

F. Dell, D. Hirst et J.-R. Vergnaud, eds., 1984,
Forme sonore du langage, Hermann, Paris.

François Dell

L'accentuation dans les phrases en français

François Dell, Daniel Hirst et Jean-Roger Vergnaud, eds,
Forme sonore du langage, p. 65-122. Paris : Hermann.

1. ACCENTUATION ET PROFIL MÉLODIQUE

La représentation phonétique d'une phrase[1] contient des indications de deux espèces. Il y a d'une part la chaîne syllabique, qui spécifie une suite de syllabes, par exemple [pas-mwas-livr], et de l'autre le profil prosodique. J'appelle ainsi un ensemble de trois représentations parallèles : le profil mélodique, qui spécifie la hauteur mélodique en chaque point de la chaîne syllabique, et les profils de durée et d'intensité, qui en font respectivement autant pour la durée et l'intensité.

Une grammaire générative du français[2] doit contenir des mécanismes qui définissent le profil prosodique de toute phrase bien formée. Quels sont ces mécanismes ? Voici dans ses grandes lignes la conception que je m'en fais.

Une phrase se compose d'un ou plusieurs "tronçons intonatifs" successifs, qui sont délimités sur la base de critères syntaxiques et sémantiques. La grammaire attribue à chaque tronçon une structure rythmique abstraite appelée grille métrique ou schème accentuel. Ce schème accentuel dépend de la structure syntaxique, mais aussi de facteurs non syntaxiques comme la rapidité du débit, en vertu de règles et de principes généraux dont la description constitue la partie centrale de cet article. Les mécanismes qui attribuent un profil mélodique aux tronçons ont accès aux schèmes accentuels et non aux arbres syntaxiques. A l'intérieur d'un tronçon, la dépendance qu'on observe entre le profil mélodique et structure syntaxique n'est qu'indirecte ; elle est le produit de deux correspondances indépendantes l'une de l'autre : la correspondance entre structure syntaxique et schème accentuel, qui relève des règles d'accentuation, et celle entre schème accentuel et profil mélodique, qui relève des règles d'association tonale. Le schème accentuel joue aussi un rôle central (mais non exclusif) dans la définition du profil de durée. Les corrélations qu'on observe entre profil mélodique et profil de durée (les sommets mélodiques sont souvent des maxima locaux de durée) ont leur origine dans le fait que les règles qui définissent le profil mélodique et celles qui définissent le pro-

fil de durée opèrent les unes et les autres à partir d'une même structure abstraite, le schème accentuel. Je parle de structure "abstraite" car je conçois le schème accentuel comme un balisage de la chaîne syllabique doué d'un statut analogue à celui des barres de mesure dans la notation musicale, sans préjuger la question de savoir si ces balises (les "accents") ont comme les consonnes et les voyelles un contenu phonétique propre.

Des trois paramètres de hauteur, de durée et d'intensité, c'est sur le premier qu'on dispose de l'information la plus étendue[3]. Comment une grammaire du français standard doit-elle s'y prendre pour appier chaînes syllabiques et profils mélodiques ?

Partons de l'idée, défendue pour l'anglais dans le cadre de la grammaire générative par Liberman (1975), qu'au niveau des représentations phonologiques la grammaire d'une langue définit un répertoire de stéréotypes mélodiques abstraits ou "motifs", qui sont des séquences de tons données indépendamment de tout habillage segmental. Un motif et une chaîne syllabique étant donnés, la grammaire doit être capable d'associer les tons du premier aux syllabes de la seconde de façon à aboutir, au niveau des représentations phonétiques, à un profil mélodique détaillé. Voyons quels problèmes se posent lorsqu'on entend de réaliser ce programme pour le français.

Voici d'abord des exemples de motifs et de leur application sur des chaînes syllabiques.

Fónagy, Fónagy et Sap (1979) ont étudié un cliché mélodique que je représenterai comme BHM (une suite de trois tons : Bas, Haut et Moyen)[4], cliché dont la mélodie rappelle celle du $na-na-na$ / des enfants qui font la nique. Attribué à une phrase, ce motif la présente comme la reprise incrédule ou désapprobatrice de propos tenus par un autre.

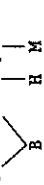
(1) il veut pas ?
 $\begin{array}{c} | \\ B \\ | \\ H \\ | \\ M \end{array}$

(2) qu'est-c' que j' gègne ?
 $\begin{array}{c} | \\ B \\ | \\ H \\ | \\ M \end{array}$

Après (1) on peut trouver une suite comme "Mais qu'est-ce que tu me chantes là ? Il m'a encore dit il y a un instant qu'il était d'accord !" ou bien "Mais ça ne va pas se passer comme ça ! Il va voir de quel bois je me chauffe s'il ne change pas d'avis !" Une suite naturelle de (2) est "Non mais dites donc ! Vous avez un sacré culot de me poser une question pareille !" Lorsque ce motif est attribué à une chaîne syllabique de plus de trois syllabes, le ton M reste confiné sur la dernière syllabe et le ton H sur l'avant-dernière, et le ton B se déploie sur toutes les syllabes restantes. Comparez par exemple (3-5)[5].

(3) ça s'ferm' pas ?
 $\begin{array}{c} | \\ B \\ | \\ H \\ | \\ M \end{array}$

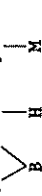
(4) ça s'ferme pas ?



* ça s'ferme pas ?



(5) ça se ferm' pas ?



* ça se ferm' pas ?

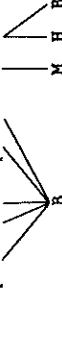


(6) Les grands sacs se ferment pas ?



Voici un autre motif, qui est caractéristique d'un certain ton de voix par lequel on presse l'interlocuteur de faire une chose qu'on présente comme allant de soi, ou d'adhérer à une proposition dont on présente la vérité comme indiscutable, comme par exemple dans *tu vas quand même pas me dire que t'étais pas au courant* (non) ? ou dans *vous avez bien le temps de prendre un petit verre* (non) ?[6]. Ce motif est $BHM-B$, où $H-B$ représente une descente mélodique qui s'effectue sur une seule syllabe, par exemple dans la première phrase :

(7) ... que t'étais pas au courant



Appliqué sur la phrase (6), ce motif donne

(8) les grands sacs se ferment pas



La dérivation du profil mélodique d'une phrase à partir de son motif se déroule en deux temps (Liberman 1975). On commence par assigner un ton du motif à certaines syllabes remarquables prises comme points de repère --- appelons-les des syllabes clef[7] --- puis on poursuit d'une mélodie les syllabes restantes. Une des thèses du présent article est qu'une description raisonnée du profil mélodique des phrases françaises requiert celle préalable de leur schème accentuel, car les critères qui déterminent la position des syllabes clef au sein des tronçons sont d'ordre exclusivement accentuel (et non syntaxique). Il est vrai que la pertinence des facteurs accentuels pour la détermination du profil mélodique ne s'impose pas en français avec la même évidence que dans d'autres langues. C'est que dans les travaux sur l'intonation on commence d'habitude par examiner la mélodie en fin de phrase avant un silence. Dans ce contexte, par suite de certaines particularités de la phonologie de chva, les mots sont toujours accentués

sur leur dernière syllabe. De ce fait, certains événements mélodiques peuvent donner l'illusion d'être associés aux extrémités droites de constituants, alors qu'en réalité ils sont associés aux syllabes accentuées. Mais avant d'exposer ce point de détail, quelques rappels et quelques définitions.

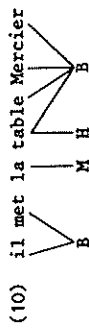
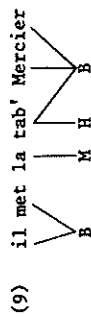
Convenons de dire qu'un mot est (phonétiquement) féminin si c'est un polysyllabe dont la dernière syllabe prononcée contient un e muet (prononcé). Ainsi *pancarte* est un mot féminin dans *pancarte bleue* alors que c'est un mot masculin dans *pancart' bleue*, et de même *bleue* et *le* (dans *prends-le*) sont des mots masculins. Traditionnellement on dit que les mots féminins sont accentués sur l'avant-dernière syllabe (*panCARte marron*) et que les mots masculins sont accentués sur la dernière syllabe (*panCART' marron*). Dans la conversation ou la lecture de la prose, les mots féminins ne peuvent apparaître que s'ils précèdent immédiatement (sans silence intermédiaire) un mot commençant par une consonne ou un "h aspiré"; ailleurs on ne trouve que des mots masculins[8].

Appelons tronçon toute portion maximale de l'énoncé qui ne contient ni silence ni rupture intonctionnelle. Par silence j'entends un arrêt complet de l'articulation. Rappelons à la suite de Cornulier (1978 : 32-33) que si les silences sont plus naturels en certains points qu'en d'autres de la chaîne parlée, ils ne sont nulle part obligatoires.

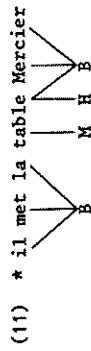
Dans cet article je me limite aux énoncés qui ne sont interrompus par aucun silence. Par rupture intonctionnelle j'entends un décrochement mélodique de l'espèce de celui qu'on observe entre *matin* et *Jean* dans *il s'en va ce matin, Jean* ; ou dans *le matin Jean reste chez lui*. Ces ruptures se trouvent en général à des endroits où dans l'écriture on peut mettre une virgule ou une ponctuation plus forte. Il faudra découvrir les principes qui président à leur distribution dans les phrases françaises[9]. A défaut, voici d'autres exemples. Une barre oblique indique une rupture intonctionnelle obligatoire ; la même entre parenthèses indique une rupture simplement possible ; un signe égale indique une rupture impossible. (a) *on t'avait prévenu / pourtant ;* (b) *as pas = le courage ;* (c) *t'en as pas / de courage ;* (d) *t'en as pas = le courage ;* (e) *t'en as pas (/) de Marie* (pas de photo de Marie) ; (f) *c'est celle = que j'ai vue ;* (g) *c'est elle (/) que j'ai partit ;* (j) *il est facile = de trouver = une solution ;* (k) *c'est facile (/) de trouver = une solution ;* (l) *c'est facile = à trouver / pas ?* (o) *ce que ça pue / ici / dès donc / (p) am / stram / gram... / (q) et moi / alors / pourquoi j'ai rien eu ?* (r) *lui / là / c'est qui / d'après toi ?* (s) *t'as vu (/) ça ?*

Lorsqu'une phrase se compose de plusieurs tronçons, chacun de ces tronçons constitue une unité autonome sous certains aspects en ce qui concerne la dérivation du profil prosodique de la phrase. En particulier, chaque tronçon a son propre motif sous-jacent. Du point de vue phonétique, la rupture mélodique qu'on trouve à la jointure de deux tronçons vient de ce qu'on quitte le profil mélodique dérivé du motif associé à un tronçon pour aborder le profil mélodique dérivé du motif

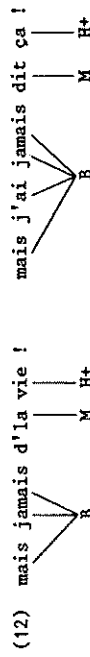
associé au tronçon suivant. Considérons la phrase *il met la table, Mercier*, qui comprend obligatoirement deux tronçons. Si on la "dit sur le même ton" que les exemples (7-8), le motif caractéristique *B M H-B* se déploie sur le premier tronçon, tandis que sur le second tronçon se déploie un autre motif : *B*. On obtient les prononciations suivantes, selon qu'on fait ou non sonner une liquide et un *chva* à la fin de *table* :



En (9) le tronçon *il met la table* se termine par un mot masculin, et c'est la dernière syllabe du tronçon qui porte la descende *H-B* du motif associé *B M H-B* ; en (10) le tronçon se termine par un mot féminin, et c'est l'avant-dernière syllabe du tronçon qui porte la descende *H-B*[10]. Si dans (10) on réalise cette descende sur *-ble*, le résultat est mal formé :



Ces exemples illustrent un fait général concernant la syllabe qui est le pivot mélodique d'un tronçon : cette syllabe est la dernière syllabe *ACCENTUEE* du tronçon, et non sa dernière syllabe tout court, comme on l'écrit généralement. Cette généralisation vaut quel que soit le motif considéré. Voici deux autres motifs. Le premier se termine par un ton haut montant[11] (*Hm*) et on le trouve dans certaines questions, comme par exemple sur *prêts dans prêts ? partez !* Le second, qui consiste en une séquence *B M* suivie d'un ton extra-haut (*H+*), donne une vivacité particulière aux dénégations et aux objections :

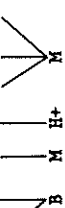


Lorsqu'on combine ces motifs avec la phrase de (10) ils se déploient sur le premier tronçon (le second tronçon prend un motif qui lui est propre[12] : *M H* après *M Hm*, et *M* après *B M H+*) :

(13) il met la table Mercier ?



(14) il met la table Mercier !

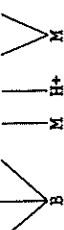


Ici encore c'est la dernière syllabe accentuée du tronçon qui reçoit le dernier ton du motif. Si on réalise *Hm* ou *H+* sur la syllabe inaccentuée *-ble* on obtient des combinaisons mal formées :

(15) * il met la table Mercier



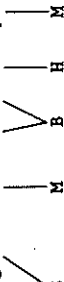
(16) * il met la table Mercier



Les considérations qui précèdent montrent qu'on ne peut sans artifice éviter de recourir à de l'information d'ordre accentuel lorsqu'on détermine la position de la syllabe clef finale d'un tronçon. Nous allons voir qu'il n'y a pas qu'en fin de tronçon que les facteurs accentuels entrent en jeu dans la détermination du profil mélodique.

(6) a une variante libre qui n'en diffère que par un relèvement de la voix sur *sacs* :

(17) les grands sacs se ferment pas ?



Facultative dans les tronçons courts, la présence de tels décrochements mélodiques, qui viennent briser la monotonie de la séquence initiale basse, devient quasiment obligatoire dans les tronçons plus longs. Lorsqu'un décrochement mélodique de cette sorte est associé à la fin d'un polysyllabe, il est associé à sa dernière syllabe, sauf si celle-ci contient un e muet prononcé, auquel cas il est associé à l'avant-dernière syllabe, comme l'avait déjà noté Coustenoble et Amstrong (1934)[13]. Bref il est associé à la syllabe accentuée. Soient les phrases (a) *Les palabreurs commencent* et (b) *Les palabres r' commencent* et (c) *soir*, qui ont la même chaîne syllabique [le-pa-la-brer-

ko- mäs-rös-swar]. Qu'on les prononce sur le motif *BHM*, avec comme en (17) un ton *M* pour briser la séquence basse initiale. Ce ton *M* peut tomber sur la quatrième syllabe de (a) mais non sur la troisième, alors qu'il peut tomber sur la troisième syllabe de (b) mais non sur la quatrième. Comme nous le verrons plus bas, la syllabe en question porte l'accent secondaire du tronçon, l'accent principal tombant sur *soi'r*.

Si les profils mélodiques (6) et (17) dérivent du même motif sous-jacent *BHM*, il faut que le ton *M* de *sacs*, qui n'est pas donné au départ dans ce motif, ait été introduit en cours de dérivation. Je suppose que la position de ce relèvement (la syllabe *sacs*, qui porte l'accent secondaire, plutôt que la syllabe *se*, par exemple) et son amplitude, ne peuvent varier qu'entre des limites étroites déterminées par le motif et le schéma accentuel, en vertu de principes qui restent à découvrir. Le profil mélodique de la phrase (17) (*BEMBEHM*) est le produit d'une interaction réglée entre son motif (*BHM*) et son schéma accentuel (*aa2aa2l*). La notation utilisée pour représenter les schémas accentuels sera expliquée plus bas.

L'examen des profils de durée fournira peut-être un jour, en faveur des schémas accentuels décrits plus bas, des indices concordant avec ceux tirés de l'examen des profils mélodiques. Pour l'instant, bornons-nous à constater que dans les travaux sur l'accent en français, l'accord est général sur l'existence d'une corrélation positive entre degré d'accent et allongement[14]. Le dispositif qui engendre le profil de durée et celui qui engendre le profil mélodique opèrent avec une indépendance au moins relative l'un par rapport à l'autre. En effet, l'allongement d'une syllabe accentuée ne s'accompagne pas nécessairement d'un décrochement mélodique, comme le montre l'exemple suivant. Considérez les phrases

(18) ton tonton tond ton tonton

(19) ton tonton thon tom tonton

En vertu des règles qui seront décrites plus bas, (18) peut prendre un accent secondaire sur la troisième syllabe (schéma accentuel *aa2aa2l*), ce qui est impossible dans (19). En général, cette différence accentuelle entre les deux phrases a pour conséquence une différence dans leurs contours mélodiques. Si on les prononce par exemple sous l'intonation montante-descendante courante dans les assertions (voyez par exemple Grammont 1914), le sommet mélodique de la phrase peut coïncider avec la troisième syllabe dans (18) mais pas dans (19). Mais lorsqu'on les munit du motif *BHM*, on peut les prononcer l'une et l'autre avec le même profil mélodique *BBBBHM* que (6), la différence dans la position de l'accent secondaire ne se traduisant alors que dans la distribution des durées[15]: lorsque (18) est munie du profil mélodique *BBBBHM*, on peut allonger sa troisième syllabe, d'où une prononciation qu'on pourrait noter *BBB:EBHM*[16]. Cette prononciation n'est pas possible pour (19).

2. PROÉMINENCE RELATIVE

Lorsqu'on écoute de la musique, on n'y entend pas des sons qui sont les contreparties constantes des barres de mesure. De même, le schème accentuel d'un énoncé n'est pas en principe un donné accessible à l'observation phonétique directe. En toute rigueur, un énoncé étant donné, il faudrait, pour déterminer son schème accentuel, procéder par inférence à partir du profil mélodique et du profil de durée, qui sont, eux, observables directement. Mais il existe un raccourci commode pour parvenir aux schèmes accentuels : les effets conjugués des variations mélodiques et de celles de durée donnent lieu chez les locuteurs natifs à des intuitions de prééminence, et ces intuitions se trouvent refléter (dans une certaine mesure, cf. n. 17) les schèmes accentuels sous-jacents, comme nous allons le voir.

