

**LA DOUBLE INTERPÉTATION –
RYTHMIQUE ET SÉMANTICO-SYNTAXIQUE –
DE LA PROSODIE DU GROUPE NOMINAL**

*Malina Dicheva, Roussi Nikolov
Université de Plovdiv*

**NOUN PHRASE PROSODY – RHYTHMIC
AND SEMANTIC-SYNTACTIC CONSIDERATIONS**

*Malina Dicheva, Russi Nikolov
Paisii Hilendarski University of Plovdiv*

In modern French the bipolar model explains not only the position of an attributive adjective with respect to the noun which it modifies but also the arrangement of several adjectives inside the noun phrase. The ratio situational value vs. referential value of any constituent of the noun phrase (including, in addition to the determiner and the noun, one or more attributive adjectives) might be bound, as shown by acoustic-phonetic analyses, to some prosodic properties of the noun phrase.

Key words: bipolar model, referential value, situational value, nodes line, prosody, centrifugal tendency

Cet article est issu des résultats de la recherche des contreparties prosodiques en français d'un modèle sémantico-syntaxique du groupe nominal complexe, à savoir le modèle bipolaire (Dicheva & Dommergues 2003: 3 – 7), présenté ici en résumé. Les patterns prosodiques traditionnellement associés au groupe nominal complexe, formé en particulier d'un déterminant, d'un ou plusieurs adjectifs liés et d'un nom, sont généralement cohérents avec le système – relativement simple – de l'accent et du rythme en français; en revanche, les regroupements phonétiques ainsi établis sont souvent en décalage avec les données d'ordre syntaxiques, par exemple:

[*un plan / social*] (segmentation rythmique) vs

[*un [plan social]*] (hiérarchisation syntaxique)

S'agissant de deux niveaux d'analyse différents, une telle incohérence structurelle n'est pas conceptuellement dérangeante. Cependant, en outre de leur traitement comme patterns rythmiques, les structures prosodiques de ce type se prêtent à une interprétation linguistique qui se justifie à la fois expérimentalement (au plan phonétique) et théoriquement (au plan syntaxique). L'exemple suivant, emprunté à Albert Di Cristo (Di Cristo 1998: 199), suggère en effet qu'un accent en français peut remplir une double fonction: du fait qu'il est normalement précédé d'une ou plusieurs syllabes inaccentuées, il rythme la parole; dans le même temps, lorsque la syllabe accentuée est initiale d'un constituant syntaxique fondamental, l'accent marque son début et contribue ainsi à sa mise en relief au niveau oral:

Sa SEcréTAIRE m'a TÉléphoNÉ.

La validité de ce modèle, illustré ici par des unités syntaxiques simples (*secrétaire, téléphoné*), est facilement transposable aux unités syntaxiques composées (*plan social, Maison Blanche*). La validité du modèle se justifie expérimentalement aussi dans la mesure où la nature physique d'un accent qui marque le début d'une unité de sens le définit comme initial au plan psychologique aussi (selon les données sur le rythme psychologique, voir plus loin). L'analyse acoustique des deux groupes nominaux, *un plan social* et *la Maison Blanche* (enregistrés dans des émissions radiophoniques de *France Info*) montre qu'ils présentent un pattern prosodique identique, avec un premier accent marqué par un sommet mélodique et un second accent – par la durée accrue de la syllabe (voir fig. 1), la montée mélodique étant ici un trait intonatif et non accentuel. Un tel pattern prosodique est très usuel; ce qui est à noter, cependant, ce sont les deux rapprochements conceptuels: 1) prosodie de la parole vs rythme psychologique, et 2) prosodie du groupe nominal vs syntaxe et sémantique du même syntagme.

Le rythme et l'intonation de la parole remplissent une fonction structurante au niveau de la forme phonique des énoncés. La cohérence des structures phonique et syntactico-sémantique d'un énoncé contribue à l'efficacité de son traitement perceptif et cognitif. Ce qui est moins banal, c'est d'interpréter et de modeler certaines manifestations de l'une des deux en rendant compte de l'autre.

