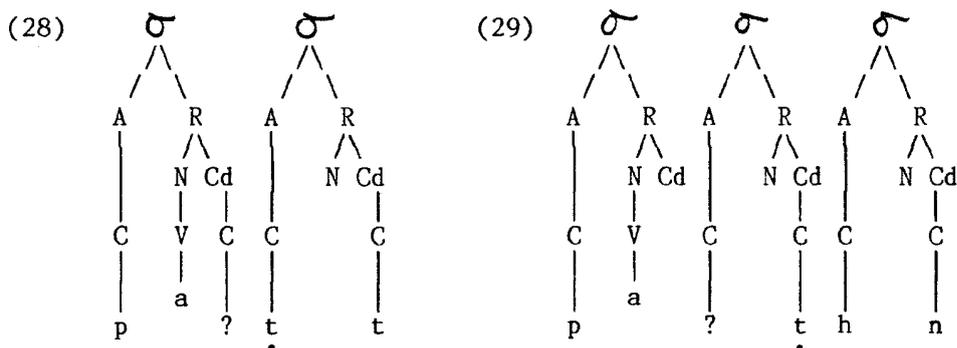
a. pa?t+hn	b. pa?t+t	Représentation sous-jacente
pa?it+hi	pa?it+it	Epenthèse (20)
n.a.	pa?t+it	Effacement de syllabe ouverte de deux cotés (21)
pa?ithin	pa?tit	Représentation de surface

Au lieu de l'épenthèse (24) nous proposons la règle suivante, qui remplit un noyau vide de la voyelle neutre (en occurrence le i):

(27) Epenthèse:

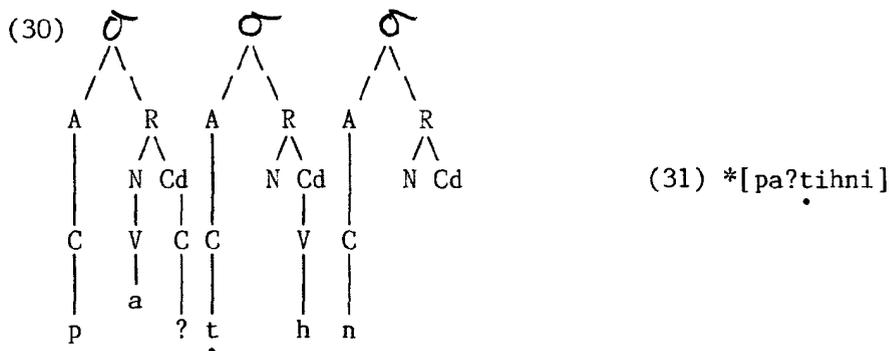
$$\emptyset \rightarrow \begin{matrix} V \\ | \\ i \end{matrix} / \begin{matrix} N \\ | \\ _ \end{matrix}$$

Cette règle ne diffère de la règle (9) que par le fait qu'elle se réfère à un noyau vide au lieu d'un V vide. Regardons maintenant les structures qui seront engendrées par nos principes de syllabation dans (17) pour les structures sous-jacentes dans (26). Cf. (28) et 29):



On constate que les noyaux vides se trouvent exactement aux endroits où à la surface on rencontre une voyelle épenthétique. Nous avons pu poser une règle bien plus générale pour le processus d'épenthèse que celle dans (24). Par le fait que notre règle se réfère à la structure syllabique, elle est dotée d'un pouvoir explicatif: elle rend effectivement compte du fait que l'épenthèse n'a lieu que dans les cas où cela est nécessaire pour "réparer" la structure syllabique. Remarquons aussi que nous n'avons plus besoin ici de la règle d'Effacement de syllabe ouverte de deux cotés (25). Il serait en effet étrange qu'une voyelle soit insérée d'abord seulement pour être effacée après, comme dans la dérivation dans (26)³.