Toutes les syllabes d'une phrase française n'ont pas le même degré de saillance perceptuelle. Ainsi la troisième syllabe est perçue comme plus forte que la quatrième dans la phrase (1) alors qu'on perçoit la quatrième comme plus forte que la troisième dans la phrase (2).

- (1) ceux qui sav³ leur souffleront
 (2) ceux qui sav² l'heur¹ souffleront

Les intuitions des locuteurs ne portent pas que sur les relations de prééminence entre syllabes contiguës, comme dans les exemples (1-2). Ainsi dans (3), la sixième syllabe est jugée plus forte que la troisième, alors qu'on porte un jugement inverse dans (4).

- (3) t'as les liv³ d'Anatol² que j'aim¹ le plus
 (4) t'as les liv² des auteurs que j'aim¹ le plus

Et dans l'une et l'autre on juge la dernière syllabe plus forte qu'aucune des autres[17]. Alternativement, les intuitions en question peuvent être conçues comme faisant entrer les syllabes dans des groupements rythmiques étagés, le degré de saillance perceptuelle de chaque syllabe étant déterminé par le rang de la coupure que cette syllabe précède. (3) somme à l'oreille comme $x\ x\ x\ x\ x\ / x\ x\ x\ x\ / x\ x\ x\ / x\ x\ x$, alors que (4) somme comme $x\ x\ x\ / x\ x\ x\ x\ x\ x\ / x\ x\ x\ x\ / x\ x\ x\ x\ / x\ x\ x\ x\ / x\ x\ x\ x$. Groupement se décompose en $x\ x\ x\ / x\ x\ x\ / x\ x\ x\ x\ / x\ x\ x\ x$.

Notons 1 sur la syllabe perçue comme la plus forte de la phrase, et ensuite 2, 3, 4... sur les autres ordonnées par degré décroissant de prééminence perceptuelle. C'est en suivant cette convention que j'ai muni certaines syllabes de (3-4) d'un nombre superscrit ou "degré d'accent" (en abrégé DA) établi à partir des jugements perceptuels rapportés plus haut. Appelons schème accentuel toute suite de DA. Ainsi le schème accentuel de *c'est fini* est 231. Il est utile de pouvoir faire

référence à des schèmes accentuels partiels, c'est-à-dire à des schèmes ou n'est précisé que le DA des syllabes les plus saillantes, et où celui des autres est remplacé par un symbole bouche-trou α . Ainsi, lorsqu'il est indifférent de savoir laquelle des deux premières syllabes de *c'est fini* l'emporte sur l'autre, on peut se contenter de donner le schème $\alpha\alpha 1$. Le schème de (3) est $\alpha\alpha 2\alpha\alpha 2\alpha\alpha 1$.

De même que le DA correspondant à la prééminence maximum au sein d'une phrase quelconque est toujours le nombre 1, il est commode de représenter la prééminence minimum par un DA qui reste constant d'une phrase à l'autre. J'utiliserai pour ce faire le nombre zéro, et qualifierai d'inaccentuées les syllabes à DA nul, celles à DA non nul étant par opposition qualifiées d'accentuées. Lorsqu'une syllabe a un DA de zéro, elle est plus faible que toutes les syllabes accentuées du schème où elle apparaît, et il est impossible de lui trouver une saillance perceptuelle supérieure ou moindre que celle des autres syllabes inaccentuées du schème : *c'est des détails*, *c'est des petits détails*, etc. C'est faute de mieux que j'utilise les antonymes *inaccentué/accentué*, qui évoquent une opposition entre l'absence d'une certaine entité "accent" et sa présence, alors que j'ai en tête un contraste entre les syllabes qui sont le siège d'un minimum accentuel et les autres. Les séquences de DA numériques ne sont de toute façon qu'un moyen commode de faire référence sous une forme ramassée aux "grilles métriques" qui sont les véritables représentations des rapports de prééminence. Ces grilles métriques seront introduites à la section 5, et ce n'est qu'alors que la notion de DA nul pourra être définie de façon appropriée.

Ainsi donc, lorsqu'on leur présente un exemplaire particulier de la prononciation d'une phrase (exemplaire conservé, par exemple, sur une bande magnétique), certains locuteurs peuvent dans certains cas juger de la prééminence relative de deux syllabes de cet exemplaire. Pour que de tels jugements soient utilisables comme données, il faut que certains au moins d'entre eux soient relativement tranchés, et qu'ils concordent avec ceux d'autres locuteurs. Je conjecture qu'il en est effectivement ainsi, comme le font d'ailleurs implicitement tous les auteurs qui traitent de l'accent en français. Je n'ai pas essayé de vérifier cette conjecture par une enquête systématique. Ceux de mes lecteurs qui parlent le français peuvent se faire une idée de sa plausibilité en comparant leurs propres jugements avec les miens.

Dans la recherche sur les facteurs suprasegmentaux, l'observation des jugements de prééminence relative des locuteurs ne peut pas dispenser d'examiner le signal acoustique pour y mesurer en chaque point la hauteur mélodique, la durée et l'intensité, puisqu'une théorie adéquate doit permettre en fin de compte des prédictions précises concernant ces trois paramètres. Mais chaque chose en son temps. Il faut commencer par dégager dans ses grandes lignes l'organisation du dispositif qui engendre les profils prosodiques, et dans ce premier temps, l'observation des jugements de prééminence relative est un moyen d'investigation irremplaçable. Ces jugements ont entre autres la propriété remarquable suivante : pour une phrase donnée, ILS RESTENT INVARIANTS LORSQU'ON

FAIT VARIER LE PROFIL MÉLODIQUE [18]. Dans (1) par exemple, la troisième syllabe est perçue plus forte que la quatrième, que la phrase soit prononcée avec l'intonation montante-descendante fréquente dans les assertions ou avec n'importe quelle autre intonation, par exemple avec les divers motifs mélodiques donnés en exemple dans la section 1. C'est ce fait qui me permet, dans la discussion des exemples, de parler de la préminence des syllabes dans des phrases considérées abstraction faite de tout motif mélodique, alors même que les jugements de proximité que je rapporte n'ont pu être formés qu'en examinant des phrases munies d'un motif mélodique particulier.

Lorsqu'on propose aux sujets parlants une phrase prononcée avec (un profil prosodique sous-tendu par) un certain schème accentuel, ils peuvent juger si la combinaison ainsi obtenue est ou non bien formée. Ainsi, avec un peu d'entraînement, on arrive à prononcer la suite de mots (3) en la dotant du schème de (4)[19], d'où (5), qui est jugé mal formé pour une phrase sous intonation "neutre"[20].

(5) * t'as les liv' d'Anatol' que j'aim' le plus
 2 3 1

Voyez de même (6), obtenue en dotant (1) du schème *aaa2aa1*, qui est normalement celui de (2) ; et (7c-12c), la configuration (c) étant obtenue dans chaque cas en combinant le schème accentuel de (b) avec la suite de syllabes de (a)[21].

(6) * ceux qui sav' leur souffleront
 2 1

(7) a. ils parl' des mongolfièr' de leur passé
 2 3 0 1

b. il parl' des Mongols fiers de leur passé
 2 3 0 1

c. * ils parl' des mongolfièr' de leur passé
 2 3 0 1

(9) a. c'est un portrait joliment peint
 0 2 1

b. c'est un port très joliment peint
 2 0 1

c. * c'est un portrait joliment peint
 2 0 1

(10) a. tu préfér'rais pas v'nir demain ?
 0 2 1
 (familier pour "ne préférerais-tu pas venir demain ?")

b. tu préfér'rais pas v'nir demain ?
 2 0 1
 (familier pour "préférerais-tu ne pas venir demain ?")

c. * tu préfér'rais pas v'nir demain ?
 2 0 1
 (avec le sens de a.)

(11) a. un pot d'terr' blanch' plein d'riz
 3 0 2 1

b. un pot blanc plein d'grains d'riz
 0 2 0 1

c. * un pot d'terr' blanch' plein d'riz
 0 2 0 1

(12) a. un' peau d'castor des Alp' plein' de trous
 3 2 1

b. un' peau d'castor remplie d'tach' de rouille
 2 3 1

c. * un' peau d'castor des Alp' plein' de trous
 2 3 1

Appelons configuration l'objet obtenu lorsqu'on met en correspondance un assemblage syntaxique (syntagme ou phrase) et un schème accentuel. Ainsi (6) est la configuration obtenue en appliquant la phrase (1) sur le schème *aaa2aa1*. Par opposition, j'emploierai les termes "syntagme" et "phrase" pour désigner des assemblages considérés indépendamment de tout habillage suprasegmental. Lorsque je dis "la phrase (9b)" je veux faire référence à l'assemblage *c'est un port très joliment peint* qui est commun aux configurations (9b) et (15), et j'aurais aussi bien pu dire "la phrase (15)" pour désigner le même objet.

Il est courant qu'une phrase admette plusieurs schèmes accentuels distincts, tous sous intonation "neutre", voyez l'acceptabilité de (13) (qui a même schème que (3)) à côté de celle de (4), l'acceptabilité de (14) (qui a même schème que (7a)) à côté de celle de (7b), l'acceptabilité de (15) (qui a même schème que (9a)) à côté de celle de (9b)[23].

(13) t'as les liv' des auteurs que j'aim' le plus
 3 2 1

(14) il parl' des Mongols fiers de leur passé
 2 0 3 1

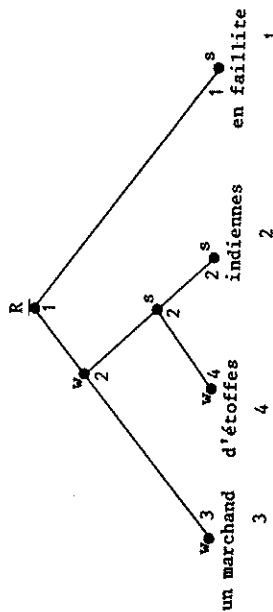
(15) c'est un port très joliment peint

Cette pluralité des schèmes accentuels possibles pour une même phrase, qui est de règle même lorsqu'on se limite aux phrases neutres[24], peut donner l'impression que l'examen de la distribution des accents dans les phrases livrera tout au plus des tendances statistiques, autrement dit, que si certaines configurations sont plus fréquentes que d'autres, toutes sont possibles. **MAIS SI DES CONFIGURATIONS COMME (5), (10c), (11c) ET (12c) SONT IMPOSSIBLES EN FRANÇAIS, UNE INFINITE D'AUTRES LE SONT AUSSI**, dont il faut chercher à délimiter avec précision l'ensemble. Il faut mettre au jour les contraintes en vertu desquelles ces configurations sont mal formées, contraintes dont il n'est pas téméraire de présumer qu'elles résultent de l'interaction entre des caractéristiques propres à la grammaire du français standard d'une part, et d'autre part des principes généraux de la grammaire universelle qui s'imposent à tous les systèmes accentuels.

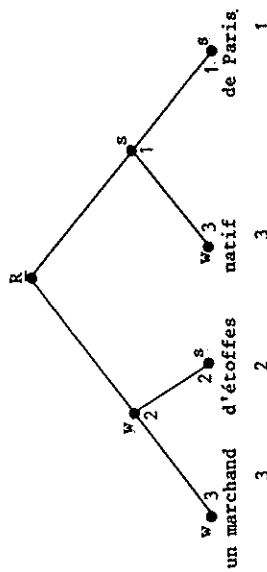
UNE PREMIERE APPROXIMATION

Faisons l'hypothèse qu'étant donné un assemblage de mots quelconque, phrase ou syntagme, l'ensemble des schèmes accentuels "neutres" possibles sur cet assemblage est complètement déterminé par sa structure syntaxique, plus précisément, par sa structure de constituants superficielle. En (16) et (17) sont représentés deux syntagmes décayllabiques de quatre mots[25] avec pour chacun un schème accentuel possible et l'arbre qui représente sa structure de constituants.

(16)



(17)



Les symboles *s* et *w* et les nombres attribués aux noeuds seront expliqués plus loin. Ces exemples sont compatibles avec l'hypothèse suivante :

(18) En français, chaque mot porte un accent dont la force est proportionnelle à l'importance de la coupe syntaxique qui suit ce mot.

Ce principe a déjà été énoncé en 1932 par Kellenberger[26], et c'est lui qu'on trouve à la base de la procédure d'attribution de degrés numériques d'accent proposée dans Martin (1973)[27] et de la "règle de dominance" cyclique de Rossi (1980 : 32-33, 38). Dans le cadre théorique proposé dans Chomsky et Halle (1968), on écrirait une règle assignant l'accent 1 à la dernière syllabe pleine de chaque mot, et une autre, cyclique, assignant l'accent 1 au dernier accent 1 de tout domaine cyclique. Nous allons plutôt adopter pour la description des systèmes accentuels le cadre théorique proposé dans Liberman (1975) et dans Liberman et Prince (1977) (article désormais désigné par le sigle LP).

Dans ce cadre théorique, les règles d'accentuation d'une langue déterminent certains rapports de prééminence entre constituants à tous les niveaux des arbres syntaxiques. Soient deux noeuds A et B qui se font pendant, c'est-à-dire immédiatement dominés par un même noeud (on dit aussi que A et B sont frères). Le système de LP ne permet que deux possibilités : ou bien A a la prépondérance sur B, ce que l'on note en attribuant à A l'étiquette *s* et à B l'étiquette *w*[28], ou bien B a la prépondérance sur A, ce que l'on note en attribuant à B l'étiquette *s* et à A l'étiquette *w*. La règle d'accentuation du français est simplement :

(19) ACC : De deux noeuds frères, c'est celui de droite qui est *s*.

C'est en vertu de cette règle que les arbres (16) et (17) sont étiquetés. Appelons arbre métrique un arbre dont tous les noeuds ont des branchements binaires et sont (sauf la racine) étiquetés s ou w . Comment calcule-t-on le ou les schèmes accentuels d'une phrase à partir de son arbre métrique ? Avant de répondre à cette question, il faut faire plusieurs remarques et donner quelques définitions.

L'étiquette s ou w d'un noeud de l'arbre métrique exprime un rapport de forces qui est strictement "local", en ce sens qu'il ne concerne que le noeud en question et son noeud frère, sans rien indiquer de la place de ce syllabe dans l'ensemble des rapports de forces dont cette phrase est le siège. Ainsi, dans la configuration (16) le DA 3 indique que *un marchand* est plus fort que *d'étoffes*, et moins qu'*indiennes*, quoiqu'il n'existe pas dans l'arbre une paire de noeuds frères lativement à *d'étoffes* ou celle de *un marchand* relativement à *indiennes*. Ceci dit, les DA découlent dans certains cas de façon simple des étiquettes s - w . Il est par exemple naturel que dans (16) le DA d'*indiennes* l'emporte sur celui de *un marchand*, puisque dans l'arbre métrique le noeud d'*indiennes* est s au sein du constituant d'*étoffes indiennes*, qui est lui-même le pendant s du noeud w *un marchand*.

L'accent étant d'habitude considéré comme un attribut des syllabes, il peut sembler que seuls peuvent se voir attribuer un DA les noeuds d'un arbre métrique qui correspondent à des syllabes, c'est-à-dire ses noeuds terminaux [29]. Mais à la suite de Vergnaud, Halle, et al. (1978), il est commode d'étendre la notion de degré d'accent aux noeuds non terminaux de l'arbre métrique. On peut alors parler du DA d'un mot ou d'un groupe de mots. Pour ma part, j'opérerai cette extension en donnant à un constituant quelconque le même DA que celui de ses sous-constituants qui est étiquetés :

(20) Un noeud s et le noeud qui le domine immédiatement ont même DA.

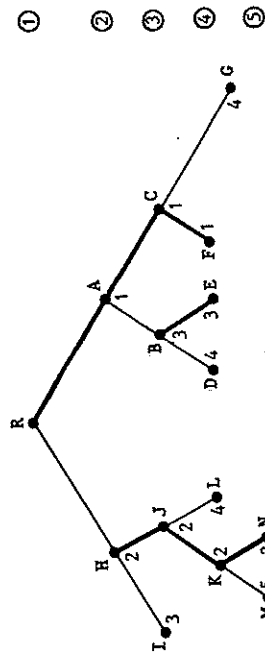
C'est entre autres en se conformant à (20) que les DA des noeuds non terminaux ont été déterminés dans les figures (16) et (17), où le nombre attribué à chaque noeud de l'arbre représente le DA du constituant correspondant. Dans (16), par exemple, le constituant *un marchand d'étoffes indiennes* et son sous-constituant étiquetés s (*d'étoffes indiennes*) ont le même DA (2) ; et de même, le constituant *d'étoffes indiennes* et son sous-constituant étiquetés s (*indiennes*) ont le même DA (2). Enfin, si les arbres métriques (16) et (17) n'avaient pas, par souci d'abrégement, été amputés de leurs arborescences au-dessous du niveau du mot, on verrait qu'au sein de la paire *in--diennes*, c'est le noeud *-diennes*, dont le DA est 2, qui est étiquetés s [30].

Convenons de dire que la syllabe *-diennes* est *prépondérante* au sein des constituants *-diennes*, *indiennes*, *d'étoffes indiennes* et *un marchand d'étoffes indiennes*, pour exprimer le fait que tous les noeuds qui la dominent au sein d'un de ces constituants ont l'étiquette s . Plus généralement,

(21) P et Q étant deux noeuds quelconques d'un arbre métrique, on dit que Q est *prépondérant* dans P si (i) P domine Q et que le chemin P...Q qui relie P et Q ne contient aucun noeud étiquetés w (sauf P, le cas échéant), ou si (ii) P et Q sont confondus.

Illustrons cette définition à l'aide de la figure (22). Afin de ne pas surcharger cette figure, les rapports s/w y sont représentés autrement qu'en étiquetant les noeuds : un noeud est s lorsqu'il est l'extrémité inférieure d'une branche en trait gras, et il est w autrement.