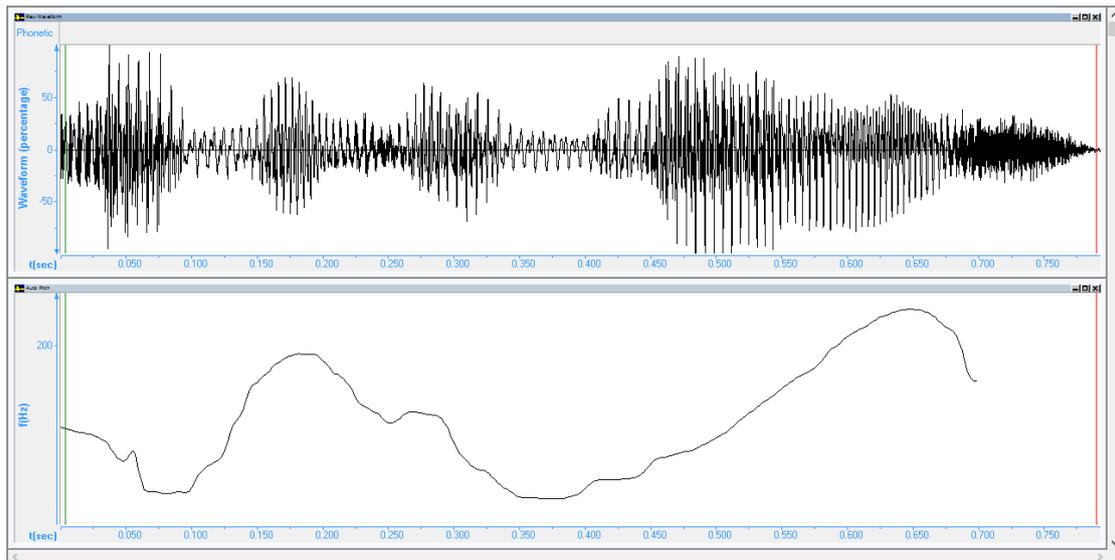


Fig. 1. Les deux accents dans l'énoncé «la MAISON BLANCHE»

Au niveau phonétique supérieur à celui des segments, la chaîne parlée se présente comme une suite de syllabes dont certaines, à intervalles plus ou moins réguliers, sont marquées par un accent. En français, la syllabe accentuée, avec la ou les syllabes inaccentuées qui la précèdent, forment le groupe rythmique (Di Cristo 1998: 195 – 200). Il est intéressant de noter que ce modèle phonétique s'accorde parfaitement bien avec la rythmisation subjective qui est un phénomène purement psychologique (Fraisse 1974), ceci dans la mesure où: 1) le nombre de syllabes dans un groupe rythmique en français spontané est habituellement de deux ou trois et 2) l'accent rythmique en français se manifeste par un allongement de la syllabe qu'il frappe. (Des onomatopées comme *tic-tac*, qui sont le produit d'une interprétation rythmique subjective de suites de stimuli physiquement identiques, représentent une autre manifestation du rythme psychologique dans le langage.) Au-delà de l'observation directe de la segmentation de la parole en groupes rythmiques, ce modèle se justifie donc encore davantage par son interprétation à l'égard des données dans un champ disciplinaire connexe.

Ce qui est rythmique est par définition régulier (objectivement ou subjectivement), et donc simple, mais les regroupements hiérarchiques d'ordre syntactico-sémantiques ne le sont pas, d'où une incohérence possible entre structures rythmiques et structures syntactico-sémantiques. Une telle incohérence occasionnelle est donc conceptuellement acceptable, mais on peut aussi accepter que le rythme ne soit pas omniprésent dans la parole. (La séquence de syllabes *la MAISON BLANCHE* n'est pas rythmique à l'égard des règles du rythme psychologique, puisque un

stimulus plus haut – la première syllabe accentuée – marque le début d’une unité rythmique.) Ainsi, au lieu d’envisager le groupe rythmique comme unité phonétique fondamentale de la parole (au même titre que le son et la syllabe), on peut avoir recours à des patterns prosodiques qui ne seraient pas nécessairement rythmiques. L’exemple suivant devrait illustrer le bien-fondé et l’intérêt d’une telle modélisation.