Si l'on adoptait une syllabation allant de gauche à droite, on dériverait la structure dans (30), qui donnerait lieu à la forme phonétique agrammaticale dans (31):



Nous voyons donc que la direction de droite à gauche peut rendre compte de trois phénomènes du yawelmani. Ici, il est utile de mentionner une quatrième raison, d'ordre plus théorique, qui milite en faveur du caractère rétrograde de la syllabation. Considérons ce qui devrait se passer si la direction était de gauche à droite. Si le mécanisme

rencontrait un $\begin{matrix} C \\ | \\ C \end{matrix}$ postvocalique, il ne pourrait décider à quel noyau syllabique cet élément devrait être rattaché. Pour ceci, on devrait savoir si l'élément suivant était un $\begin{matrix} C \\ | \\ C \end{matrix}$, ou bien un $\begin{matrix} V \\ | \\ v \end{matrix}$. Dans le premier

cas le $\begin{array}{c} C \\ | \\ C \end{array}$ devrait être attribué à la coda (de la syllabe antérieure), dans le second cas à l'attaque (de la syllabe postérieure). Ceci revient à dire que le mécanisme devrait être en mesure de regarder en avant, ce qui revient à une bidirectionnalité partielle. Une application allant de droite à gauche, cependant, ne produit pas de tels problèmes, et l'on peut tenir le mécanisme le plus simple possible⁴.

Maintenant nous pouvons poser la question si la direction de droite à gauche est universelle, ou, la même question, posée dans une forme un peu moins forte, si cette direction est universelle dans une langue CVC (c.-à.-d. une langue où la syllabe maximale a la forme CVC). Cela pourrait être testé par l'endroit qui est posé pour un processus d'épenthèse qui sert à "réparer" la forme syllabique, comme celui dans (24). Ceci revient donc à poser la question dans (32):

(32) Est-ce que l'environnement $__C\left\{\begin{array}{c} \# \\ C \end{array}\right.$ est universel pour la réparation de syllabe dans les langues CVC ?

Nous verrons dans la section 2 que la réponse à cette question est négative. Pour ceci, nous examinerons les processus d'épenthèse en tigrigna.

2. Les processus syllabiques en tigrigna.

Le tigrigna, langue sud-sémitique parlée en Ethiopie septentrionale, possède un processus d'épenthèse qui peut prendre effet à l'intérieur ainsi qu'en fin de mot. Pam (1973) mentionne d'abord deux règles différentes, qu'il combine par la suite. Regardons ces deux règles.

La première règle qu'il pose est donnée dans (33) (1973:116)

(33) $\emptyset \rightarrow \ddot{\iota} / CC__(C)\#$

Le fonctionnement de cette règle est illustré dans (34) (1973:114)

- (34) a. /kalb+n/ [k^Λlbɪn] "chien" + conjonction suffixée
b. /kalb/ [k^Λlbi:] "chien"

Dans (34b) le $\ddot{\text{i}}$ a été rallongé par un règle de rallongement donnée dans (35) (1973:115):

- (35) $\ddot{\text{i}}$ --> i: / ___#

La deuxième règle d'épenthèse est donnée dans (36) (1973:111):

- (36) \emptyset --> $\ddot{\text{i}}$ / #C___C

Pam combine ces deux règles comme (37) (1941:117):

- (37) \emptyset --> $\ddot{\text{i}}$ / [-syll][-syll] ___ [-syll]

Un exemple du fonctionnement de cette règle est donnée dans (38):

- (38) /sbar/ [sɪb^Λr] "rupture"

Pam doit donc avoir recours à des expressions [-syll], c.-à.-d. qu'il doit traiter sur pied d'égalité les frontières de morphème et les consonnes. Pour ce faire, il doit spécifier ces éléments négativement quant à leur vocalité. Ceci n'est pas très satisfaisant, car en fait les consonnes et les frontières de morphème ont très peu en commun. C'est la raison pourquoi dans les années après l'apparition de la thèse de Pam on a abandonné les références à des frontières de morphème au moyen de l'expression [-syll].

On peut maintenant se poser la question si, en tigrigna, comme en yawelmani, les processus d'épenthèse peuvent être analysés comme étant le résultat du processus de syllabation. Pour cela, il faut savoir quelle est la syllabe maximale du tigrigna, et il faut savoir si l'épenthèse n'a

lieu que dans les cas où l'on trouverait autrement des séquences insyllabables.