(22)



K et J sont s , I et H sont w , etc. Les numéros seront expliqués plus bas. En vertu de la définition qui précède, F est prépondérant dans E, C, A et R ; K est prépondérant dans J, H ; E est prépondérant dans H et B. En vertu de la définition (21), la racine (R) et les noeuds w ne sont prépondérants que dans eux-mêmes.

D'autre part, à chaque noeud d'un arbre métrique correspond un certain nombre qui représente le "degré d'enchaînement" de ce noeud, et qu'on obtient de la manière suivante : on attribue 1 à la racine, 2 aux deux noeuds immédiatement dominés par la racine, 3 aux noeuds immédiatement dominés par ces derniers, et ainsi de suite de proche en proche. Dans la figure (22), tous les noeuds situés sur la même horizontale ont pour degré d'enchaînement le nombre entouré donné à la hauteur correspondante dans la marge de droite. Ainsi les noeuds dont le degré d'enchaînement est 3 sont I, J, B et C.

Revenons maintenant à la question d'où nous sommes partis, qui était de savoir comment, étant donné un arbre métrique, on détermine le ou les schèmes accentuels correspondants. LP:259 ont proposé pour cela une procédure qui attribue un DA à tous les noeuds terminaux [31]. Vergnaud, Halle et al. (1978) l'ont généralisée de façon qu'elle attribue aussi un DA aux noeuds non terminaux. J'appellerai cette procédure "CNP" (pour "conversion numérique"), et pour ma part, je la reformule comme suit :

(23) Le DA de la racine ou d'un noeud *w* est égal à son degré d'enchaînement[32].

Chaque noeud de (16), (17) et (22) est muni d'un nombre qui est le DA qui lui est attribué en vertu de CNU. LP soutient que CNU ne fait pas toujours des prédictions correctes pour l'anglais, et on va voir qu'il en est de même pour le français. Mais CNU est familière sous une forme ou sous une autre à de nombreux lecteurs et elle est un point de départ commode pour l'exposition.

Telle que j'ai l'ai formulée en (23), CNU ne dit rien du DA des noeuds *s*. Ce serait superflu. En effet, en vertu de (20), pour obtenir le DA d'un noeud *s* il suffit de prendre celui du noeud qui le domine immédiatement, et si ce dernier est lui-même étiqueté *s* on peut encore remonter d'un cran dans l'arbre, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on aboutisse à un noeud *w* ou à la racine. Bref, une fois que le DA de la racine et celui de tous les noeuds *w* est fixé, le DA des noeuds *s* l'est aussi, en vertu de (20). Du fait de (20), les DA des syllabes ne sont la plupart du temps que la projection, au niveau terminal, des rapports de forces entre noeuds non terminaux. Par le biais du DA d'une syllabe, ce qui se manifeste au niveau terminal, c'est le DA d'un certain constituant : le plus petit des constituants qui sont étiquetés *w* et qui contiennent la syllabe en question, ou équivalentement : le constituant maximal au sein duquel cette syllabe est prépondérante. Dans les pages qui suivent, la condition (23) va être remise en cause, mais non la condition (20), que je supposerai constamment remplie, de sorte que le DA d'un noeud quelconque sera toujours identique à celui de son noeud prépondérant terminal.

Le dispositif que nous venons de présenter n'est rien d'autre qu'une formalisation de (18). Mais il a deux avantages par rapport à (18). Premièrement, cette formalisation se place au sein d'une certaine théorie linguistique ; selon cette théorie, seule la règle (19) est propre à la grammaire du français. Tout le reste est supposé donné une fois pour toutes par la grammaire universelle. Autrement dit, la seule régularité que devrait découvrir l'enfant, c'est qu'à tous les niveaux de la structure de constituants, le noeud de droite l'emporte, du point de vue accentuel, sur son pendant de gauche. Le reste relève de la théorie linguistique. La hiérarchie des DA dans les schèmes accented est simplement une projection, en vertu de (20) et (23) supposés universels, de la structure hiérarchique des arbres syntaxiques étiquetés par l'opération (19).

Deuxièmement, ce dispositif fait des prédictions précises[33]. Ces prédictions ne sont vérifiées qu'en partie. CNU prédit par exemple qu'étant donné deux noeuds frères quelconques, le DA de celui étiqueté *s* est toujours plus fort que le DA de celui étiqueté *w*[34]. Mais il n'en va pas toujours ainsi, comme on peut par exemple le voir en examinant la désaccentuation dans la parole rapide. Considérons l'exemple suivant[35].

(24) (ta photo (d'l'oeil droit) du rat noir) (a l'air) truquée))

(a)	3	0	4	2	0	3	1
(b)	3	0	4	2	0	0	1
(c)	3	0	0	2	0	3	1
(d)	3	0	0	2	0	0	1
(e)	* 2	0	4	0	0	3	1
(f)	* 3	0	4	2	0	1	0
(g)	* 0	3	0	2	0	3	1
(h)	* 0	0	0	2	0	3	1
(i)	* 0	0	0	0	0	0	1

Le schème (a) est le produit de CNU. Le schème (b), également acceptable, s'obtient lorsqu'on prononce d'un seul trait le syntagme *a l'air truquée* en n'y faisant sonner qu'un seul accent. Ce schéma contredit la prédiction mentionnée plus haut, car dans *a l'air* les deux constituants frères *a* et *l'air* ont même DA. On peut aussi prononcer d'un seul trait le syntagme *d' l'oeil droit du rat noir*, d'où les schèmes (c) et (d). Ces schèmes contredisent également la prédiction en question, car les deux constituants frères *d' l'oeil* et *droit* y ont même DA. Ainsi, en désaccentuant certaines positions d'un schème produit par CNU, on obtient d'autres schèmes également acceptables, qui représentent des options ouvertes aux locuteurs lorsque le débit s'accélère. Mais certains de ces schèmes contredisent CNU. Un schème de départ issu de CNU étant donné, tous les schèmes obtenus en y remplaçant certains DA par zéro ne sont pas grammaticaux, comme le montre l'inacceptabilité de (e), (f) et (g)[36].

Martin (1977:27) écrit que lorsqu'on ne réalise qu'une partie des accents "la désaccentuation [...] se fait sélectivement, en omettant d'abord les éléments liés aux syntagmes placés le plus profondément dans la structure". Martins-Baitar (1977:16) nous dit de même que "plus on parle vite [...], moins on réalise de démarcations, et inversement [...]". Les endroits où peut se produire la démarcation sont donnés par la structure syntaxique dans un ordre de priorité correspondant aux couches successives de constituants immédiats". Ces formulations demandent à être précisées. Dans (24), *l'air* a un degré d'enchaînement (4) moindre que *droit* (5) ; et pourtant lorsqu'on désaccentue *l'air* sans désaccentuer *droit* on obtient le schéma bien formé (24b). La possibilité de prononcer *l'oeil droit du rat noir* d'un seul trait et celle d'en faire autant pour *a l'air truquée* sont deux options qui sont justifiées à un certain point indépendantes l'une de l'autre. Peu importe dans ce cas les degrés d'enchaînement respectifs des deux syntagmes.

Un second défaut de CNU tient au fait qu'à chaque arbre métrique elle associe un schéma accentuel unique, alors qu'une phrase sous intonation neutre accepte en général plusieurs schèmes concurrents. La pluralité des schèmes accentuels permis sur une phrase donnée n'est pas

toujours liée à des variations de débit comme en (24). Des variations comme celle entre (4) et (13), (7b) et (14), (9b) et (15) sont indépendantes du débit.

3. LA CONDITION DE CONFORMITE

On pourrait essayer d'obtenir les divers schèmes compatibles avec un arbre donné en prenant pour point de départ le schème unique associé à cet arbre par CNU et en le réarrangeant de diverses façons. Je vais procéder autrement : la grammaire engendre séparément des arbres métriques et des schèmes accentuels, puis elle les apparie au hasard, et seules sont retenues les paires qui remplissent certaines conditions de bonne formation.

Pour qu'une configuration soit bien formée, il faut que l'arbre métrique soit appliqué "de façon conforme" dans le schème accentuel qui lui est associé, c'est-à-dire de manière à remplir, entre autres, la condition suivante : lorsqu'un noeud w est accentué, son pendant s doit l'être aussi. En d'autres termes, étant donné deux noeuds frères (terminaux ou non), on peut les accentuer tous les deux, les désaccentuer tous les deux, accentuer s tout en désaccentuant w , mais on ne peut pas désaccentuer s tout en accentuant w .

Voyons cela plus précisément. Soit l'arbre métrique R dont les noeuds terminaux forment une séquence $t_1...t_n$ et soit un schème accentuel E de même longueur, c'est-à-dire une séquence d'entiers $e_1...e_n$. E étant associé à R de telle manière que e_i soit le DA de t_i , e_2 celui de t_2 et ainsi de suite jusqu'à e_n , qui est celui de t_n . Appelons *schème accentuel d'un noeud* quelconque N la suite de DA associés aux noeuds terminaux dominés par N. Rappelons d'autre part qu'en vertu de (2.20) le DA de tout noeud est identique au DA de son noeud prépondérant terminal[37].

(1) Le schème d'un noeud N est *conforme* à ce noeud (ou, de façon équivalente, ce noeud est *accentué de façon conforme*) si dans toute paire de noeuds frères dominés par N, le DA du noeud s est plus fort que le DA du noeud w OU LUI EST EGAL. Une configuration (R, E) sera dite *conforme* lorsque E y est conforme à R.

Revenons à (2.24) en concentrant pour l'instant notre attention sur la différence entre les positions accentuées et les positions inaccentuées. Il est aisé de vérifier que les schèmes (a), (b), (c), (d), (b), (i) [38] sont conformes à l'arbre métrique de (2.24), mais pas les schèmes (e), (f), (g), (e), par exemple, n'est pas conforme parce que le schème 040 du noeud *l'oeil droit du rat noir* n'est pas conforme : dans ce constituant, le DA du sous-constituant étiqueté s (*du rat noir*, 0) est plus faible que celui du sous-constituant étiqueté w (*l'oeil droit*, 4). Je propose la condition de bonne formation suivante :

(2) *Condition de conformité* : Une condition nécessaire pour qu'une configuration (R, E) soit bien formée est que E soit conforme à R.

Tous les schèmes produits par CNU remplissent la condition de conformité, mais la réciproque n'est pas vraie.

La condition de conformité interdit qu'un schème attribue un DA plus fort à un noeud w qu'à son pendant s , mais elle n'interdit pas qu'un schème leur attribue des DA de même force. Les exemples (2.24b, c, d) illustrent le cas où les deux noeuds ont un DA nul. Des cas d'égalité entre DA non nuls seront examinés plus loin.

La condition de conformité permet d'autre part les configurations (2.13), (2.14) et (2.15) en concurrence avec (2.4), (2.7b) et (2.9b), seules engendrées par CNU. Prenons par exemple (2.7b) et (2.14), qui sont répétées ci-dessous :

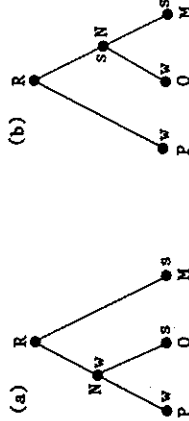
il parl' (des Mongols (fiers (de leur passé)))

(2.7b)	2	3	0	1
(2.14)	2	0	3	1

Les deux schèmes accentuels ne diffèrent que sur le complément de *parlé*, complément qui a un arbre métrique branchant uniformément à droite. En (2.14) comme en (2.7b) le noeud *des Mongols fiers de leur passé* et le noeud *fiers de leur passé* sont accentués de façon conforme. Mais alors qu'en (2.7b), conformément à CNU, le noeud *fiers*, étiqueté w , a un degré d'accent plus faible que le noeud *des Mongols*, étiqueté w et moins enchaîné que lui, c'est l'inverse en (2.14).

Plus généralement, il est important de comprendre que la condition de conformité implique l'asymétrie suivante. Considérons les arbres en (3), où P, Q et M sont des noeuds quelconques, pas forcément terminaux.

(3)



Lorsqu'une configuration contient (3a) et satisfait la condition de conformité, le DA de P ne peut y être plus fort que celui de Q. Par contre lorsqu'une configuration contient (3b), la condition de conformité est satisfaite quel que soit le rapport entre les DA de P et de Q[39]. Plus généralement, étant donné deux noeuds quelconques A et B l'un et l'autre étiquetés w , et tels qu'aucun des deux ne domine l'autre, la condition de conformité n'impose jamais aucune restriction à la force relative de leurs DA, quels que puissent être par ailleurs la géométrie de l'arbre et son étiquetage. C'est la possibilité de donner,

dans (3b), un DA plus fort à Q qu'à P qui rend compte des exemples (2.13), (2.14) et (2.15). Un cas très courant où se voit l'ambivalence rythmique des arbres branchant à droite du type (3b) est celui des phrases simples (SN (V SN)), où CNU ne permet de placer l'accent secondaire de phrase que sur le syntagme nominal sujet, alors qu'en réalité on peut aussi bien le placer sur le verbe :

- (4) (sa fille) ((a pris) (des haricots verts))
 (a) 2 3 1
 (b) 3 2 1

A ma connaissance, l'asymétrie accentuelle entre (3a) et (3b) en français n'a encore jamais été remarquée[40].

Voici un autre exemple de la différence de traitement entre les cas du type (3a) et ceux du type (3b).

- (5a) (un' petit' femm') (comme Amélie)
 (i) 0 2 1
 (ii) * 2 0 1
 (5b) (un' femm') (grand' (comme Amélie))
 (i) 2 0 1
 (ii) 0 2 1

On a la situation (3a) dans (5a) avec N égale une *petite femme*. Le schème (ii) est exclu car la condition de conformité est violée à l'interieur du noeud N. On a la situation (3b) dans (5b) avec N égale *grande comme Amélie*[41].

De même que le système proposé par LP pour l'accentuation de l'anglais, celui proposé ici pour le français distingue entre les mécanismes responsables de l'étiquetage s-w des arbres métriques (cf. la règle 2.19), et un principe de concordance entre arbres métriques et schèmes accentuels (cf. la condition de conformité). Les mécanismes d'étiquetage s-w de l'anglais sont assez différents de la règle (2.19). Il y a par contre une parenté étroite entre la condition de conformité et le principe de concordance analogue que LP:316 énoncent pour l'anglais sous le nom de Règle de Projection des Prééminences Relatives (en abrégé RPPR). Dans la terminologie employée ici, la RPPR se formule comme suit : pour toute paire de noeuds frères le DA du noeud s doit être plus fort que le DA du noeud w. La RPPR est plus restrictive que la condition de conformité. Pour obtenir la RPPR il suffit d'effacer dans (i) la clause en capitales "ou lui est égal". Ou encore : la RPPR est équivalente à la conjonction de (2) et de (6) :

- (6) *Condition de culmine* : une condition nécessaire pour qu'une configuration (R, E) soit bien formée est que le schème de tout noeud de R culmine.

- (7) On dit que le schème d'un noeud *culmine* lorsque le DA le plus fort de ce schème n'y apparaît qu'une seule fois (exemple : les schèmes 2123 et 4556 culminent, mais non les schèmes 1213 et 5446).

Il est aisé de voir que lorsqu'un noeud N a un schème conforme et que de plus ce schème culmine, c'est forcément le noeud prépondérant terminal de N qui a un DA maximum[42].

Des exemples comme (2.24b, c, d) montrent que contrairement à ce qu'implique (6), il existe au moins un cas où le français permet à deux noeuds frères d'avoir des DA de même force : lorsque ces DA sont nuls. Le français permet-il également à deux noeuds frères d'avoir des DA identiques et non nuls ? Mes intuitions d'acceptabilité concernant les cas de cette espèce sont souvent indécisées, voyez par exemple

- (8) (faut prend') ((ta vest') (à pois blancs))
 (a) 0 2 1 0 1
 (b) 0 1 2 0 1
 (c) 0 1 1 0 1

Pour exclure les cas de cette sorte comme mal formés tout en permettant les schèmes comme (2.24b, c, d), il faudrait ajouter à la condition de conformité, non pas la condition (6), mais la condition (6 bis), obtenue en restreignant le domaine d'application de (6) aux seuls noeuds dont le DA est non nul :

- (6 bis) une condition nécessaire pour qu'une configuration (R, E) soit bien formée est que pour tout noeud de R qui a un DA non nul, le schème de ce noeud culmine.

(2.24b, c, d) n'enfreignent pas (6 bis), car les constituants *oetz droit-et* (ou) *a l'air y* ont un DA nul, et il n'est donc pas nécessaire que les schèmes correspondants culminent. Au contraire (8a, b, c) enfreignent (6 bis) car la phrase prise comme un tout a un DA non nul, mais son schème ne culmine pas.

Faut-il inclure (6 bis) dans une grammaire du français ? Je ne connais aucune donnée qui l'exige. Au moins en ce qui concerne les relations de prééminence entre mots et groupes de mots, je supposerai dans la suite de cet article que (6 bis) ne fait pas partie des conditions de bonne formation sur les configurations du français. On verra plus loin que cette hypothèse s'accorde avec les schèmes observés pour les arbres branchant uniformément à gauche (cf. 5.15).

On a vu que la RPPR de LP est équivalente à la conjonction des conditions de conformité et de culmine, et que la condition de conformité vaut pour l'anglais et le français[43] alors que celle de culmine vaut pour l'anglais[44] mais non pour le français. La condition de culmine appartient donc en propre à la grammaire de l'anglais. Quant à celle de conformité, jusqu'à ce que la preuve du contraire ait été administrée, il faut la considérer comme faisant partie de la grammaire universelle.

4. CONTRAINTES RYTHMIQUES

4.1. Jusqu'ici la discussion n'a fait entrer en ligne de compte que la nécessité d'une certaine concordance entre la structure de constituants d'un syntagme et son schéma accentuel. Mais ce schéma doit aussi se plier à des contraintes de nature rythmique.