Le groupe nominal *un plan social* est constitué de deux groupes rythmiques et de deux syllabes chacun: [ẽ 'plã / sɔ 'sja]. Une autre interprétation prosodique possible implique de considérer le premier accent comme signalant le début d’une unité de sens, et le second – sa fin. Ce pattern prosodique a un double avantage conceptuel par rapport au premier:

1. La fonction délimitative de l’accent en français s’élargie: les deux accents – initial et final – détachent mieux encore la partie notionnelle du syntagme (lexicalisée ici); qui plus est, ce regroupement prosodique est mieux conforme à la structure syntaxique du syntagme [*un[plansocial]*] et donc au modèle bipolaire.

2. Ce pattern prosodique est plus productif que la suite de deux groupes rythmiques. Dans le groupe nominal *la Maison Blanche*, le premier accent (accent non rythmique, marqué par l’intensité et la fréquence fondamentale, dit «secondaire» mais quasi obligatoire ici) frappe la première syllabe du mot *Maison*; la division en groupes rythmiques de cet énoncé de quatre syllabes aussi est inconcevable. Il en va de même pour les groupes suivants avec un adjectif antéposé: *la principale vertu, la nouvelle loi*, etc. Même lorsque une division en groupes rythmiques équilibrés est possible, par exemple [*cetteFINE/memBRANE*], la structuration prosodique représentée ainsi: [*cette/FINEmemBRANE*] est mieux justifiée à la fois syntaxiquement et phonétiquement (voir la copie d’écran ci-dessous avec les graphiques acoustiques).

l’une syntaxique et l’autre sémantique. L’échelle syntaxique se matérialise par la ligne des nœuds dans le schéma arborescent qui rend compte des regroupements successifs dans le groupe nominal complexe formé en particulier d’un déterminant, d’un ou plusieurs adjectifs liés et d’un nom. Le choix de la ligne des nœuds plutôt que de l’axe syntagmatique permet de généraliser le modèle pour prendre en compte la postposition des adjectifs en français (fig. 3). Quand on avance sur la ligne des nœuds – indépendamment de la langue: le bulgare, l’anglais ou le français (fig. 4) – en partant du nom vers le déterminant, on observe une progression parallèle du rapport valeur situationnelle/valeur globale (situationnelle + référentielle) des constituants syntagmatiques immédiats.

Ainsi défini, cet indice sémantique varie donc progressivement de zéro (pour le nom) à l'unité (pour le déterminant); en considérant les relations structurelles représentées par la fig. 4, on déduit qu'il sera plus grand pour un adjectif antéposé que pour un adjectif postposé en français, par exemple dans *cette curieuse relation amoureuse*, ou encore dans *un important événement* par opposition à *un événement important*.