Les réponses aux deux questions sont simples: la structure syllabique du tigrigna est CV(V)(C), la syllabe maximale étant donc CVVC. L'épenthèse ne prend effet que dans les endroits où autrement on arriverait à une structure consonantale syllabique plus complexe que CVVC.

Nous pouvons constater maintenant qu'on peut se passer des règles dans (33) et (36) si l'on suppose une syllabation allant de **gauche à droite**, analogue au fonctionnement de la syllabation de droite à gauche proposée plus haut pour le yawelmani: si un C est rencontré par le mécanisme de syllabation à un endroit où celui-ci ne peut qu'attendre un V, un V est projeté, et ensuite rempli de la voyelle neutre (dans le cas du tigrigna le \ddot{i}). Si nous adoptons une telle analyse, nous pouvons exprimer le processus d'une façon unitaire, sans avoir recours à des références à [-syll]. La seule différence au yawelmani c'est que la directionnalité ait été renversée et que la qualité de la voyelle épenthétique soit légèrement différente. (\ddot{i} au lieu de i). On peut donc poser que le paramètre de la direction de syllabation pour le tigrigna est fixé différemment du celui pour le yawelmani.

Ce n'est pas seulement le processus d'épenthèse qui fournit de la motivation pour la directionnalité du processus de syllabation, mais encore un processus d'effacement de voyelle, qui prend effet quand deux voyelles se trouvent l'une à côté de l'autre, comme c'est le cas en yawelmani. Il est formulé par Pam (1973:76) comme dans (39):

(39) Elision de Voyelle

$$V \rightarrow \emptyset / \left[\begin{array}{c} V \\ +\text{long} \end{array} \right] \text{---}$$

Une exemple de l'application de cette règle est donnée dans (40) (Pam

(1973:77).

(40) Base	r	ɨ?ɣs
Préfixation d'a+	a+	
Infixation	a:	
Elision de voyelle	∅	
Sortie	a+ra:ɣs	"têtes "

Cette forme arrive à la surface comme [ʔara:ɨɣs]. (L'endroit où l'épenthèse a lieu semble contredire la règle dans (33), ainsi que notre réanalyse de celle-ci. Cependant, Pam (1973:117-8) signale que le fonctionnement de l'épenthèse dans cet endroit est exceptionnel en tigrigna et est restreint à la classe de mots à laquelle appartient la forme dans (40), il paraît donc qu'on a affaire à un conditionnement morphologique ici.)

Nous arrivons maintenant à un dernier point. Comme mentionné dans la section 1, étant donné une syllabation directionnelle, on s'attendrait que celle-ci prendrait effet de droite à gauche plutôt que de gauche à droite, en raison du fait que dans le second cas le mécanisme devrait regarder en avant. La directionnalité de droite à gauche constituerait donc le cas non-marqué. Ceci semble en effet être confirmé par les faits. Il existe beaucoup de langues CVC où $_C\{C^{\#}$ est l'environnement pour la réparation de syllabes. Une situation telle qu'en tigrigna, où l'environnement pour la réparation de syllabes pourrait être formulé comme $\{C^{\#}_C__$, semble en effet très rare, et l'on doit supposer qu'elle est le cas marqué. Cette conjecture est confirmée si nous regardons quelle est la situation dans des langues étroitement apparentées au tigrigna, comme par ex. le tigre. En tigre, l'équivalent de (34b) est la forme dans (41):

(41) [kʌlɨb]

On trouve cette forme également dans d'autres langues apparentées. Il faut donc conclure qu'en tigre, la syllabation a lieu de droite à gauche,

c.-à-d. dans la direction non-marquée, et que le tigrigna est exceptionnel dans sa syllabation allant de gauche à droite.