Ces contraintes rythmiques donnent souvent naissance à des schèmes qui sont en contradiction apparente avec la condition de conformité. Considérons par exemple la configuration suivante :

(1) (un pichet marron) (rempli (d'pépins d'tomat') desséchés))
 2 3 4 3 1

(1) remplit la condition de conformité, et de fait elle est acceptable. Les prédictions faites par la condition de conformité concernant les rapports de prééminence entre deux constituants sont indépendantes de la longueur de ces constituants. On s'attend donc à ce qu'un syntagme obtenu à partir de (1) en y remplaçant certains mots dissyllabiques par un monosyllabe ait exactement les mêmes possibilités accentuelles, et admette en particulier le schéma accentuel de (1). Or (2a), qui a même schéma que (1) au nombre de syllabes près, n'est pas acceptable, et on observe à sa place (2b), qui s'écrit équivalentement comme (2c) en vertu des conventions posées au début de la section 2 pour l'emploi du zéro :

(2) (un pichet marron) (plein (d'grains d'blé) rouges))
 (a) * 2 3 4 3 1
 (b) 2 4 3 4 1
 (c) 2 0 3 0 1

Dans (1), la condition de conformité prédit entre autres que *pépins* peut avoir un DA plus faible que *rempli* et *tomate*. La prédiction analogue faite en (2a) est incorrecte : lorsque (2) est prononcé avec un DA de 2 sur *marron*, si l'un des trois mots l'emporte à l'intérieur de *pleins d'grains d'blé*, ce ne peut être que *grains*.

En anticipant sur la suite, la raison de la différence entre (1) et (2) peut en première approximation s'énoncer comme suit : en français, deux syllabes contiguës ne peuvent être accentuées l'une et l'autre ; celle des deux à laquelle la condition de conformité permet le DA le plus fort désaccentue l'autre (dans *pot blanc, blanc désaccentue pot*). On peut parler ici de désaccentuation "par la contiguïté", par opposition à celle que l'on trouve dans la parole rapide, comme en (2.24). Comme on le voit en (2a), la condition de conformité permet un DA plus fort sur la syllabe *blé* que sur la syllabe *grains*, qui devrait donc être désaccentuée en vertu de ce qui vient d'être dit, mais *blé* est elle-même désaccentuée par sa voisine plus forte *rouges*. Si en plus *plein* est désaccentué par *marron*, c'est faute de combattants, en quelle sorte, que *grains* garde son accent. Voici une autre illustration des effets de la désaccentuation par contiguïté.

(3) t'as l'dos (rempli (d'tach' de cambouis))

a-i 2 0 3 1
 a-ii 3 0 2 1
 b-i 2 3 0 1
 b-ii 3 2 0 1

Dans la phrase (3), dont l'arbre métrique au-dessus du niveau du mot branche uniformément à droite, la condition de conformité permet de donner à *taches* plus de prééminence qu'à *rempli* (3a) et permet aussi l'inverse (3b). Comme les syllabes *taches* et *-pli* sont contiguës, une des deux a forcément un DA nul : *-pli* dans (3a), dont les syllabes donnent à l'oreille l'impression d'être groupées comme *xx/xxx/xxx*, et *taches* dans (3b), dont les syllabes se groupent en *xx/xx/xxx*. La différence entre les cas (i) et (ii) de (a) et (b) tient au fait que la condition de conformité permet en outre de donner au premier temps fort plus de prééminence qu'au second (i), ou l'inverse (ii). Lorsqu'on remplace *rempli* par le monosyllabe *plein*, on obtient les possibilités suivantes :

(4) t'as l'dos (plein (d'tach' de cambouis))
 a-i 2 0 3 1
 a-ii 3 0 2 1
 b 0 2 0 0

Lorsqu'on donne à *taches* plus de prééminence qu'à *plein* (4a), rien n'est changé par rapport à (3a), au nombre des syllabes près : *xx/xx/xxx*. Mais lorsqu'on donne à *plein* plus de prééminence qu'à *taches* (4b), la syllabe contiguë *dos* a forcément un DA nul, et on a *xxx/xxx*. La distinction entre les sous-cas (i) et (ii) n'est plus applicable.

A condition de bien s'entendre sur l'emploi des termes "contigu" et "accentué", on peut poser qu'en français standard, deux syllabes contiguës ne peuvent être accentuées l'une et l'autre [45].

4.2.1. Les tronçons intonationnels

Par syllabes contiguës, il faut entendre ici et dans la suite des syllabes qui sont adjacentes et qui appartiennent au même tronçon. On peut accentuer simultanément deux syllabes adjacentes, à condition qu'elles soient situées de part et d'autre d'une jointure entre tronçons, comme *-tin* et *Jean* dans *il s'en va ce matin, Jean ?* ou dans *le matin Jean reste chez lui*[46]. Ceci est vrai que la jointure s'accompagne ou non d'un silence, et qu'elle coïncide ou non avec une limite de phrase[47]. Ainsi, le tronçon est le domaine maximal à l'intérieur duquel opèrent les contraintes responsables de la désaccentuation[48]. Ceci n'est qu'une conséquence particulière d'une propriété plus fonda-

mentale que je propose d'attribuer au tronçon, celle de constituer une unité autonome du point de vue de l'accentuation. Lorsqu'une phrase se compose de plusieurs tronçons, chacun reçoit un schème accentuel qui lui est propre et qui est déterminé indépendamment des schèmes associés à ses voisins. Schème et tronçon ayant même étendue, la grammaire ne détermine pas de rapports de prééminence relative entre syllabes appartenant à des tronçons distincts.

On en saurait trop insister sur le rôle capital que joue la segmentation en tronçons dans la détermination du profil prosodique d'une phrase [49]. Les principes qui président à cette segmentation restent à découvrir, mais il est clair qu'ils sont bien différents de ceux qui règlent la distinction des degrés d'accent à l'intérieur des tronçons. A la différence de ces derniers, les temps forts de fin de tronçon sont insensibles aux facteurs d'ordre rythmique : d'une part ils peuvent tomber sur des syllabes adjacentes, et de l'autre, leur distribution dans la phrase est indépendante du débit de la parole. Quel que soit le débit, il doit toujours y avoir cinq tronçons dans *Jacques*, en quarante, *ils l'ont faite*, *ses fils*, *la guerre*.

Certains constituants comme les adverbes de phrase postposés (*vous viendrez, au moins ?*), les incisives, les vocatifs [50], forment obligatoirement un tronçon séparé. Ceci suggère que la délimitation des tronçons dépend dans certains cas des étiquettes (SV, SN, etc.) attachés aux noeuds de l'arbre syntaxique, étiquettes qui n'ont par contre aucune influence sur la distribution des degrés d'accent à l'intérieur des tronçons [51].

4.2.2. *Inaccentué / accentué*

En ce qui concerne le sens particulier où sont pris dans cet article les termes "inaccentué/accntué", le lecteur se reportera à ce qui en est dit au début de la section 2. Il faut bien se garder d'assimiler les syllabes "inaccentuées" du français à celles qu'on considère d'habitude comme telles en anglais ou en pékinois. Les syllabes "[- stress]" de LP, comme par exemple la première syllabe de *machine*, *potéto*, ont toujours une voyelle réduite ; les syllabes traditionnelle-ment dites "au ton neutre" du pékinois, qui sont [- accent] dans l'analyse de Hoa (1983), ne portent pas de ton distinctif et sont sujettes à certaines réductions de timbre vocalique. Au contraire les syllabes "inaccentuées" du français n'ont aucune propriété invariante analogue. Une syllabe est dite inaccentuée quand à l'intérieur du tronçon auquel elle appartient il n'existe pas d'autre qui soit encore moins saillante perceptuellement.

4.3. *La condition de non contiguïté*

Ces précautions étant prises, nous pouvons reprendre la discussion où nous l'avons laissée à la fin de 4.1. et ajouter à la condition de conformité une autre condition de bonne formation qui s'énonce provisoirement comme suit :

- (5) *Condition de non contiguïté* : une condition nécessaire pour qu'une configuration soit bien formée est que dans toute paire de syllabes contiguës l'une au moins ait un DA nul.

Autrement dit, étant donné deux syllabes contiguës à l'intérieur d'un même tronçon, il faut toujours qu'il y en ait au moins une dont le DA soit tel que l'on ne puisse trouver, ailleurs dans le tronçon en question, un DA encore plus faible.

A la différence de la condition de conformité, qui porte sur la relation entre arbres métriques et schèmes accentuels, la condition (5) concerne les schèmes accentuels considérés indépendamment de toute association avec un arbre métrique.

La désaccentuation a pour effet de rendre plus tranché le contraste entre un maximum accentuel local (c'est-à-dire un DA plus fort que les DA contigus) et son entourage immédiat. Strictement parlant, le terme de désaccentuation est impropre, car il implique qu'un accent se perd en cours de dérivation, alors que dans l'optique adoptée ici l'association d'un schème à un arbre se fait directement, sans niveau de représentation intermédiaires, de sorte qu'à aucun moment de la dérivation du schème de (3b), par exemple, la syllabe *taches* n'est accentuée. "La syllabe A désaccentue la syllabe B" équivaut à "B reçoit un DA nul afin d'éviter tout conflit avec la DA non nul de A". Ce point une fois souligné, on peut conserver la terminologie de la désaccentuation, car elle est commode.

On peut distinguer les cas de désaccentuation vers la droite, où une syllabe désaccentue la syllabe suivante, et ceux de la désaccentuation vers la gauche, où c'est la syllabe précédente qui est désaccentuée. La désaccentuation de *taches* par *pli* dans (3b) est un cas de désaccentuation vers la droite, et celle de *pli* par *taches* en (3a) est un cas de désaccentuation vers la gauche.

Étant donné deux noeuds terminaux contigus P et Q disposés dans cet ordre, il existe forcément une paire unique de noeuds frères A et B tels que A domine P et que B domine Q. En vertu de (2.19), A est *w* et B est *s*. Dans la figure (6), les arbres dominés par A et B sont en pointillé pour indiquer que P peut éventuellement être confondu avec A, et Q avec B.



Les cas de la forme (6) se répartissent entre deux catégories selon que Q est ou non confondu avec B :

(i) Lorsque Q coïncide avec B, on est dans la situation représentée en (7) :

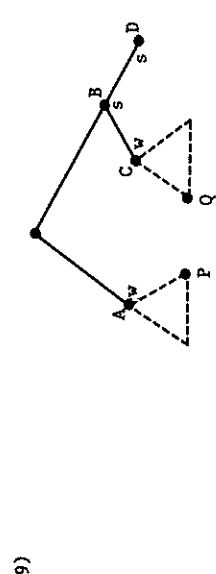


Dans (7), la désaccentuation ne saurait se faire vers la droite sans violer la condition de conformité, et de fait on constate qu'elle se fait toujours vers la gauche dans les situations de ce type, comme par exemple lorsque *notre* désaccentue *-teu* et que *là* désaccentue *-sé* dans (8) :

- (8) (prends) (l'couteau noir) (qu'est posé là))
- | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|
| (a) | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| (b) * | 2 | 3 | 0 | 0 | 1 |

J'examinerai plus loin les problèmes spéciaux posés par les cas où P est distinct de A.

(ii) Lorsque dans (6) Q est distinct de B, Q est fortement dominé par un noeud w, du fait de la règle (2.19). Ce cas particulier de (6) se présente comme en (9) :



En (9), la condition de conformité permet aussi bien la désaccentuation de Q que celle de P, et l'on rencontre l'une et l'autre possibilité dans la réalité. Tel est par exemple le cas dans (3), en prenant P égale *-pié*, Q (confondu avec C) égale *d'tachés* et D égale *de cam-bouts*[52].

5. LE PRINCIPE D'EURYTHMIE

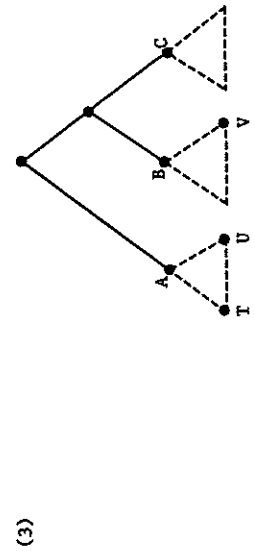
Si CNU définissait de façon trop restrictive les possibilités d'accentuation dans les arbres branchant à droite (cf. sec. 3), il semble que la condition de conformité soit par contre trop libérale en la matière. Elle permet par exemple, à côté de (1a), le schème (1b), dont l'acceptabilité est pour le moins douteuse.

- (1) (son pantalon rouge) (plein (d'grains (d'tabac)))
- | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|
| (a) | 0 | 2 | 0 | 3 | 1 |
| (b) ?? | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 |

Mais dans (2), qui a pourtant une structure parallèle, le schème (b) est acceptable :

- (2) (son pull) (plein (d'grains (d'tabac)))
- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| (a) | 2 | 0 | 3 | 1 |
| (b) | 0 | 2 | 0 | 1 |

La différence d'acceptabilité entre (1b) et (2b) illustre la tendance générale suivante. Soit un arbre de la forme (3), où T et U sont la première et la dernière syllabe du constituant A, et V la dernière syllabe du constituant B.



Toutes choses égales d'ailleurs, l'acceptabilité d'un schème conforme où l'accent de V l'emporte sur celui de U varie en fonction inverse du nombre des syllabes qui constituent la séquence T...V. D'autre part, pour un arbre de la forme (3), toutes choses égales d'ailleurs, l'acceptabilité d'un schème conforme où l'accent de V l'emporte sur celui de U varie en proportion directe du nombre de syllabes dominées par C. Ainsi, le schème (b) sonne beaucoup plus naturellement dans (5) que dans (4).

- (4) (un' chos' (facile (à voir)))
- | | | | |
|-----|---|---|---|
| (a) | 2 | 3 | 1 |
| (b) | 3 | 2 | 1 |
- (5) (un' chos' (facile (à récupérer)))
- | | | | |
|-----|---|---|---|
| (a) | 2 | 3 | 1 |
| (b) | 3 | 2 | 1 |

Voici d'autres exemples qui illustrent les mêmes tendances.

(6) (Henri (conduit (très bien)))

(a) 2 3 1

(b) 3 2 1

(7) (Henri (conduit (plus douc'ment qu'eux)))

(a) 2 3 1

(b) 3 2 1

(8) (1a prof d'anglais d'Henri (conduit (plus douc'ment qu'eux)))

(a) 2 3 1

(b) 3 2 1

Les phrases (6-8) sont toutes trois de structure (A(B(C))). (7) diffère de (6) par la longueur du constituant C; (8) diffère de (7) par la longueur du constituant A. Les schèmes (a) sont conformes et tout-à-fait naturels. Les schèmes (b) sont également conformes, mais d'acceptabilité variable. (7b) sonne aussi naturellement que (7a); (8b) est acceptable, indiscutablement, mais sonne peut-être un peu moins naturellement que (8a); enfin l'acceptabilité de (6b) est incertaine.

Les variations dans l'acceptabilité des schèmes (b) des exemples (1-8) ne relèvent pas de conditions de bonne formation comme (3.2) et (3.6), qui concernent l'association entre un arbre et un schème, mais d'un principe d'eurythmie indépendant de celles-ci, qui concerne la structure rythmique des schèmes considérés pour eux-mêmes. Le schème (1b), par exemple, est par trop déséquilibré, le premier accent attendant la sixième syllabe pour apparaître (sur une longueur totale de neuf syllabes). Les similitudes qu'on relève entre le français, l'anglais et le pékinois donnent à penser qu'au moins en ce qui concerne leurs principes fondamentaux, les mécanismes d'eurythmie relèvent de la grammaire universelle plutôt que de celles des langues particulières[53]. Je ne suis pas en mesure de formuler ce principe d'eurythmie avec précision, mais l'idée centrale m'en paraît relativement claire. Il doit favoriser autant que possible les alternances au sein des schèmes. Les notions de grille métrique et d'antagonisme accentuel ("stress clash") définies dans LP:311 ss. fournissent un point de départ en direction de ce principe d'eurythmie.

Si on représente un DA par une colonne d'éléments haute à proportion de la force de l'accent en question, un schème accentuel est représenté par une séquence de telles colonnes, ou "grille métrique". Ainsi la grille métrique qui correspond au schème (9a) est donnée en (9b), où les éléments sont des majuscules arbitrairement choisies. Lorsqu'on la parcourt de bas en haut, une telle grille présente une succession étagée de niveaux d'accent rangés par ordre de force croissante. Un schème accentuel étant donné, la grille métrique correspondante s'en déduit immédiatement, et inversement. Quoique des raisons de facilité d'exposition m'aient fait différer jusqu'ici l'introduction des grilles métriques, ce sont elles qui ont un statut théorique, et non les schèmes accentuels, ce qui n'en sont que des substituts typographiquement commodes. Les indica-

tions "niveau 1", "niveau 2", etc. qui figurent à gauche de (9b) ne font pas partie de la grille même, dont elles ne font que répéter certaines propriétés. Leur seule raison d'être est de faciliter la tâche au lecteur. De même pour les grilles suivantes.

(9a) 1 2 0 3 0 0 2 0 1

(9b) niv. 1 T Q R S U

niv. 2 P Q R S

niv. 3 J K L M N

niv. 0 A B C D E F G H I

LP propose que deux éléments d'une grille métrique soient dits (*métriquement*) adjacents s'ils appartiennent au même niveau de la grille et qu'à ce niveau ils ne sont séparés par aucun élément. Ils qualifient deux éléments adjacents d'*antagoniques* si leurs homologues au niveau immédiatement inférieur sont également adjacents, et d'*altrernes* si ces homologues ne sont pas adjacents. Ainsi, en (9), A et B sont adjacents, et de même L et M ou T et U, alors que A et J ne sont pas adjacents, ni A et K, ni L et N. J et K sont antagoniques, et de même R et S, alors que T et U sont altrernes, et de même M et N. Deux éléments adjacents au niveau zéro ne sont ni antagoniques ni altrernes, car il n'y a pas de niveau inférieur à zéro. Je qualifierai d'antagoniques les grilles qui contiennent des éléments antagoniques et de non antagoniques les autres.