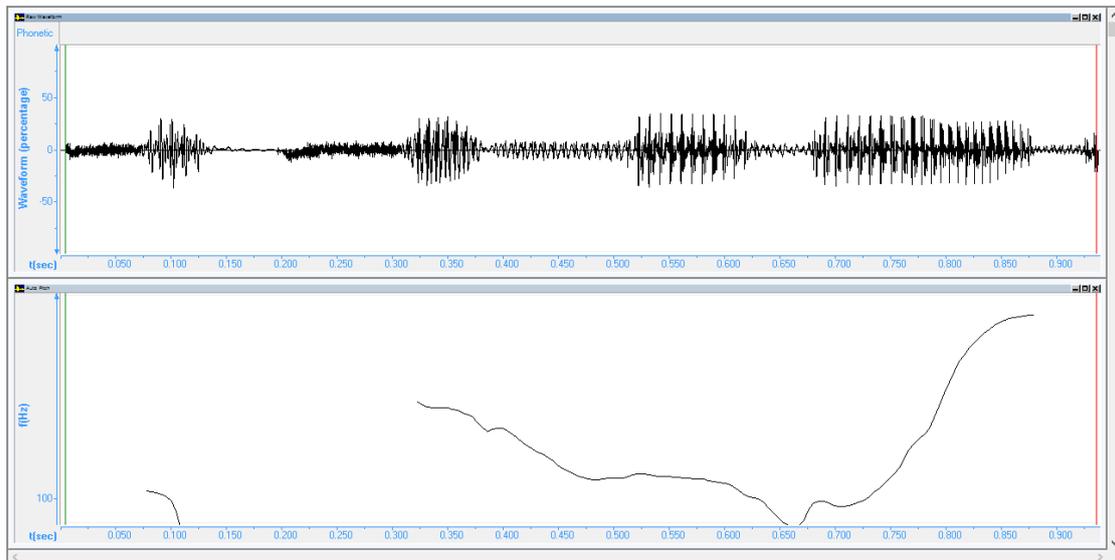


Fig. 2. Les deux accents dans l'énoncé «cette FINE memBRANE»

Le modèle bipolaire établit une relation simple entre deux échelles, Ce qu'on appelle traditionnellement «ordre des adjectifs» se présente donc comme une projection de leurs rapports fonctionnels sur l'axe syntagmatique. Or, l'idée de cette transposition introduit un paradoxe apparent. Si l'axe syntagmatique est le repère le plus immédiatement accessible pour concevoir l'ordre des éléments syntaxiques¹, celui-ci est moins cohérent dans un syntagme en français de structure *DÉT-ADJ₁-NOM-ADJ₂*, par exemple, comparé à l'ordre obtenu en suivant le parcours imaginaire qu'est la ligne des nœuds: *DÉT-ADJ₁-ADJ₂-NOM*. Les paradoxes naissent généralement des points de vue restrictifs. Il convient ici de rendre compte du niveau oral: dans la réalité de la parole (proférée ou silencieuse), les relations syntaxiques entre les termes de l'énoncé ne sont pas plus abstraites (ou moins matérielles ou réalistes) lorsqu'elles sont

¹ Un seul système de repérage ne suffit pas, par principe, pour décrire dans leur diversité, de façon à la fois concise et complète, les phénomènes ou objets. Il suffit de penser, par exemple, à la multitude des repères utilisés en géométrie (coordonnées cartésiennes, polaires, sphériques...).

conçues comme des regroupements hiérarchiques (sous forme d'arbres syntaxiques) plutôt que linéairement, sur l'axe du temps. Il en est ainsi car un arbre syntaxique, comme structure conceptuelle de représentation, peut se manifester matériellement, d'une manière ou d'une autre, au niveau phonétique de l'énoncé, notamment par un pattern prosodique d'une même structure hiérarchique. L'objectif de cet article est de montrer précisément la triple relation fonctionnelle qu'il y a entre paramètres sémantiques, syntaxiques et phonétiques (prosodiques et spectraux) à l'intérieur du groupe nominal complexe. Une présentation plus détaillée du modèle bipolaire sera suivie de résultats d'analyses acoustiques et de discussions relativement au groupe nominal en français.

La position A_0 dans le schéma arborescent en figure 3 relatif au français est réservée aux adjectifs antéposés dans des lexicalisations telles que *légitime défense* et *jeune fille*. Pour le bulgare ou l'anglais (voir fig. 4), les positions A_1 et A_2 précèdent immédiatement le nom sur l'axe du temps, ce qui ne modifie en aucun cas l'ordre des adjectives sur la ligne des nœuds.