3. Conclusion.

Nous avons montré que le principe de syllabation directionnelle, proposé par Ter Mors (1982) pour expliquer le processus d'épenthèse en klamath, ainsi que par Kaye et Lowenstamm (1982) pour rendre compte de la différence dans la distribution des frontières syllabiques dans l'anglais et le polonais, reçoit de la motivation supplémentaire des processus syllabiques en yawelmani, tels que l'épenthèse et l'élision de voyelle. Il a été montré qu'en tigrigna également, la syllabation a lieu de façon directionnelle, mais que pour cette langue-là elle doit avoir lieu de gauche à droite, contrairement au klamath et au yawelmani. La conclusion implicite dans Kaye et Lowenstamm, notamment que la **direction** de la syllabation est un **paramètre**, se trouve donc renforcée. En outre, il a été rendu plausible que la direction de gauche à droite est la valeur marquée pour les langues CVC.

Notes

- * Nous tenons à remercier Norval Smith de nous avoir stimulé par beaucoup de discussions fructueuses. Ce travail a été rendu possible par le concours de la **Stichting Taalwetenschap**, qui est subventionnée par l'Organisation néerlandaise pour le développement de la recherche scientifique (ZWO).
1. En fait, ceci n'est pas tout à fait vrai. Au sens strict, le principe de l'attaque maximale ne serait pas en mesure de syllaber la seconde syllabe dans son ensemble: pour rendre l'attaque maximale il devrait pouvoir référer au noyau. Parce qu'il n'y a pas de V qui puisse assumer cette fonction, le processus de syllabation serait bloqué.
 2. Nous adoptons ici la bipartition bien connue d'**attaque-rime**, la rime étant subdivisée en **noyau-coda**, pour des raisons qui sont hors de la portée du présent article, mais qui sont données dans Noske (1985).
 3. A part les cas comme (22), la seule motivation qu'on puisse avancer pour la règle d'"Effacement de syllabe ouverte de deux cotés" (21) c'est le comportement du morphème médiopassif **-in-**. Mais ce morphème se comporte de façon problématique: il n'est pas effacé s'il est combiné avec ce que Newman appelle un "thème verbal", dans le cas où il est suivi d'une voyelle, par ex. **hoy-in-** 'être envoyé', **?il-in-**, 'être éventé' (Newman 1944:70). A part cela, on trouve dans le spécimen de texte yawelmani que Newman fournit (1944:240-2), cinq mots contenant une voyelle brève dans une "syllabe ouverte de deux cotés", sur un total de 32 mots différents contenant trois syllabes ou plus.
 4. Ceci est vrai du moins pour les langues CVC avec une attaque remplie obligatoire. Comme le lecteur aura remarqué, les propositions de Kaye et Lowenstamm impliquent également cette bidirectionnalité partielle. Cependant, pour les langues CVC avec attaque remplie obligatoire, cette

bidirectionnalité n'est pas nécessaire si la syllabation se fait de droite à gauche. Nous supposons qu'une langue aura tendance à choisir la direction de syllabation qui implique le moins de complications, toutes choses égales d'ailleurs.

Références

- Archangeli, D., 1984. **Underspecification in Yawelmani Phonology and Morphology**, thèse Ph.D., MIT.
- Dell, F., 1973. **Les Règles et les Sons**, Paris: Hermann.
- Kahn, D., 1976. **Syllable-Based Generalizations in English Phonology**, thèse Ph.D., MIT.
- Kaye, J. & J. Lowenstamm, 1981. "Syllable Structure and Markedness Theory", in Belletti, A. et al. (éds.), **Theory of Markedness in Generative Grammar**, Pise: Scuola Normale Superiore di Pisa, 287-315.
- Kisseberth, C.W., 1969. **Theoretical Implications of Yawelmani Phonology**, thèse Ph.D., Université d'Illinois, Urbana.
- Kuroda, S.-Y., 1967. **Yawelmani Phonology**, Cambridge, MA: MIT Press.
- Newman, S., 1944. **Yokuts Language of California**, New York: Viking Fund Publications in Anthropology.
- Noske, R., 1985. "Syllabification and Syllable Changing Processes in Yawelmani", in Van der Hulst, H. & N.S.H. Smith (éds.), **Advances in Nonlinear Phonology**, Dordrecht: Foris, 335-61.
- Pam, M.D., 1973. **Tigrinya Phonology**, thèse Ph.D., City University of New York.
- Ter Mors, C., 1982. **Empty V-nodes in Klamath**, thèse de maîtrise, Université de Groningue.