L'analyse de LP montre que le système accentuel de l'anglais évalue dans une certaine mesure les grilles antagoniques. Peut-on en dire autant du français? Considérez par exemple les grilles (6a) et (6b).

(6a) 1 L

2 J K

3 G H I

0 A B C D E F

Hen ri con duit très bien

(6b) 1 L

2 J K

3 G H I

0 A B C D E F

Hen ri con duit très bien

La paire (J,K) est alterne dans (6a) et antagonique dans (6b). Dans les exemples (4-8), les grilles (a), qui sont de la forme...2...3...1, sont non antagoniques, alors que les grilles (b), qui sont de la forme...3...2...1 (avec des DA nuls à la place des points de suspension), sont antagoniques. Les grilles antagoniques et acceptables sont monnaie courante en français ; ceci dit, les exemples (4-8) suggèrent que parmi toutes les grilles conformes à un arbre métrique, si certaines sont moins naturellement ou sont d'une acceptabilité incertaine, il s'agit toujours de grilles antagoniques. Donnons maintenant la définition suivante :

(10) Soit G une grille de longueur n. G est dite *idéalement eurhythmique* si (i) elle est non antagonique, et si (ii) il n'existe pas de grille non antagonique de longueur n qui contienne plus d'éléments que G (autrement dit, G contient le maximum d'éléments compatible avec le respect de la condition (i)).

Dans cette définition, la condition (i) garantit que l'écartement entre deux accents voisins ne saurait tomber au-dessous d'un certain minimum, et la condition (ii) requiert que les accents d'une grille soient aussi serrés que le permet le respect de la condition (i). (i) et (ii) combinent leurs effets pour établir des alternances rythmiques aussi régulières et aussi différenciées que possibles. Illustrons cette définition à l'aide des grilles suivantes.

(11)

1	x								x
2	x								x
3	x			x					x
4	x		x	x					x
0	x	x	x	x	x				x
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

(12)

1									x
2	x		x		x		x		x
0	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

(13)

1										x
2	x									x
3	x						x			x
4	x		x		x		x		x	x
0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	2	3	4	5	6	7	8	9		

(14)

1										x
2		x								x
3	x									x
4	x			x						x
5	x		x	x						x
0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	2	3	4	5	6	7	8	9		

La grille (14) est idéalement eurhythmique. Elle ne contient pas d'antagonismes, et il n'est pas possible de construire une grille de longueur 9 qui soit sans antagonismes et qui contienne plus d'éléments que les vingt qui constituent (14). (12), qui est également sans antagonismes mais ne contient que quinze éléments, n'est pas idéalement eurhythmique[54]. Enfin (13), obtenue à partir de (11) en y permutant les colonnes 5 et 7, contient un antagonisme au niveau 3 entre les colonnes 7 et 9 et n'est donc pas idéalement eurhythmique.

Supposons définie une certaine métrique de similitude entre grilles. Deux grilles étant données, cette métrique permettrait de déterminer leur "distance", c'est-à-dire un certain nombre qui représente leur degré de similitude. Le degré de dysrhythmie d'une grille serait ensuite défini comme la distance de cette grille à la grille idéalement eurhythmique la plus proche, et le principe d'eurhythmie s'énoncerait "minimiser la dysrhythmie".

Bien souvent, pour un arbre métrique donné, il n'existe pas de grille qui soit à la fois conforme à cet arbre et idéalement eurhythmique. Mais parmi toutes les grilles conformes à l'arbre en question, certaines s'éloignent moins que d'autres de l'eurhythmie idéale, et c'est celles-là que favorisera le principe d'eurhythmie. Je ne suis pas en mesure de faire des propositions précises quant à la métrique de similitude entre grilles à adopter. Disons simplement[55] que la distance entre deux grilles doit avoir tendance à croître avec le nombre de paires antagoniques qui sont contenues dans l'une des deux sans l'être aussi dans l'autre, puisque le principe d'eurhythmie minimise une distance entre grilles, et que nous voulons qu'il ait pour effet de pénaliser les antagonismes.

En faveur d'un principe d'eurhythmie minimisant les déviations par rapport à l'eurhythmie idéale définie plus haut on peut invoquer l'accoutumance des arbres branchant à gauche.

(15) (((((un constructeur d'usines)anglais)cent'naira)aveugle)

(a) *

	5	4	3	2	1
(b)	2	2	2	2	1
(c) *	2	3	2	3	1

Les grilles correspondant à ces trois schèmes sont (16a-c).

(16a) 1

1																		x		
2																		x		
3																		x		
4																		x		
5																		x		
0																		x		
																		x		
																		x		
																		x		

1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
0																				

(16b) 1

1																				
2																				
0																				

(16c) 1

1																				
2																				
3																				
0																				

La condition de conformité prédit correctement l'inacceptabilité de (15c), où la baisse de niveau sur *-sines* et sur *-natre* donne à l'auditeur l'impression qu'*srines* forme un constituant avec *anglats*, et *cent-natre* avec *aveugle*. Les grilles (a) et (b) sont l'une et l'autre conformes à (15), mais seule (b) est acceptable. (b) contient quatre paires d'éléments alternés (4-6, 6-8, 8-10 et 10-12 au niveau 2) et aucune paire d'éléments antagoniques, alors que (a) contient quatre paires d'éléments alternés (4-6, 6-8, 8-10 et 10-12 au niveau 5), et elle contient en outre six paires d'éléments antagoniques : 6-8, 8-10 et 10-12 au niveau 4, 8-10 et 10-12 au niveau 3, et enfin 10-12 au niveau 2. (a) est si dysrythmique qu'elle est imprononçable. De toutes les grilles qui (A) sont conformes au syntagme (15) et qui (B) contiennent le minimum d'antagonismes compatible avec la condition (A)[56], c'est la grille (16b) qui contient le plus d'éléments. Plus généralement, dans le cas des arbres branchant uniformément à gauche, en minimisant le nombre des antagonismes, le principe d'eurythmie préfère les grilles horizontales comme (16b) aux grilles triangulaires comme (16a), et ceci est conforme aux données du français standard.

Il est important de voir que si dans les phrases comme (15) le principe d'eurythmie favorise les séquences d'accents égaux, c'est uniquement parce qu'on se trouve dans le cas particulier où ce principe choisit entre des grilles conformes à un arbre branchant uniformément à gauche. Dans le cas général, la clause (ii) de la définition (10) favorise au contraire une différenciation maximale entre les divers DA d'une grille.

Soit une grille non antagonique qui ne culmine pas. Si on ajoute

un élément à la colonne représentant un des accents primaires, la grille ainsi obtenue est toujours non antagonique, et elle culmine. Par exemple, si on exhausse d'un élément la première colonne de 10201, on obtient 10302. Ceci montre qu'une grille qui contient le maximum d'éléments compatibles avec le respect de la condition (10i) culmine nécessairement. Autrement dit le principe d'eurythmie donne la préférence aux tronçons intonatifs qui contiennent un seul accent primaire. Ainsi, s'il existe des langues soumises à la condition de culminace (cf. note 44), ces langues ne font peut-être qu'ériger en règle une préférence déjà contenue en germe dans le principe d'eurythmie.

LP:328-329 examinent le cas de ((*Sammy's father's*) *brother's*) *dog*, qui a un arbre branchant à gauche où dans chaque constituant A's B c'est B qui est s. Leur Règle de Projection des Proéminences Relatives laisse attendre un schéma 4030201, qui correspond à une grille triangulaire contenant des antagonismes. Or le schème observé est selon eux 3020301, par suite de leur "règle d'inversion des lambes", qui inverse en s-w l'étiquetage w-s du constituant ((*Sammy's father's*) *w* (*brother's*)). Comme je l'ai expliqué dans la section 3, la Règle de Projection des Proéminences Relatives de LP impose à un noeud s d'avoir un DA plus fort que son pendant w, en conséquence de quoi les arbres branchant à gauche uniformément étiquetés w-s se verraient forcément attribuer des grilles triangulaires du type (16a), qui contiennent des antagonismes. L'anglais évite ces antagonismes en faisant jouer un dispositif spécial, la règle d'inversion des lambes, qui remanie l'étiquetage original de l'arbre. Dans ces mêmes circonstances le français n'a pas besoin de corriger l'étiquetage de l'arbre car en permettant à un noeud d'avoir un DA simplement égal à celui de son pendant w, la condition de conformité permet des grilles horizontales, qui ne contiennent aucun antagonisme.

6. ACCENTUATION A L'INTERIEUR DES MOTS

Jusqu'ici je n'ai pris en considération que le DA de la dernière syllabe pleine de chaque mot, procédant comme si c'était toujours la plus accentuée du mot. Ce qui n'est pas le cas, même si on se limite aux phrases neutres, témoin l'accentuation de *pépins* dans

- (1) un pot plein d'pépins d'pomme
 0 2 0 3 0 1

Considérez d'autre part le fait que certaines syllabes intérieures de mot peuvent être aussi saillantes qu'une dernière syllabe pleine[5]. Ainsi (2a) et (2b) peuvent être prononcés strictement homophones, et de même (3a) et (3b), à la consomme finale près

- (2) (a) des dés odorants (b) des déodorants
 0 2 0 0 1 0 2 0 0 1

- (3) (a) un tas d'centimes en tôle
0 2 0 3 0 1
(b) un tas d'sentimentaux
0 2 0 3 0 1

A la suite de Vergnaud, Halle et al. (1978 : 6-4), supposons qu'un mot français a un arbre métrique dont chaque noeud terminal correspond à une syllabe (prononcée). Cet arbre branche uniformément à droite [58], et il est étiqueté en vertu de la règle (2.19)[59]. Ceci est illustré en (4).



Les schèmes accentuels de (2b) et (3b) sont bien formés, puisqu'ils sont conformes aux arbres métriques de (4) et qu'ils remplissent la condition (4.5)[60]. Considérez d'autre part les exemples suivants[61] :

- (5) 1'aubergine espérée
(a) 0 0 2 0 0 1
(b) * 0 2 0 3 0 1
(6) 1'auberge inespérée
(a) 0 2 0 3 0 1
(b) * 0 0 2 0 0 1

L'impossibilité de (5b) (l'impossibilité de prononcer (5) comme s'il s'agissait de (6)) est due à une violation de la condition de conformité. Par comparaison, (6b) (c'est-à-dire (6) prononcée comme s'il s'agissait de (5), encore qu'inacceptable[62], heurte beaucoup moins l'oreille. (6a) et (6b) sont toutes les deux bien formées, mais (6a) est préférée par le principe d'eurythmie. D'autre part, la grille métrique conforme à (5) qui contient le maximum d'éléments sans contenir aucun antagonisme est 202001, avec des accents de force égale sur l'initiale et la finale d'*aubergine*. Ce schème est inacceptable, et on trouve à la place 302001, avec dans *aubergine* un accent final qui l'emporte sur l'initial. Pour exclure les cas de cette espèce, incorporons à la grammaire du français la condition de bonne formation (7), qui interdit en fait tout mot portant deux accents principaux égaux :

- (7) Le schème de tout mot qui a un DA non nul culmine.

- (7) est la condition (3.6 bis) restreinte aux seuls noeuds de mot.

Dans les mots féminins, où c'est l'avant-dernière syllabe qui est prépondérante, supposons après Selkirk (1978b) que les noeuds de l'arbre métrique qui correspondent aux deux dernières syllabes forment une paire étiquetée *s-w*[63]. Comparez par exemple les deux arbres de



Les syllabes finales de mot féminin peuvent donner au linguiste l'impression d'être spécialement faibles, plus faibles que les autres syllabes inaccentuées. Mais le fait qu'on puisse par exemple prononcer homophones *l'autre œuf au plat* et *l'autre faux plat* ([lotrafopla] avec le schème 2001) suggère plutôt que ces syllabes n'ont aucune propriété phonétique qui leur soit particulière, et que l'impression en question vient simplement de la propension spéciale des e muets posttoniques à tomber.

Ainsi donc, une fois qu'on attribue une structure métrique interne aux mots, le système élaboré pour rendre compte des rapports de proém-nence entre mots peut être utilisé pour rendre compte de ceux entre syllabes à l'intérieur des mots, au prix de modifications de détail[64]. La comparaison des schèmes accentuels des mots avec ceux de groupes de mots de même longueur, comme en (1)-(3), est rendue délicate par le fait que les syllabes finales de mot ont des possibilités d'allongement que les autres n'ont pas, allongement dont il faut dire un mot

ici.
Il est vrai que même dans une élocution relativement déliée, (9b) peut être prononcé strictement homophone à (9a), et (10b) à (10a) (*potds* étant prononcé avec un *a* d'avant) :

- (9) (a) c'est des cordelettes
3 0 2 0 1
(b) c'est des corps de Lettes
3 0 2 0 1
(10) (a) on n'a vu qu'les poisons verts
0 0 2 0 3 0 1
(b) on a vu qu'les poids sont verts
0 0 2 0 3 0 1

Mais il me semble que sans quitter le domaine des phrases neutres, il est possible aussi de prononcer le terme (b) avec un allongement sensible (que je note par deux points) de la syllabe antépénultième :

(9c) c'est des corps de Lettes

3 0 2: 0 1

(10c) on a vu qu'les poids sont verts

0 0 2 0 3: 0 1

Les phrases (9a) et (10a) me paraissent par contre inacceptables comme phrases neutres lorsqu'elles sont prononcées sous le schème (c). Il faut poser une règle qui allonge facultativement les syllabes finales de mot. La syllabe à allonger est la syllabe finale du mot, non sa syllabe prépondérante. Cela ressort du comportement des mots féminins, où la syllabe prépondérante est à l'avant-dernière. Cette syllabe ne peut pas subir l'allongement en question. Ainsi la phrase (11) admet le schème (a) mais non le schème (b), schèmes qui sont l'un et l'autre possibles sur *celui qui part le coude*[65].

(11) celui qui parle coude

(a) 3 0 0 2 0 1

(b) * 3 0 0 2: 0 1

L'allongement ne peut d'autre part pas affecter la syllabe contenant l'e muet posttonique. On peut rendre compte de tous ces faits en posant une règle formulée de façon à allonger facultativement une syllabe (σ) finale de mot (M) qui correspond à un noeud étiqueté s dans l'arbre métrique :

(12) AL-FIN : σ → [+ long] / $\frac{s}{\text{---}} \text{---}]_M$
(FAC)

En (9c) et (10c), il se trouve qu'AL-FIN opère dans des syllabes accentuées, mais rien dans la formulation donnée en (12) ne l'empêche d'opérer aussi bien en syllabe inaccentuée. Selon cette formulation, les locuteurs auraient donc la possibilité de marquer une opposition de longueur entre deux sortes de syllabes inaccentuées situées en fin de mot. Ils pourraient allonger celles qui sont étiquetées s comme *-pelle* dans

Amélie appelle *Berthe*, mais non celles qui sont étiquetées w, comme

l'azle dans *Amélie a l'azle* *verte*. Une telle opposition n'est pas possible. Il ne me semble pas qu'on puisse jamais marquer une opposition de longueur en syllabe inaccentuée[66].

Considérez d'autre part les phrases à l'impératif suivantes, qui sont segmentalement homophones :

(13) suis l' Père! Missionnaire

(14) suis l'permisionnaire

Elles acceptent l'une et l'autre le schème (a) ; (13), mais non (14), accepte en outre le schème (b) :

(a) 0 2 0 0 1

(b) 0 2: 0 0 1

L'acceptabilité de (13b) montre que contrairement à ce qu'implique (12), il est possible d'allonger une syllabe étiquetée w[67]. La syllabe *Père* n'est allongable que si elle est accentuée : (13) et (14) peuvent par ailleurs se prononcer homophones avec le schème 2 0 3 0 1, mais dans ce cas il n'y a pas de schème 2 0: 3 0 1 compatible avec (13) seulement.

D'après (12) la possibilité d'allonger une syllabe finale dépendrait de sa situation dans l'arbre métrique (étiquette s). On vient de voir qu'en fait ce qui compte est sa situation dans la grille métrique : pour être allongable, une syllabe finale de mot doit être accentuée. La règle AL-FIN devra être reformulée en conséquence [68].

Ce qui précède montre qu'en français le profil de durée d'une phrase n'est pas déterminé par les seules propriétés accentuelles de cette phrase. Il dépend aussi de son découpage en mots.

7. LE PRIMAT DES NIVEAUX INFÉRIEURS

Parmi les prédictions qu'une grammaire fait en attribuant un DA à chaque syllabe on peut distinguer des prédictions de deux espèces. Cette grammaire prédit d'une part que parmi les syllabes à DA non nul certaines sont plus proéminentes que d'autres, par exemple que *d'eau* est

3 0 2 0 0 1

plus proéminent que *poils* dans *c'est les poils du rat d'eau*. Appelons prédictions "de degré" les prédictions de ce type. La grammaire prédit d'autre part que certaines syllabes ont un DA nul et d'autres un DA non nul, par exemple que le DA de *rat* est nul et pas celui de *d'eau*. Appelons prédictions "de groupement" les prédictions de cette espèce, car on peut les considérer comme découpant la chaîne en groupes successifs dont chacun se compose d'une syllabe accentuée précédée d'une séquence maximale de syllabes inaccentuées[69] (*x/ox/ox* dans l'exemple ci-dessus).

La grammaire décrite plus haut fait solidement des prédictions des deux ordres, mais on constate qu'en général les intuitions des locuteurs touchant les faits de groupement sont beaucoup plus tranchées que celles portant sur le degré, et que les infractions heurtent beaucoup moins l'oreille lorsqu'elles affectent le degré que le groupement. Parallèlement à (3.5a), par exemple, la grammaire prédit (1) :

(i) ((un' petit') (saint' nitouch')) (comme Amélie)

(ii) * 2 2 1

(iii) * 2 3 1

Mais l'inacceptabilité de (1-ii) ne s'impose certainement pas au sentiment linguistique avec la même évidence que celle de (3.5a-ii), c'est le moins que l'on puisse dire. Autant il est aisé de fabriquer des

paires (quasi) minimales de phrases ne s'opposant que par le groupement[70], autant il faut chercher pour en trouver qui ne s'opposent que par le degré et donnent lieu à des intuitions d'acceptabilité transgressives[71].