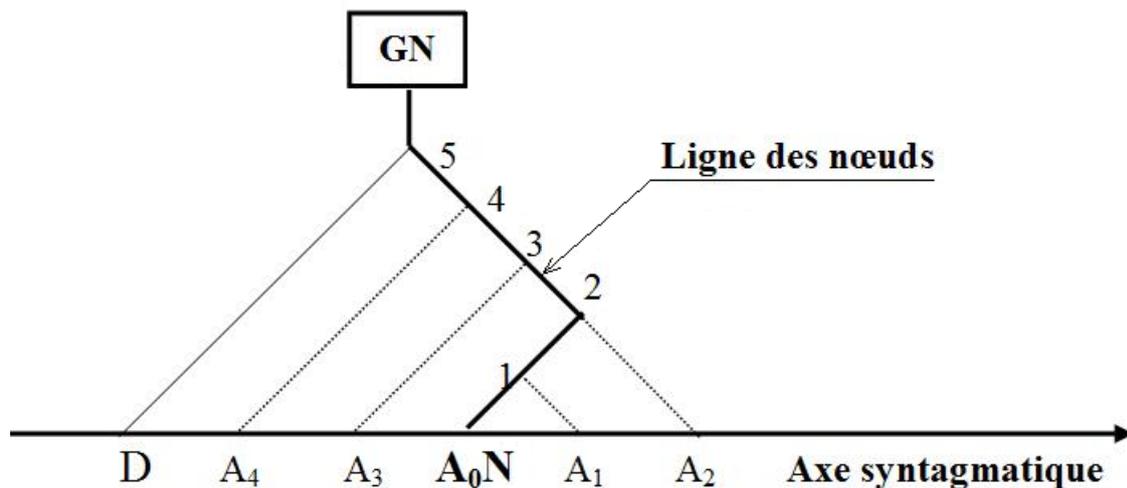


Fig. 3. *Modèle bipolaire; schéma arborescent relatif au français*

Il est clair que les deux dernières positions dans le schéma général ci-dessous (fig. 4) resteront normalement vides lorsqu'il s'applique à l'anglais ou au bulgare. En revanche, il offre à l'observateur un repère tel que l'ordre des adjectifs apparaît comme invariable du fait des associations hiérarchiques d'origine logico-sémantique identiques, et par là des regroupements successifs de mots identiques aussi pour les trois langues examinées. Ce repère est constitué par la ligne que déterminent les nœuds dans le schéma relationnel.