La distinction entre faits de groupement et faits de degré est commode, mais ne doit pas cacher qu'en principe les deux espèces se ramènent à un type unique. Une grille métrique n'est pas autre chose qu'une correspondance entre des "groupements" effectués à différents niveaux. Etant donné un constituant C de l'arbre métrique et un niveau n de la grille correspondante, notons X pour les syllabes de C auxquelles correspond un élément de n, et 0 pour les autres. Appelons

"schème de C au niveau n" la séquence ainsi obtenue. Dans *prof de ja-* 0 1

ponzié par exemple, le schème de niveau zéro est XXXX, celui de niveau 3 est XOXOX, celui de niveau 2 est XOOOX, et celui de niveau 1 est OOOOX. Dans ce mode de représentation, la supériorité de l'accent de *prof* sur celui de *ja-* correspond au fait qu'il existe un niveau de la grille (le niveau 2) où *prof* est représenté par un X, mais pas *ja-*.

3 0 2 0 1

Dans *les oreilles de Jean*, les schèmes de niveau zéro, 3 et 1 sont les mêmes que précédemment, mais celui de niveau 2 est OOXOX. La différence "de degré" entre 20301 et 30201 n'est en fin de compte que la conséquence d'une différence de groupement au niveau 2. Il est possible de donner de la notion d'accentuation conforme une définition qui soit équivalente à celle de (3.1), mais où la notion de DA ne joue aucun rôle et soit remplacée par celle de groupement à différents niveaux[72].

Au contraire du contraste de degré entre deux syllabes accentuées, qui peuvent se trouver assez éloignées l'une de l'autre dans la chaîne, celui entre une syllabe accentuée et son entourage inaccentué est une affaire très localisée qui ne met jamais en jeu que les voisines immédiates de la syllabe accentuée. Le français et le pékinois donnent une saillance perceptuelle beaucoup plus nette aux contrastes de ce dernier type. Il s'agit là d'un effet général dans la perception des structures rythmiques. Renvoyant à Lehrdahl et Jackendoff (1977), Chen (1979) 396) écrit : "the metrical structure of music is a comparatively local phenomenon in that the perception of relative metrical stress fades over long time-spans and at higher levels..."

Je propose de considérer tout ce qui précède comme des manifestations d'une certaine propriété des structures métriques en général, propriété qu'on pourrait appeler "le primat des niveaux inférieurs", et qu'on peut concevoir comme inhérente à la métrique de similitude entre grilles dont il a été question à la section 5. Cette métrique devrait rapprocher d'autant plus deux grilles que les différences entre elles se limitent aux niveaux supérieurs : 203001 serait par exemple plus proche de 302001 que de 200301, car 203001 et 200301 sont distinctes dès le niveau le plus bas (XOXOX et XOXOX au niveau 3) alors qu'il faut s'élever jusqu'au niveau 2 avant de trouver une différence entre 203001 et 302001 (XOXOX et OOXOX).

Le primat des niveaux inférieurs nous permet de mettre en perspective la condition (4.5), condition qui appartient en propre à la gram-

maire du français[73]. La formulation qui en a été donnée à la section 4 n'était que provisoire, et le recours à la notion de grille métrique permet maintenant de voir (4.5) pour ce qu'elle est réellement : l'interdiction des grilles antagonistes d'un certain type. Elle exclut comme mal formées toutes les grilles qui contiennent des éléments antagonistes appartenant au plus bas des niveaux où un antagonisme soit possible (le niveau immédiatement supérieur au niveau zéro). Est-ce pure coïncidence si le français et le pékinois choisissent d'exclure précisément cette classe-là d'antagonismes plutôt que telle autre que l'on pourrait définir aussi aisément ? Je ne le pense pas.

Du fait du primat des niveaux inférieurs, les antagonismes affectant les niveaux inférieurs des grilles sont source de dysrythmies plus fortes que ceux affectant des niveaux supérieurs. Les antagonismes situés dans les premiers à être exclus dans les langues dont la grammaire interdirait complètement certains types d'antagonisme.

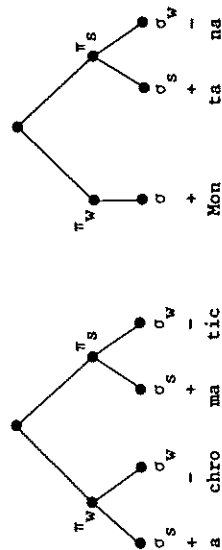
C'est aussi du primat des niveaux inférieurs que découle un aspect important du système accentuel de l'anglais. En anglais, certains auteurs au nombre desquels LP font un sort particulier aux syllabes à voyelle réduite, auxquelles est attribué un accent de degré zéro et la spécification [-stress], par opposition à toutes les autres syllabes, qui ont la spécification [+stress] et un degré d'accent non nul. LP proposent en outre que les syllabes [-stress] s'annexent à la syllabe [+stress] précédente pour former un constituant métrique appelé pied[74]. En (2) sont par exemple représentés les arbres métriques de

2 0 1 0 2 1 0

achromatitc et de *Montana* (σ , syllabe, et π , pied ; les signes plus et moins spécifient le trait [+stress]).

Prononcé isolément, le mot *achromatitc* s'accentue 2010. LP : 309 ss. montrent que dans la combinaison *achromatitc lens* les règles habituelles d'accentuation des syntagmes laissent attendre *achromatitc lens*, avec un antagonisme entre l'accent de "ma" et celui de "lens". Cet antagonisme est

(2)



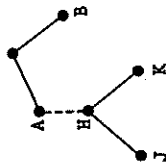
d'évité grâce à l'intervention de la "règle d'inversion des iambes", qui intervertit l'étiquette w du pied *achro-* et l'étiquette s du pied

-*matic*, d'où la prononciation *achromatitc lens*.

et reflète l'opération de la règle facultative suivante, qui est analogue dans son principe à celle "d'inversion des lames" de LP : 319.

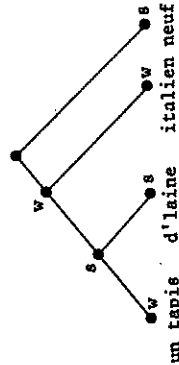
(2) INVERSION (FAC) : Inverser le noeud H (autrement dit intervertir les étiquettes des noeuds immédiatement dominés par H) lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- (i) J, K et B sont des noeuds quelconques (pas forcément terminaux) ;
- (ii) A domine H ou est confondu avec lui ;
- (iii) les noeuds prépondérants terminaux de H et B correspondent à des syllabes contiguës.



Lorsque dans (1) on inverse le pendant de *neuf*, on obtient l'arbre (3), auquel la grille (1-i) est conforme.

(3)



Lorsqu'un arbre métrique contient plusieurs noeuds ayant les propriétés de H dans (2), la règle facultative peut réétiqueter l'arbre de plusieurs façons. A (1) comparons par exemple (4), qui a le même nombre de syllabes et la même répartition des syllabes en mots, mais une structure de constituants différente, et admet aussi bien le schème (ii) que le schème (i).

En ne modifiant jamais d'étiquette à l'intérieur des pieds, la règle d'inversion des lames inverse les rapports de prééminence entre syllabes [+ stress] mais laisse inchangée la distribution des syllabes [+ stress] et [- stress] dans la chaîne. Plus généralement, la grammaire de l'anglais a la propriété suivante :

(3) lorsque l'accentuation d'un mot varie en fonction du contexte, seuls peuvent varier les rapports de prééminence entre syllabes [+ stress] ; la distribution des syllabes [+ stress] et [- stress] reste invariante[75].

Au schème 30201 qui est normalement attendu sur *achromatique lens*, l'anglais substitue 20301 pour éviter un antagonisme entre *-na-* et *lens*. A priori, 02001 ferait aussi bien l'affaire. Mais en vertu du primat des niveaux inférieurs 20301 est moins éloigné de 30201 que ne l'est 02001. Bref, lorsqu'elle modifie l'accentuation des mots pour les plier aux nécessités du rythme dans la chaîne, la grammaire de l'anglais n'y introduit que des modifications minimales. Tel est le sens de (3).

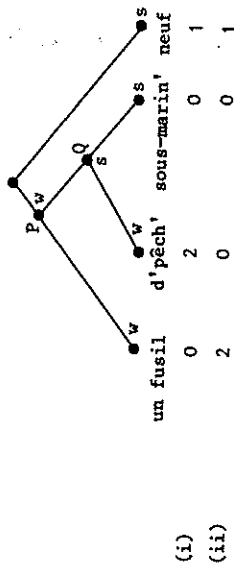
8. INVERSION

Il est un cas de désaccentuation par contiguïté qui n'a pas été mentionné jusqu'ici : celui où dans (4.7) la désaccentuation de P a pour conséquence une accentuation non conforme du noeud A, comme par exemple en (1), avec A étale un *tapis de laine italien* et Q égale *neuf* :

- (1) (((un tapis d'laine) italien) neuf)
- (i) 0 2 0 0 1
- (ii) * 2 0 0 0 1

Dans une grille conforme à l'arbre métrique de (1) il y a conflit entre les accents principaux des constituants frères A et Q. La seule grille associée à (1) qui répond à la fois à la condition de conformité et à la condition de non contiguïté (4.5) est une grille où toutes les syllabes de A seraient uniformément un DA zéro. Or une telle grille est exclue parce que trop dysrythmique. Dans les cas comme (1), où il n'est pas possible de satisfaire simultanément à la condition de conformité, à la condition de non contiguïté et au principe d'eurythmie, c'est la condition de conformité qui cède le pas ; elle est enfreinte à l'intérieur du noeud A, comme le montre (1). Et encore, elle ne l'est que par certains noeuds de A : ceux qui sans cela seraient impliqués dans une infraction à la condition de non contiguïté. Si dans (1) le noeud A (*un tapis de laine italien*) doit enfreindre la condition de conformité alors que le noeud *un tapis de laine* doit, lui, s'y plier (ce que montre l'impossibilité de 1-ii), c'est que le premier de ces noeuds, mais non le second, domine *-lén*, dont il s'agit d'éviter que l'accent entre en conflit avec celui de *neuf*. Je suppose que dans les cas comme (1), l'infraction à la condition de conformité n'est qu'apparente,

(4)



Il y a plusieurs manières d'analyser l'arbre (4) en termes de la description structurale (2). On peut prendre H égale Q, et on peut aussi prendre H (confondu avec A) égale P. Le schème (i) est conforme à l'arbre obtenu à partir de (4) en y inversant le seul noeud Q ; le schème (ii) est conforme à l'arbre obtenu en y inversant à la fois les noeuds Q et P[76]. Dans les arbres métriques qui comme (4) contiennent plusieurs noeuds H correspondant à la même paire (A, B), puisque la règle (2) est facultative, le choix d'inverser ou non tel noeud est en principe indépendant du choix d'inverser ou non tel autre. Mais on constate que dans de tels arbres toutes les combinaisons concevables d'inversions et de non inversions ne donnent pas lieu à des schèmes accoustiquement acceptables. Je ne traiterai pas cette question complexe ici. Voici simplement en (5) un exemple.

- (5) ((les seaux pleins) (d'l'élèv' roux)) coulent)
 (i) 4 0 3 0 2 0 1
 (ii) 4 0 2 0 3 0 1

L'arbre métrique de (5) contient deux noeuds qui répondent aux conditions de (2) : le noeud de l'élève roux et le noeud les seaux pleins de l'élève roux. Appelons-les F et G. Le schème (i) est conforme à un arbre obtenu en inversant le seul noeud F, alors que le schème (ii) est conforme à un arbre obtenu en inversant à la fois F et G. Or si l'acceptabilité de (ii) est indiscutable[77], celle de (i) me paraît plus que douteuse. Le schème (i) ne peut pas être exclu pour des raisons générales d'eurythmie, puisqu'il est parfaitement acceptable sur d'autres phrases, comme par exemple l'oiseau nain d'l'élèv' roucoule. Dans les arbres répondant à la condition (2), l'inversion du noeud A (le noeud G dans 5) a pour effet d'écarter au maximum le noeud prépondérant terminal de A de celui de B. L'examen d'autres cas semblables à (5) suggère que cette solution est en général la préférée[78].

Finalement, il faut étendre le domaine d'application de la règle d'inversion de manière à lui permettre de rendre compte de tous les cas de rétraction de l'accent sur l'initiale de mot qu'on observe sous intonation neutre[79]. Les seuls cas où cette règle puisse opérer dans

sa formulation présente sont ceux où l'accent principal d'un mot recule pour éviter de se trouver contigu à celui du monosyllabe qui suit :

2 0 1 2 0 0 1 2 0 0 1
 collant vert est homophone avec col en verre[80], carafon plat est homophone avec quart à fond plat, perforatrice russe est homophone

avec paire d'oratrices russes abstraction faite de la consonne initiale de la seconde syllabe. Mais il est possible aussi de trouver, dans les phrases neutres, des inversions dans des groupes où le deuxième mot est

un dissyllabe. En alternance avec marchand d'antennes on peut prononcer

2 0 0 1 2 0 0 1 3 0 2 0 1
 marchand d'antennes, qui est homophone, à la consonne finale près, avec

manche en dentelle ; en alternance avec ricochet chinois on peut pronon-

cer ricochet chinois, qui est homophone, à la voyelle médiane près, avec

riz cochinchinois. Je ne sais si l'inversion peut avoir lieu devant un

trisyllabe, c'est-à-dire s'il est par exemple possible de prononcer, en

alternance avec (des marchands) (d'homme âgés), (des marchands)

(d'hommes âgés)[81], sans que l'accent 2 sur marr- soit une marque d'in-

sistance. Il faut étendre la règle d'inversion pour lui permettre d'opé-

rer facultativement lorsque dans (2) les noeuds prépondérants terminaux de K et B sont séparés par une et peut-être même deux syllabes. Lais-

sons le détail de cette extension à des recherches ultérieures.

9. RESUME

Résumons le dispositif proposé ici pour l'accentuation du français standard.

La grammaire engendre séparément des arbres métriques et des grilles métriques, puis elle les apparie au hasard, et seules sont retenues comme grammaticales les paires qui remplissent certaines conditions de bonne formation.

1) ARBRES METRIQUES :

a) Géométrie : au-dessus du mot, elle est identique à celle des arbres syntactiques, aux opérations de cliticisation près (cf. n. 25) ; les pieds se groupent en mots dans des arbres branchant uniformément à droite. Les pieds sont monosyllabiques, sauf ceux de fin de mot, qui peuvent être dissyllabiques (cf. 6.8 et n. 63).

b) Etiquetage : les pieds dissyllabiques sont s-w. Pour le reste, c'est la règle (2.19) qui opère à tous les niveaux.

- 2) GRILLES METRIQUES : Elles doivent remplir la condition de non contiguïté (4.5), et un principe d'eurythmie universel favorise certaines grilles par rapport à d'autres. Il existe une métrique universelle de similitude entre grilles, à laquelle est incorporé le principe du primat des niveaux inférieurs.

NB : le contenu de la présente rubrique concerne les grilles métriques considérées pour elles-mêmes, indépendamment de toute correspondance avec des arbres métriques.

3) CORRESPONDANCE ENTRE ARBRES ET GRILLES

- (i) la condition de conformité (3.2).
(ii) la condition (6.7)

Les faits du français suggèrent donc que la Règle de Projection des Prééminences Relatives proposée pour l'anglais par LP est en fait le produit de l'interaction de deux mécanismes indépendants : la condition de conformité, qui est peut-être universelle, et la condition de culminance (3.6) qui serait susceptible de variation paramétrique d'une langue à l'autre : cette condition vaudrait en anglais pour le tout noeu de l'arbre métrique, mais seulement, en français, pour les noeuds de mot.

4) REGLES PHONOLOGIQUES OPERANT SUR LES ARBRES

La règle d'inversion (8.2).

NOTES

- 1 Je remercie Nick Clements, Benoît de Cornulier, Daniel Hirst, Monique Hoa, Yves-Charles Marin, Annie Riolland, Iggy Roca, Laurent Sagart, Lisa Selkirk et Jean-Roger Vergnaud, ainsi que les personnes qui ont assisté à diverses présentations orales de ce travail, dont les commentaires m'ont été utiles pendant la préparation de cet article. Je dois à la gentillesse de Georges Boulakia d'avoir pu consulter deux des travaux cités.
- 2 Cet article traite du français standard, dont l'auteur est un locuteur.
- 3 Cf. notamment Coustenoble et Armstrong (1934), Delattre (1966a, (1967), Vaissière (1980), et Rossi et al. (1981). Les propriétés du profil d'intensité ne seront pas abordées dans cet article.
- 4 Les descriptions des mélodies données ici et dans la suite sont approximatives. Elles n'ont que la précision nécessaire à la présentation des faits concernant l'interaction entre mélodie et accentuation.
- 5 Les astérisques indiquent des combinaisons mal formées. Les traits indiquent quelles syllabes portent quels tons, cf. Goldsmith (1976), Leben (1976). Tous les e muets interconsonantiques qui apparaissent dans les exemples doivent être prononcés, lorsqu'un e muet interconsonantique n'est pas prononcé, il est remplacé par une apostrophe, ainsi que les lettres qui le suivent si celles-ci sont en fin de mot. Ainsi j'écrirai *Laiiss' Les f'nét' fermées* pour indiquer que j'ai en tête la phrase *Laiisse Les fenêtrés fermées* lorsqu'elle est prononcée [leslefenetretferme] ; j'écrirai de même *Laiiss' Les fenét' fermées* pour [leslefenetretferme], *Laiiss' Les f'nètres fermées* pour [leslefenetretferme] et *Laiiss' Les fenêtrés fermées* pour [leslefenetretferme].
- 6 Ce motif est apparemment la même chose que la "courbe d'implication" de Delattre (1966a, 1967), cf. en particulier (1967 : 331) ; c'est le "ton 4" de Kenning (1979).
- 7 Cf. aussi les "relais" ou "points-cieufs" de Rossi et al. (1981 : 125, 180).
- 8 Cf. Dell (1973 : 224, 236, 257), et les remaniements et compléments de 1980 : 198-199, 211-216, 222-223.
- 9 L'unité appelée ici "tronçon" ne coïncide ni avec ce que Coustenoble et Armstrong (1934) appellent "intonation group" ni avec le "groupe intonatif" de Rossi (1980 : 20-21).
- 10 (10) est homophone avec la phrase *i'l met la tab', Lemercier*, prononcée sous le motif *B M H-B*.
- 11 Cf. Rossi et al. (1981 : 149-177).