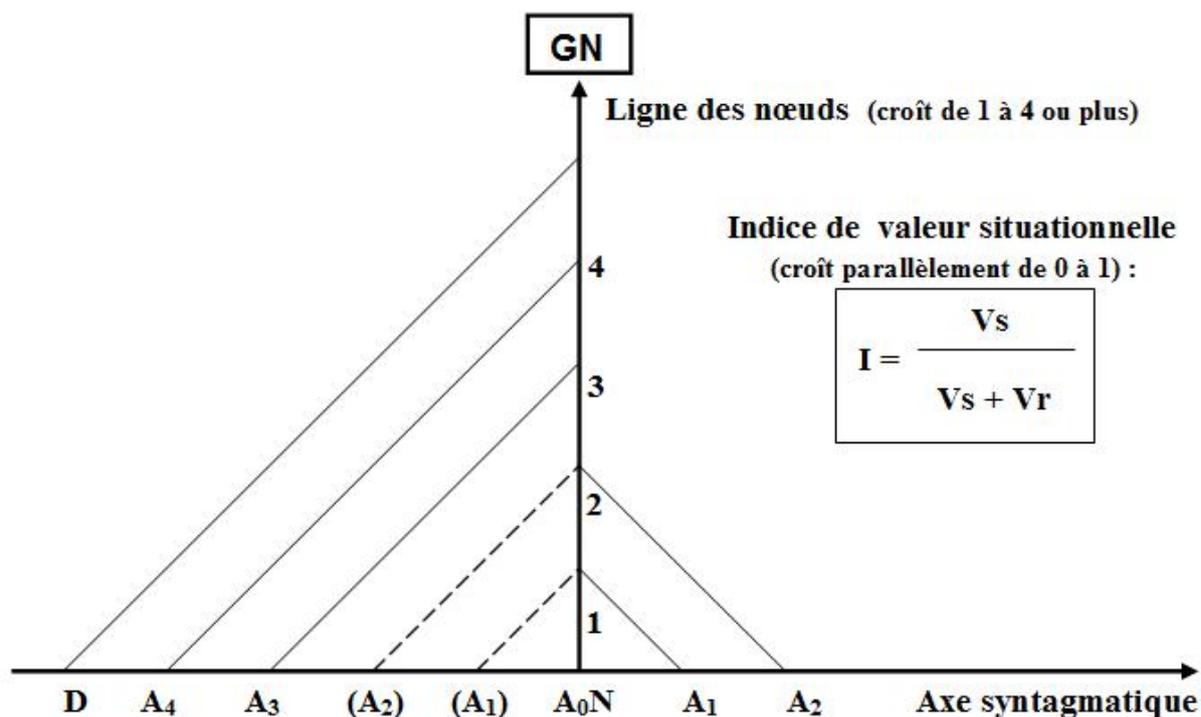


Fig. 4. Arbre syntaxique type du groupe nominal (GN) formé d'un nom (N), d'un déterminant (D) et d'un ou plusieurs adjectifs épithètes (A₁ à A₄). Dans la formule évaluant l'indice I, V_s est la valeur situationnelle de l'adjectif et V_r sa valeur référentielle.

L'opposition entre valeur situationnelle et valeur référentielle repose, d'après Charaudeau (Charaudeau 1992: 11 – 12), sur une distinction fondamentale pour l'étude des mécanismes du sens et de la construction des signes entre *conceptualisation référentielle* et *conceptualisation situationnelle*. La conceptualisation référentielle résulte de l'activité du langage qui consiste à rendre compte de la réalité à travers le filtre de l'expérience humaine. La conceptualisation situationnelle résulte de la position du sujet parlant dans l'acte de communication, c'est-à-dire des relations que celui-ci entretient avec son interlocuteur et les données de la situation d'énonciation.

Le modèle bipolaire est présenté en détail dans la thèse, disponible en ligne², *La double justification – sémantique et prosodique – de la place de l'adjectif épithète. Les cas du français et du bulgare*, ainsi que dans l'article *Un modèle bipolaire du groupe nominal complexe. La place de*

² <http://www.diffusiontheses.fr/38850-these-de-nikolova-ditcheva-malina.html>

l'adjectif épithète en français et en bulgare, disponible en ligne aussi³. Ce qui est intéressant de noter ici est que le français dispose, par opposition à l'anglais et au bulgare, d'un moyen syntaxique de modalisation de la valeur sémantique de l'adjectif épithète, notamment par son antéposition quand il est à place variable, la valeur modale étant une forme particulière de la valeur situationnelle. Par exemple, *une existence conjugale paisible* ou *une paisible existence conjugale*, par opposition à *a peaceful marital life*. Il a été montré qu'en bulgare une telle modalisation peut être réalisée soit par un choix lexical approprié, soit – à l'oral – par des moyens prosodiques (Ditcheva 2003: 421 – 426). La prosodie, lorsqu'elle est en accord avec la structure syntaxique correspondante et/ou les choix lexicaux, pourrait donc être interprétée sémantiquement comme une forme linguistique redondante quant à l'expression de la valeur modale de l'adjectif épithète. D'un autre point de vue, les caractéristiques prosodiques intrinsèques du groupe rythmique peuvent être considérées comme un facteur explicatif autonome de la place de l'adjectif épithète; il s'agit d'un modèle explicatif non seulement de la place de l'adjectif épithète par rapport au nom, mais aussi de l'agencement de tous les constituants du groupe nominal complexe, formé en particulier d'un déterminant, d'un nom et d'un ou plusieurs adjectifs liés.

À cet effet, il convient d'examiner les trois points suivants:

1. Les régularités prosodiques importantes qui nous intéressent – l'accent et le groupe rythmique – ont des bases objectives, en particulier psychologiques (Fraisse 1974), ce qui en ferait des universaux du langage.

2. Les bases psychologiques des régularités prosodiques en question ont, de leur côté, des bases naturelles, purement acoustiques, donc physiques.

3. Ces mêmes régularités prosodiques sont, d'une façon générale, corrélatives et non contradictoires avec les implications du modèle bipolaire.

Chacune des trois affirmations précédentes établit en fait une relation de cause à effet (ou, du moins, met en correspondance deux phénomènes de nature différente). Ainsi des phénomènes prosodiques (langagiers) sont mis en correspondance, d'une part, avec des phénomènes psychologiques,

³ Jean-Yves Dommergues, Malina Ditcheva-Nikolova, *Un modèle bipolaire du groupe nominal complexe. La place de l'adjectif épithète en français et en bulgare*. L'Information Grammaticale, 2003, Volume 99, Issue 99, pp. 3 (adresse en ligne: http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/igram_0222-9838_2003_num_99_1_2594)

ceux-ci ayant des corrélats acoustiques (donc purement physiques), et, d'autre part, avec des phénomènes purement linguistiques (syntaxiques et sémantiques), dont rend compte le modèle bipolaire.



Fig. 5. De l'objectif (matériel) vers «l'arbitraire» (linguistique)

Cette chaîne de relations avérées conduit à une conclusion apparemment paradoxale, à savoir qu'il existe des liens de cause à effet entre les propriétés de la matière, d'une part, et, d'autre part, les propriétés des structures linguistiques. Alfred Tomatis est allé plus loin dans ses conclusions: «*Les sols, l'environnement, le climat... tout modifie la structure des plantes. Le langage est aussi sensible que les végétaux. [Et c'est dans ce sens que] le babélisme est obligatoire*» (Tomatis 1991: 32 – 33).

Jean-Jacques Rousseau avait dit que la langue première de l'homme était le chant⁴. Étant donné que, dans l'évolution qui va du langage animal vers le langage humain, à travers le prélangage et le protolangage, les formes prosodiques significatives précèdent, en effet, la double articulation du langage, on peut supposer, à la faveur des trois points précédents et contrairement à l'opinion généralement admise, que ce sont assez souvent des régularités prosodiques qui conditionnent des formes langagières, en particulier syntaxiques. Mais comme il y a une dialectique dans toute action, il serait imprudent de faire une généralisation en la matière. On se contentera de proposer quelques réflexions sur les bases psychologiques du modèle prosodique du groupe rythmique et ensuite sur les bases physiques des données psychologiques.

Le rythme psychologique se révèle parfois comme l'interprétation perceptive d'une sensation qui, objectivement, n'est pas rythmique. Ainsi, dans le domaine auditif, «si nous écoutons tomber dans le silence des gouttes d'eau provenant d'un robinet mal fermé, nous les percevons groupées par deux ou par trois, plus rarement par quatre, même si la cadence de leur chute est parfaitement régulière» (Fraisie 1974: 74).

Ce phénomène de rythmisation subjective, dont on peut faire l'expérience dans certaines conditions de succession parfaitement régulière, présentent des caractéristiques intéressantes d'un point de vue

⁴ Jean-Jacques Rousseau, *Essai sur l'origine des langues*, Paris, Gallimard, 1990.

linguistique. Les résultats des tests sur la rythmisation subjective dans le domaine auditif (Fraisse 1974: 81 – 84) montrent une corrélation entre la nature de l'accent perçu et son emplacement dans le groupe rythmique. En faisant entendre aux sujets une suite régulière de sons, ceux-ci leur semblent se grouper par 2 ou par 3 avec apparition de pauses intergroupes ; lorsque l'élément différenciateur apparaît comme placé en tête du groupe, il est perçu comme plus intense et, du même coup, comme plus aigu ; à la fin du groupe, il est perçu comme plus long (l'allongement est alors identifié plutôt à une pause qu'à un accent).

La même corrélation apparaît aussi dans les tests où la régularité dans la succession des stimuli se complique: à intervalles isochrones, l'un des stimuli est objectivement particularisé à l'aide d'un accent créé par une augmentation soit de la durée, soit de l'intensité de l'élément. On peut toujours parler dans ce cas de rythmisation subjective, puisque la question se pose de savoir si l'élément accentué sera perçu comme initial ou final de groupe rythmique. Il s'avère qu'il est initial de groupe lorsque le stimulus sonore en question est plus fort; au contraire, les sujets d'expérience le place en fin de groupe lorsqu'il est plus long. L'accentuation peut être aussi produite par une différence de hauteur: «*les sons aigus, plus que les sons graves, auraient tendance à commencer le groupe*» (Fraisse 1974: 83)

Il ne paraît pas raisonnable d'attribuer au hasard la manifestation très nette, dans les langues naturelles, de cette tendance d'ordre psychologique. Examinons, à titre d'exemple, l'état de choses en la matière pour le bulgare, le français et l'anglais.