12 Ce motif est prédictible à partir de celui du premier tronçon. Dans un article important, Bally (1941) a observé que dans les phrases de plus d'un tronçon, le tronçon correspondant au thème porte une mélodie qui est prédictible (ou varie entre des limites qui le sont) à partir de la mélodie du tronçon correspondant au propos. La phrase *il met la table, Méretier* est de la forme *Propos + Thème*.

13 § 133 p. 66-67 ; § 137 p. 68 ; § 141 p. 69 ; § 166 p. 86.

14 Le détail de cette corrélation est encore inconnu. Présenter une telle corrélation comme un fait d'observation présuppose que dans un énoncé donné le degré d'accent d'une syllabe et sa durée sont deux attributs qui peuvent être déterminés (par l'observation) indépendamment l'un de l'autre. Ce qui n'est pas le cas si le degré d'accent d'une syllabe est simplement *défini* comme la pondération de mesures portant sur divers corrélatifs acoustiques de cette syllabe dans le signal, au nombre desquels sa durée.

15 Un autre motif commode pour faire des observations de ce genre est la mélodie recto tono haute qu'on peut trouver sur la deuxième phrase de couples comme *t'es encore là, toi ? j'crovais qu't'états pressé, ou dépêche-toi ! Jeun nous attend.* où le locuteur se justifie par la seconde phrase d'avoir proféré la première.

16 Cf. plus bas la règle (12) de la section 6. La prononciation en question n'a rien d'artificiel et on ne peut même pas dire qu'elle soit réservée à des dictionnaires soignées. Toujours avec le même profil mélodique, (18) a deux autres prononciations possibles, qui sont aussi des prononciations possibles de (19) : sans allongement perceptible sur aucune des syllabes basses d'une part, et d'autre part comme *BBB;BBM* (schème accentuel *aaaZaa1*), mais c'est sans incidence sur mon propos. Sans incidence non plus le fait que dans *BB;BBM* l'allongement de la troisième syllabe puisse être accompagné d'un coup de glotte ou d'un silence. La présence de tels procédés démarcatifs n'est jamais obligatoire.

17 Avec la plupart des profils mélodiques, c'est indiscutablement la dernière syllabe "pleine" (c'est-à-dire ne contenant pas de *chva*) du tronçon qui sonne avec le plus de relief, et ceci s'accorde avec les règles données plus bas, qui auront pour effet de donner la prépondérance à la dernière syllabe pleine de chaque constituant. Mais cette prééminence perceptuelle de la dernière syllabe pleine s'estompe souvent dans un cas particulier : à la fin des phrases se terminant sur une note basse, comme par exemple lorsqu'on prononce (1)-(4) avec des intonations déclaratives (montantes-) descendantes. Il s'agit là d'un effet perceptuel propre aux tons bas finaux, et non d'une exception aux règles d'accentuation, qui sans cela n'en souffrent aucune.

18 Mais cf. n. 17.

19 Plus exactement : "... en la dotant d'un profil mélodique compatible avec (4), ..."

20 Je me limite ici à la description des phrases neutres, c'est-à-dire ne comportant pas d'accent d'insistance. Non que les autres ne doivent pas être décrites. Mais je suppose qu'une description adéquate des phrases contenant un accent d'insistance requiert qu'on sache préalablement rendre compte des phrases neutres, mais non l'inverse.

(5) est-elle acceptable lorsque l'accent de *l'éprez* est interprété comme une marque d'insistance ? Je ne sais pas, mais en vertu de ce qui précède, c'est sans incidence sur mon propos.

21 En utilisant des paires (quasi) minimales, mon but est de déterminer dans quelle mesure les paramètres qui donnent lieu aux intuitions de prééminence sont des variables indépendantes d'autres variables phoniques en français, et non de trouver dans quels cas ils peuvent avoir une fonction distinctive. Je me propose de découvrir comment ces paramètres doivent être distribués dans une suite de sons pour que celle-ci compte comme une phrase française bien formée. Celui qui se pose le problème de la fonction distinctive de ces paramètres cherche à répondre à une question bien différente de la première, quoique lui étant liée, qui est de savoir dans quelle mesure les auditeurs peuvent tirer parti de ces paramètres au cours des opérations mentales au terme desquelles ils identifient une phrase.

22 Chaque fois qu'un groupe nominal isolé est pris comme exemple, les schèmes accentuels mentionnés et les jugements d'acceptabilité relatifs à ces schèmes concernent uniquement les cas où le groupe nominal est prononcé isolément (par exemple en réponse à une question).

23 Il existe au moins deux prononciations de (15) qui sont distinctes du point de vue suprasegmental et dont le schème est *aaaZaaZ*, et parmi elles il y en a une qui est possible comme une phrase neutre, où la prééminence de *très* n'est pas interprétée comme une marque d'insistance. C'est cette prononciation que j'ai en vue ici.

24 Cette pluralité est sans doute responsable en partie des fluctuations que l'on observe fréquemment dans les intuitions de locuteurs, même très entraînés, auxquels on demande de comparer la prééminence de deux syllabes à l'intérieur d'une phrase dont on leur présente un exemplaire. Les sujets forment leur jugement, non à partir de l'exemple qu'on leur présente, mais à partir d'une copie mentale qu'ils en font. Chez les sujets qui s'interrogent en prononçant cette copie à voix haute, on constate fréquemment qu'elle porte un schème accentuel distinct de l'original. Cette difficulté des locuteurs à reproduire fidèlement une des variantes libres d'une phrase sans lui en substituer une autre se retrouve hors du domaine suprasegmental. On la rencontre par exemple lorsqu'on présente aux gens des exemplaires de phrases contenant des e muets dont la prononciation est facultative (voyez par exemple les variantes données à la fin de la note 5). On la rencontre aussi en syntaxe.

25 Par "mot" ("mot phonologique") j'entends les unités comprises entre deux blancs successifs dans l'orthographe, avec cependant le correctif suivant : les monosyllabes grammaticaux comme *un* dans *un marchand et en dans en frêle* ne forment qu'un mot avec ce qui suit, et de même *y* ne forme qu'un mot avec ce qui précède dans *penses-y*. C'est la structure superficielle qui permet de prédire si un cliquet s'annexe effectivement à ce qui précède ou à ce qui suit. On groupe par exemple (*regardes-les*) (*y aller*), (*laissez-les-y*) (*enfermés*) et (*veut-les*) (*Les y enfermer*), phrases qui sont respectivement parallèles à (*on Les regarde*) (*y aller*), (*on Les y laisse*) (*enfermés*) et (*on veut*) (*Les y enfermer*), cf. Dell (1973 : 253, n. 65). En vertu de cette analyse, on doit donc s'attendre à ne trouver aucune différence accentuelle entre les syllabes inaccentuées de polysyllabes et celles des proclitiques, par exemple entre *le en de Marcel envoie dix paires* et celui de *Marcel en voit dix paires*. Voyez aussi des paires homophones comme *un désavantage/un des avantages*, *l'asymétrie/la symétrie*. Les locuteurs peuvent s'ils le veulent lever l'ambiguïté en recourant à des procédés démarcatifs spéciaux mais il n'en reste pas moins que dans des cas comme ceux-ci il existe une prononciation parfaitement naturelle où l'homophonie est de règle. Cette remarque vaut pour toutes les homophonies examinées dans cet article.

Sur les mécanismes généraux qui délimitent les mots phonologiques dans les langues, cf. par exemple Selkirk (1978a : 20, règle ii). Sur les cliquetiques en français, cf. Fouché 1959, LI : 1°-3°, 6°-8°, 10° ; LII : 6°-9° ; LIII : 16° ; LIV : 19°, 21°, 24°, 25° ; LVII : 38°.

26 "... stress at the sentence end appears to be only one manifestation of a more inclusive phenomenon : that stress falls at the end of a group immediately before a pause, and that its strength is proportional to the extent of the pause..." (p. 29). Pour éviter les confusions, il vaut mieux réserver le terme de pause au plan strictement phonétique (arrêt complet de la phonation) et employer le terme de coupe pour désigner une frontière entre constituants.

27 Cette procédure a été abandonnée dans Martin (1975, 1978) et remplacée par des règles qui prédisent directement le contour mélodique en fonction de l'analyse en constituants (ou de quelque chose d'apparent). Ces règles produisent un arrangement de ruptures mélodiques d'importance décroissante selon le niveau d'enchaînement qui est en fin de compte très voisin de la hiérarchie numérique proposée par Martin (1973).

28 *s* pour *strong* "fort", *w* pour *weak* "faible". Comme en français *fort* et *frêle* ont la même initiale, je conserve *s* et *w*.

29 Noeud terminal : noeud qui ne domine aucun noeud. Racine d'un arbre : noeud qui n'est dominé par aucun noeud. Le noeud A domine le noeud B lorsqu'on ne peut aller de B à la racine sans passer par A. A domine im-

médiatement B lorsque A domine B et que A et B ne sont séparés par aucun noeud.

30 Sur les arbres métriques au-dessous du niveau du mot, cf. section 6.

31 Cf. aussi Rischel (1972 : 217) pour l'accent dans les composés danois.

32 Ainsi formulée, CNU n'est pas à proprement parler une procédure mécanique d'attribution de DA, mais il est aisé d'en dériver une telle procédure.

33 Le lecteur se convaincra aisément que les exemples (5) à (8), (9c) à (12), et (16-17) sont compatibles avec ces prédictions. Les exemples (3), (4) et (9a-b) ne sont compatibles qu'à condition de considérer les constituants *t'as* et *c'est* comme formant mot avec ce qui suit, dans l'esprit de la note 25. Mais CNU prédit incorrectement que les configurations (13) à (15) sont mal formées.

34 Voici pourquoi. Pour fixer les idées, soit P un noeud *s*, Q son pendant *w*, M le noeud qui les domine immédiatement, et *m* le degré d'enchaînement de M. En vertu de CNU, le DA de Q est *m + 1*. En vertu de (20), le DA de P est identique à celui de M, soit un certain nombre *x*. Si M est étiqueté *w*, *x* égale *m*, en vertu de CNU. Si M est étiqueté *s*, *x* vaut au plus *m - 1* (nombre qui représente le degré d'enchaînement du noeud qui domine immédiatement M). Ainsi, quel que soit l'étiquetage de M, le DA de P est un nombre inférieur au DA de Q.

35 Pour la commodité de la lecture, les exemples sont munis de parenthèses qui indiquent certains aspects de leur structure de constituants (superficielle), ou plus exactement, de la structure qui découle de cette structure de constituants lorsque les cliquetiques sont annexés à un mot voisin pour constituer un mot phonologique, cf. n. 25.

36 Lorsque dans (a) la syllabe *-noʊr* est désaccentuée, c'est la syllabe *-to* qui devient la plus proéminente du groupe sujet, et acquiert ainsi l'accent secondaire de phrase, d'où (e) ; (f) résulte de la désaccentuation de *-qu'é*, et (g) de la désaccentuation simultanée de *-to* et *-droit*.

37 Dans un renvoi à une règle ou à un exemple situés hors de la section où apparaît ce renvoi, le numéro d'ordre est préfixé du numéro de la section. (2.20) renvoie à (20) dans la section 2.

38 L'inacceptabilité de (h) et (i) est due à des contraintes indépendantes sur la longueur des séquences de syllabes inaccentuées. Comme l'écrit Roudet (1907 : 301), "On ne peut retarder indéfiniment le retour de l'accent".

39 CNU attribue un DA plus fort à P qu'à Q dans (3b), puisque le degré d'enchaînement de P y est moindre que celui de Q.

- 40 La discussion de Di Cristo (1976 : 31) implique que des phrases comme (a) et (b) ne peuvent être homophones : (a) *Les petits gardent les montres*, (b) *Les petits gardes les montrent*. Elles le peuvent : $\begin{matrix} \text{petits} & \text{gard} & \text{les} & \text{montres} \\ 0 & 2 & 1 & 1 \end{matrix}$
- petits gard' les montres* est une prononciation acceptable de (a) aussi bien que de (b). Considérez encore la paire suivante, due à Laroché-Bouvy (1971 : 19) : (c) *faites-le très rapidement*, (d) *faites le trait rapidement*. La structure branchante à droite de (c) permet, outre le schème *a2aa1*, le schème *aa2aa1* (cf. n. 23), auquel cas (c) est homophone avec (d) (abstraction faite, éventuellement, du timbre de la voyelle de *le*).
- 41 De même *un homme fort comme Franco* peut vouloir dire "un homme aussi fort que Franco", ou bien "un dirigeant à poigne de l'espèce de Franco", alors que $\begin{matrix} \text{un} & \text{homme} & \text{fort} & \text{comme} & \text{Franco} \\ 0 & 2 & 1 & 0 & 1 \end{matrix}$ n'est pas ambigu et n'a que le premier sens.
- 42 Les schèmes produits par GNU répondent à la condition de culminance.
- 43 ... et pour le dialecte de Pékin, cf. Hoa (1983).
- 44 La validité de la condition de culminance pour l'anglais est impliquée par l'analyse de LP, mais reste encore à établir empiriquement. Aucune des données contenues dans leur article ne permet de savoir si la grammaire qu'ils proposent pour l'anglais devient trop restrictive lorsqu'on l'ampute de la condition de culminance. Sur le fait que la condition de culminance découle de considérations de nature rythmique, cf. infra sec. 5.
- 45 Il existe quelques cas où cette généralisation est contredite, cas dont mon analyse ne rend pas compte. Il y a d'une part les séquences de monosyllabes dans des branchements à gauche. Il me semble par exemple que *bath, latne, suisses*, et *neufs* doivent être également accentués dans *les monteur d'bain d'latne suisses neufs propres*. Il y a d'autre part les phrases terminées par un monosyllabe de faible degré d'enchaînement, comme *parlent et tire* dans (a) *ceux qui savent l'heure parlent* et (b) *laisse ceux qui veulent l'affaire lire*. On peut prononcer ces phrases en désaccentuant complètement *l'heure* et *-faire*, de sorte qu'elles sont homophones avec *ceux qui savent leur parlent* et *laisse (ceux qui veulent (la faire lire))*. Mais il me semble pas absolument exclu de prononcer (a) et (b) en allongeant *l'heure* et *faire* (sur cet allongement, cf. infra section 6), encore que cette prononciation ne me paraisse pouvoir passer que dans des situations comme la dictée ou le jeu radiophonique.
- 46 Dans tous les exemples d'accents syllabiquement contigus donnés par Grammont (1914/1966 : 110-111), les deux syllabes accentuées n'appartiennent pas au même tronçon.

47 On peut d'autre part accentuer simultanément deux syllabes séparées par un silence, même lorsque celui-ci n'est pas concomitant d'une rupture intonctionnelle analogue à celles qu'on trouve aux limites de tronçon (*une tête ... grosse comme ça*). Je n'ai rien à dire ici des cas de ce type, sinon que dans beaucoup, le silence s'accompagne d'un accent d'insistance sur la syllabe qui le suit, ce qui exclut ces cas du champ de mon étude (cf. n. 20).

48 Sur les domaines d'application des règles phonologiques, cf. McCawley (1968 : 53-58), Selkirk (1981).

49 Dans leur classification des décrochements mélodiques, Coustenoble et Armstrong (1984), Delattre (1966a, 1967) et Rossi et al. (1981) ne font pas la distinction, essentielle à mes yeux, entre les décrochements qui marquent la fin d'un "tronçon" dans le sens défini plus haut et ceux qui sont internes aux tronçons. Lorsqu'on compare le présent article avec les travaux en question, il faut distinguer dans ces derniers les deux grandes classes suivantes (qui ne coïncident pas d'un auteur à l'autre) : (i) les décrochements mélodiques qui correspondent aux syllabes munies d'un tiret superscrit ou souscrit et à toutes celles contiguës à une rupture ("break") notée ↑ ou ↓ dans Coustenoble et Armstrong, aux "continuations mineures" de Delattre et aux "intonèmes continuatifs mineurs" de Rossi et al ; (ii) ceux qui correspondent aux syllabes munies d'une marque d'accent non emphatique chez Coustenoble et Armstrong, aux "continuations majeures" de Delattre et aux "intonèmes continuatifs majeurs" de Rossi et al. Aucune des occurrences de (i) ne coïncide avec la jointure entre deux tronçons. Parmi les occurrences de (ii), certaines se trouvent à la jointure entre tronçons et d'autres non.

50 Cf. les exemples donnés dans la section 1 lorsqu'est introduite la notion de tronçon.

51 Un tronçon ne correspond pas toujours à un constituant de l'arbre syntaxique, témoin le premier tronçon dans *elle' dit qu' Paul / tout l'mond' le connaît*, phrase dont la structure syntaxique est *(elle dit) (que Paul tout le monde le connaît)*. De tels cas posent problème pour l'application de la condition de conformité, car la définition (3.1) implique que les schèmes accentuels correspondent à des constituants complets. La solution de cette difficulté sera présentée ailleurs.

52 Voyez aussi la désaccentuation de $\begin{matrix} \text{sert} \\ 2 \\ 0 \end{matrix}$ sous l'influence de $\begin{matrix} \text{faux} \\ 2 \\ 0 \end{matrix}$ dans (*la faux*) ($\begin{matrix} \text{sert} \\ 2 \\ 0 \end{matrix}$ à *faucher l'oseille*), exemple qui amène Rossi (1980 : 35) à proposer sa règle (R5), qui opère dans un cas particulier de (9). Comme permis par la condition de conformité, on peut en fait également prononcer *la faux sert à faucher l'oseille*, qui est homophone avec *la faussaire a fauché l'oseille*.

53 Les analogies avec la musique laissent envisager l'éventualité que la faculté de langage ne comprenne pas de principes rythmiques qui lui soient propres, et que les propriétés particulières du rythme dans les langues ne soient que le produit de l'interaction entre le langage et des structures rythmiques générales qui seraient indépendantes de celui-ci au sein de notre équipement cognitif.

54 La grille (12) correspond au schème 202020201. Si on ajoute un élément à la colonne 9 de (12) on obtient une nouvelle grille qui correspond au schème 303030301. Cette grille contient un accent 1 et un accent 3 sans contenir d'accent du degré intermédiaire 2. Je suppose que la théorie linguistique impose une fois pour toutes aux grilles de ne pas présenter de solution de continuité dans la séquence des accents, en conséquence de quoi la grille en question est impossible. Ceci implique qu'il faut réinterpréter en termes autres qu'accentuels les oppositions

2 1

comme celles que Chomsky et Halle (1968 : 160, n. 120) notent *old maid* - *old maid*, "vieille servante" par opposition à "femme restée célibataire". Une autre propriété que les grilles ont par définition toutes, c'est que chaque niveau (sauf le plus bas) contient au moins une case vide ; (14) n'est pas une grille possible.

55 Voyez en outre le "primat des niveaux inférieurs", à la section 7.

56 Dans le cas de (15) comme dans celui de tous les arbres branchant uniformément à gauche, ce minimum est zéro.

57 C'est une des raisons pour lesquelles l'accent final du mot donne l'impression d'être assez faible en français. "M.V. Henry raconte qu'en voyant à la promenade l'École Normale primaire [...] il avait compris les *colnormais*, de sorte que rencontrant un jour un élève, il dit, "tiens, voilà un colnormal" (Passy, 1887 : 60). L'auteur du présent article a pendant toute son enfance interprété le nom de l'hôpital de la Salpêtrière comme étant "la Salle Pétrière".

58 La structure métrique des mots est donc indépendante de leur structure morphologique, à propos de laquelle cf. Dell (1979).

59 Sauf en ce qui concerne la paire de noeuds la plus enclassée dans les mots féminins, cf. ci-dessous.

60 Rossi (1980) a observé la présence d'un "ictus mélodique" sur la syllabe en majuscules dans *ça MARCHAIT bien*, ... quand on s'EN DÉGOTTE, ce sont des *BRICOTTERS*. Il s'agit sans doute simplement de l'accent secondaire dont mon analyse prédit la possibilité sur les syllabes en question, accent du fait duquel il peut y avoir homophonie (à certains détails de timbre vocalique près) avec *sa marche est bien*, ... quand on sent des gouttes, ce sont des *abris côtiers*. Cette analyse prédit de même la possibilité d'un accent secondaire non final dans d'autres

exemples de Rossi, j'ai vu la *THESSALIE* il y a des *CHRYSAETHÈMES*, d'où possibilité d'homophonie avec j'ai vu l'athée *salté*, et il y a des *crises* en thème.

61 Paire minimale empruntée à Rossi (1980), qui en donne d'autres semblables : *conque ombregée/concombres âgés, Amérique insupportable/Américain supportable*.

62 Sous intonation neutre, N.B.

63 E. Selkirk dit de plus que ces syllabes constituent une unité prosodique appelée "pied". Partout ailleurs qu'à la fin des mots féminins, pied et syllabe seraient des unités coextensives (cf. aussi 1980 : 578). Il faut reformuler (2.19) en y ajoutant "... sauf dans les pieds, où c'est celui de gauche". Les enclitiques *ce* et *je* doivent être annexés à la syllabe précédente pour former avec elle un pied dissyllabique (*est-ce, suis-je*), mais non l'enclitique *le* : alors que dans *parle bien, par-* et *-le* constituent un pied dissyllabique *s-v*, dans *tords-le, tords* et *le* forment une paire de pieds monosyllabiques, paire étiquetée *b-s* en vertu du cas général de (2.19).

64 En ce qui concerne l'accentuation de *pépins* dans (1), c'est un cas d'inversion, cf. infra section 8.

65 De même, sous intonation neutre, c'est des cordes *lettres* peut se prononcer homophone avec (9a-b), mais non avec (9c).

66 Cette assertion ne concerne que les différences de longueur à caractères "distinctifs", comme celle entre (9a) et (9c). Il faudra des mesures instrumentales pour découvrir si les syllabes finales inaccéntuées ne sont pas sujettes à un allongement systématique, mais trop petit pour être sensible à l'oreille.

67 De même *voilà l'arrêt du rameur* peut se prononcer non seulement 302001 mais aussi 302-001, avec un allongement sur *arrêt*, qui est *v*. (*voilà l'arrêteur* accepte 302001 mais non 302:001, car *arr-* n'est pas situé en fin de mot).

68 AL-FIN est responsable au moins en partie des allongements qui permettent l'opposition, examinée dans la section 1, entre (18) et (19) sous le profil *BBBBBm*. D'autre part, Delattre (1939/1966b : 71 ; 1940/1966b : 143) fait état d'une différence entre syllabes (i) "inaccéntuées" et (ii) "(incomplètement) désaccentuées". Dans certains de ses exemples, cette différence doit être réinterprétée comme une différence de durée : (i) on s'en dégoûte, un *sé*nalement, (ii) on sent des gouttes, un *se*igne allemand. Dans (ii), mais non dans (i), la deuxième syllabe peut facultativement être allongée par AL-FIN. Lorsqu'elle ne l'est pas, (i) et (ii) sont homophones.

69 La chaîne est découpée en unités successives de cette sorte, baptisées "éléments rythmiques" chez Grammont (1914/1966 : 105, 107), "sense

groupes" chez Coustenoble et Armstrong (1934 : 3), "groupes accentués", "groupes rythmiques" ou "groupes de sens" chez Delattre (1966a, 1967), "mots prosodiques" chez Vaissière (1980). Ces divers découpages reflètent tous des faits "de groupement", considérés par ces auteurs en faisant abstraction de l'accentuation interne des mots.

70 Cf. par exemple (1-2), (8a-b) dans la section 2.

71 Ajoutez à (3-4-5) et (12a-b-c) de la section 2 les paires suivantes :

$\begin{matrix} 2 & & 3 \\ \text{un} & \text{jupe} & \text{à volants noirs neuve} / \text{un carraçon d'eau bien plein} ; \end{matrix}$

$\begin{matrix} 2 & & 3 \\ (\text{un} & \text{pichet}) & (\text{plein d'grains d'riz secs}) / *(\text{un} & \text{pichet} & \text{d'étain}) & (\text{plein} & \end{matrix}$

$\begin{matrix} 2 & & 3 \\ \text{d'riz} ; & (\text{un} & \text{remorque}) & (\text{plein} & \text{de} & \text{bett'raves}), & \text{c'est-à-dire} & \text{"une} & \text{re-} \\ & & & & & & & & \text{morque} & \text{qui} & \text{est} & \text{pleine} & \text{etc."} / * & (\text{un} & \text{remorque} & \text{plein}) & (\text{de} & \text{bett'raves}), \\ & & & & & & & & \text{c'est-à-dire} & \text{"assez} & \text{de} & \text{betteraves} & \text{pour} & \text{en} & \text{remplir} & \text{une} & \text{remorque"} . \end{matrix}$

72 Soit un arbre métrique et une grille associée à cet arbre. On dit qu'un noeud quelconque P a une projection au niveau n de la grille lorsque celle-ci contient au moins un élément situé à l'intersection du niveau n et d'une colonne associée à un noeud terminal dominé par P. On dit qu'un noeud quelconque P est projeté de façon conforme au niveau n si pour tout noeud Q dominé par P qui a une projection en n , le noeud prépondérant terminal de Q a une projection en n . Finalement, on dit qu'un noeud quelconque P est projeté de façon conforme dans une grille G (ou équivalentement, que la grille G est conforme à P), si P est projeté de façon conforme dans tous les niveaux de G.

73 Et à celle du pékinois, mais non à celle de l'anglais.

74 Cf. aussi Kiparsky (1979) et Selkirk (1980).

75 L'accentuation du pékinois a des propriétés similaires. Une syllabe [- accent] (syllabe atone) ne peut jamais devenir [+ accent] sous l'influence du contexte. Cf. Hoa (1983).

76 Une autre paire analogue à (1)-(4) : on peut dire $\begin{matrix} 0 & & 2 \\ \text{du} & \text{maçon} & \text{coulent}, \end{matrix}$ mais pas $\begin{matrix} 0 & & 1 \\ \text{les} & \text{anges} & \text{pleines} \end{matrix}$ du maçon coulent, alors que $\begin{matrix} 0 & & 1 \\ \text{les} & \text{eaux} & \text{pleines} \end{matrix}$ de savon coulent admet également l'un et l'autre schème.

77 Afin de fixer les idées : (ii) est identique au schème qui apparaît le plus naturellement sur les chap'lains élev' plein d' poules.

78 Pour une discussion de cas analogues en pékinois, cf. Hoa (1983).

79 Ce phénomène est responsable d'une partie des "arcs accentuels" relevés dans Fónagy (1980).

80 Au moins lorsque la règle (6.12) n'allonge pas la syllabe initiale de col en verre. Les homophonies qui suivent s'entendent de même.

81 Homophone, à l'avant-dernière voyelle près, avec des marches endom- $\begin{matrix} 0 & 2 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & & \end{matrix}$ magées.

TRAVAUX CITES

- BALLY, C. (1941) "Intonation et syntaxe", *Cahiers F. de Saussure*, 1, 33-42.
- CHEN, M.Y. (1979) "Metrical Structure : Evidence from Chinese Poetry", *Linguistic Inquiry* 10-3, 371-420.
- CORNULIER, B. de (1978) "Syllabe et suite de phonèmes en phonologie du français", dans B. de Cornulier et F. Dell, éds., *Études de Phonologie Française*, Paris : Editions du C.N.R.S., 31-69.
- COUSTENOBLE, H.N. et L.E. ARMSTRONG (1934) *Studies in French Intonation*, Cambridge : Heffers.
- DELAITRE, P. (1939) "Accent de mot et accent de groupe", *French Review* XIII-2, 1-6, repris dans 1966b, 69-72.
- (1940) "Le mot est-il une entité phonétique en français ?" *Le Français Moderne* 8-1, 47-56, repris dans 1966b, 141-149.
- (1966a) "Les dix intonations de base en français", *French Review* 40-1, 1-14.
- (1966b) *Studies in French and Comparative Phonetics*, La Haye : Mouton.
- (1967) "La nuance de sens par l'intonation", *French Review* 41-3, 326-339.
- DELL, F. (1973) *Les Règles et Les Sons*, Paris : Hermann.
- (1978) Epenthèse et effacement de schwa dans des syllabes conjuguées en français, dans B. de Cornulier et F. Dell, éds., *Études de Phonologie Française*, Paris : Editions du C.N.R.S., 75-81.
- (1979) "La morphologie dérivationnelle du français et l'organisation de la composante lexicale en grammaire générative", *Revue Romanne* XIV-2, 185-216.
- (1980) *Generative Phonology and French Phonology*, traduction par C. Cullen d'une version révisée de *Les Règles et Les Sons*, Cambridge : Cambridge University Press.
- DI CRISTO, A. (1976) "Indices prosodiques et structure constituante", *Cahiers de Linguistique d'Orientalisme et de Slavistique* n° 7, *Mélanges offerts à Georges Mounin pour son soixante-cinquième anniversaire*, vol. II, 27-40.
- FONAGY, I. (1980) "L'accent français : accent probabilitaire (dynamique d'un changement prosodique)", dans Fonagy et Léon, éds., 123-233.
- FONAGY, I. et P. LEON (1980) *L'Accent en Français Contemporain*, *Studia Phonetica* n° 15, Montréal : Didier.
- FONAGY, I.-J. FONAGY et J. SAP (1979) "A la recherche des traits prosodiques du français parisien. Hypothèses et synthèse", *Phonetica* 36-1, 1-20.
- FOUCHE, P. (1959) *Tratado de Prononciation Française*, Paris : Klincksieck.
- GOLDSMITH, J. (1976) "An overview of autosegmental phonology", *Linguistic Analysis* 2-1, 23-68.
- GRAMMONT, M. (1914) *Tratado de Prononciation Française*, Paris : Delagrave (cité d'après l'édition de 1966).
- HOA, M. (1983) *L'Accentuation en Pékinois*, Paris-Hong Kong : Editions Langages Croisés.
- KELLENBERGER, H. (1932) *The Influence of Accentuation on French Word Order*, Princeton.
- KENNING, M.-M. (1979) "Intonation systems in French", *Journal of the International Phonetic Association* 9-1, 15-30.
- KIPARSKY, P. (1979) "Metrical structure assignment is cyclic.", *Linguistic Inquiry* 10-3, 421-441.
- LAROCHE-BOUVY, D. (1971) "Remarques sur les fonctions des éléments suprasegmentaux en français", *Études de Linguistique Appliquée* (nouvelle série), 3, 16-23.
- LEBEN, W.B. (1976) "The tones in English intonation", *Linguistic Analysis*, 2-1, 69-107.
- LEHRDAL, F. et R. JACKENDOFF (1977) "Toward a Formal Theory of Tonal Music", *Journal of Music Theory* 21, 111-171.
- LIBERMAN, M. (1975) *The Intonational System of English*, Ph.D., M.I.T., Bloomington, Indiana University Linguistics Club.
- LIBERMAN, M. et A. PRINCE, (1977) "On stress and linguistic rhythm", *Linguistic Inquiry* 8-2, 249-336.
- MCCANLEY, J.D. (1968) *The Phonological Component of a Grammar of Japanese*, La Haye : Mouton.
- MARTIN, Ph. (1973) "Les problèmes de l'intonation : recherches et applications", *Langue Française* 19, 4-32.
- (1975) "Analyse phonologique de la phrase française", *Linguistics* 146, 35-67.
- (1977) "Questions de dominance des faits prosodiques sur les marques syntaxiques", *Studi di Grammatica Italiana* VI, 23-31.
- (1978) "Questions de phonosyntaxe et de phonosémanique en français", *Linguisticae Investigationes* II, 93-126.
- MARTINS-BALTAR, M. (1977) *De l'Énoncé à l'Énonciation : une Approche des Fonctions Intonatives*, Paris : Didier.
- PASSY, P. (1887) *Les Sons du Français*, Paris : Firmin-Didot (cité d'après la 5^e éd., 1899).
- RISCHÉL, J. (1972) "Compound Stress in Danish without a Cycle", *Annual Report of the Institute of Phonetics, University of Copenhagen* 6, 211-228.

- ROSSI, M. (1980) "Le français, langue sans accent" ? dans Fónagy et Léon, éd., 13-51.
- ROSSI, M., A. DI CRISTO, D. HIRST, P. MARTIN, Y. NISHINUMA, (1981) *L'intonation ; de l'Acoustique à la Sémantique*, Paris : Klincksieck.
- ROUDET, L. (1907) "Désaccentuation et déplacement de l'accent en français moderne", *Revue de Philologie Française et de Littérature* XXI, 297-318.
- SELKIRK, E.O. (1978a) "On prosodic structure and its relations to syntactic structure," Paper presented at the Conference on the Mental Representation of Phonology.
- (1978b) "The French Foot : On the Status of 'Mute' e," *Studies in French Linguistics*, 1-2, 141-150.
- (1980) "The Role of Prosodic Categories in English Word Stress," *Linguistic Inquiry* 11-3, 563-605.
- (1981) "Prosodic Domains in Phonology : Sanskrit Revisited," in M. Aronoff et M.-L. Kean, éd., *Juncture*, Saratoga : ANMA Libri.
- VALSSIÈRE, J. (1980) "La structuration acoustique de la phrase française", *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Série III*, vol. X, 2, 529-560.
- VERGNAUD, J.-R., M. HALLE et al., (1978) "Metrical Structures in Phonology (A Fragment of a Draft)," inédit, version révisée jan. 1979.

Jonathan D. Kaye, Jean Lowenstamm

De la syllabicité

0. Dans cet article, nous proposons une série d'analyses d'un certain nombre de problèmes de phonologie du français [1]. Pourtant l'ambition de cet article dépasse les quelques problèmes qui y sont abordés. Ce que nous proposons d'illustrer ici, c'est le programme de recherche qui forme la base de notre travail depuis 1979. Ce programme consiste en partie à caractériser la relation liant les grammaires individuelles à la grammaire universelle[2]. Au cours des dernières années, des recherches menées de front sur la tonologie des langues africaines et asiatiques, sur la morphologie des langues sémitiques, sur la structure syllabique et accentuelle de langues indo-européennes et non indo-européennes, ont fait ressortir la nécessité de représentations phonologiques structurées de façon beaucoup plus riche qu'il n'avait été envisagé par Troubetzkoy (1939), Z. Harris (1951), ou Chomsky et Halle (1968). Les structures proposées ne varient pas de façon arbitraire. Bien au contraire, il a été montré, par exemple pour les structures accentuelles, par Halle et Vergnaud puis par d'autres, qu'un très petit nombre de grands types peuvent être isolés[3].

De telles régularités, observées de façon répétée à travers des familles de langues non reliées, et pour une même langue ou une même famille de langues, à des stades synchroniques différents, suggèrent que les propriétés en jeu ne sont pas caractéristiques des langues individuelles examinées, mais de la faculté de langage, en général. La conséquence logique d'une telle approche est que la tâche des grammairiens particuliers va, en partie, consister à spécifier comment il a été fait usage des ressources mises à leur disposition par la grammaire universelle[4].

Dans cet article, nous montrons, à notre connaissance pour la première fois, que les 'effets de syllabicité' généralement conçus comme découlant de l'action de règles phonologiques, relèvent en fait de principes très généraux et ne requièrent aucune stipulation particulière au niveau des grammaires individuelles.

1. Dans un article récent (Kaye et Lowenstamm 1982), nous avons présenté une théorie de la structure syllabique et de la marque, dans