En bulgare, où l'accent est libre (qui plus est, toutes les positions syllabiques dans le mot bulgare sont «accentuables»), les recherches phonético-acoustiques montrent que plus la syllabe accentuée est proche du début du mot, plus elle se caractérise par un sommet mélodique; inversement, plus la syllabe accentuée est proche de la fin du mot, plus elle se caractérise par sa durée accrue (Boyadjiev & Tilkov 1997: 180 – 182). Quant à l'intensité, elle est d'autant plus grande que la voyelle est proche du début du mot, toutes choses égales d'ailleurs.

À la lumière de cette tendance générale d'ordre psychologique, un parallèle entre l'anglais et le français est fait par François Wioland:

«Il est établi, en effet, qu'à partir d'une succession de stimuli séparés par des intervalles de temps égaux – un stimulus sur trois par exemple étant plus intense – tout auditeur quelle que soit sa langue première, perçoit spontanément un rythme ternaire, dont le *premier* élément correspond au stimulus le plus intense; alors que si un stimulus sur trois est plus long sans être plus intense, c'est également un rythme ternaire qui est perçu, mais

dont le *dernier* élément correspond au stimulus le plus long. C'est ainsi, par exemple, qu'un anglophone est habitué à un rythme dont l'élément acoustiquement fort [et haut] est perçu comme initial de mot lexical [...]. Alors qu'à l'écoute du français, son «oreille» n'est pas soumise à une augmentation de l'intensité [et de la hauteur] acoustique, mais à un allongement systématique d'un élément perçu comme final» (Wioland 1991: 41).

Phonétiquement, l'accent primaire en anglais se manifeste non seulement par une augmentation de l'intensité, mais aussi «par une variation de hauteur de la voix» (Viel 1992: 85). Tout comme l'accent anglais, l'accent dit secondaire en français (fonctionnant parfois comme accent d'insistance) qui peut frapper le début d'un mot, se caractérise par une intensité et une fréquence F_0 accrues.

Il s'agit donc d'une double tendance qui consiste non seulement à percevoir, mais aussi à produire des groupes rythmiques avec un début relativement aigu et une fin relativement longue. C'est dire qu'il y a pour les langues naturelles une détermination psychologique de la nature physique de l'accent suivant son emplacement dans le mot.

Cette tendance se manifeste aussi, de façon synthétique, dans la forme de certaines onomatopées, telles que *tic-tac* et *flic flac*: la première voyelle est à la fois plus aiguë et plus brève que la seconde. Elle trouve une expression particulière dans ce que Claude Hagège appelle la loi du plus lourd, et se manifeste dans l'ordre de succession de deux termes en emploi idiomatique : *ici et là, tôt ou tard, plus ou moins, bric-à-brac, méli-mélo*, etc. (Hagège 1985: 244 – 246). En effet, les propriétés intrinsèques des voyelles successives dans ces formes figées donnent lieu à des modifications micromélodiques qui reproduisent le patron mélodique et temporel de base.

La prolongation d'un signal sonore dans une succession régulière de signaux s'assimile normalement à une pause, et par là à une fin de série, parce qu'elle s'assimile, semble-t-il, à l'effet de *rémanence acoustique*, c'est-à-dire à la persistance du phénomène après la disparition de la cause qui l'a provoqué. En effet, un signal long, comparativement aux signaux brefs précédents, serait assimilé à une sorte de *réverbération*, qui apparaît comme une réalité perceptuelle du fait que l'impulsion sonore subséquente ne survient qu'après l'extinction du signal précédent, ce qui rend audible la partie finale de l'événement sonore.

En ce qui concerne l'évolution de l'intensité et de la hauteur d'un son naturel, on observe au niveau physique la même tendance d'un début haut et fort comme au plan psychologique.



Fig. 6. *L'allongement comme contrepartie perceptive de la pause et par là comme marque prosodique de la fin de groupe rythmique*

Les tons aussi sont naturellement descendants. L'atténuation d'un son complexe est liée par ailleurs à l'extinction plus rapide des fréquences élevées, surtout en ce qui concerne les bruits présents lors de la phase initiale d'excitation des vibrations.

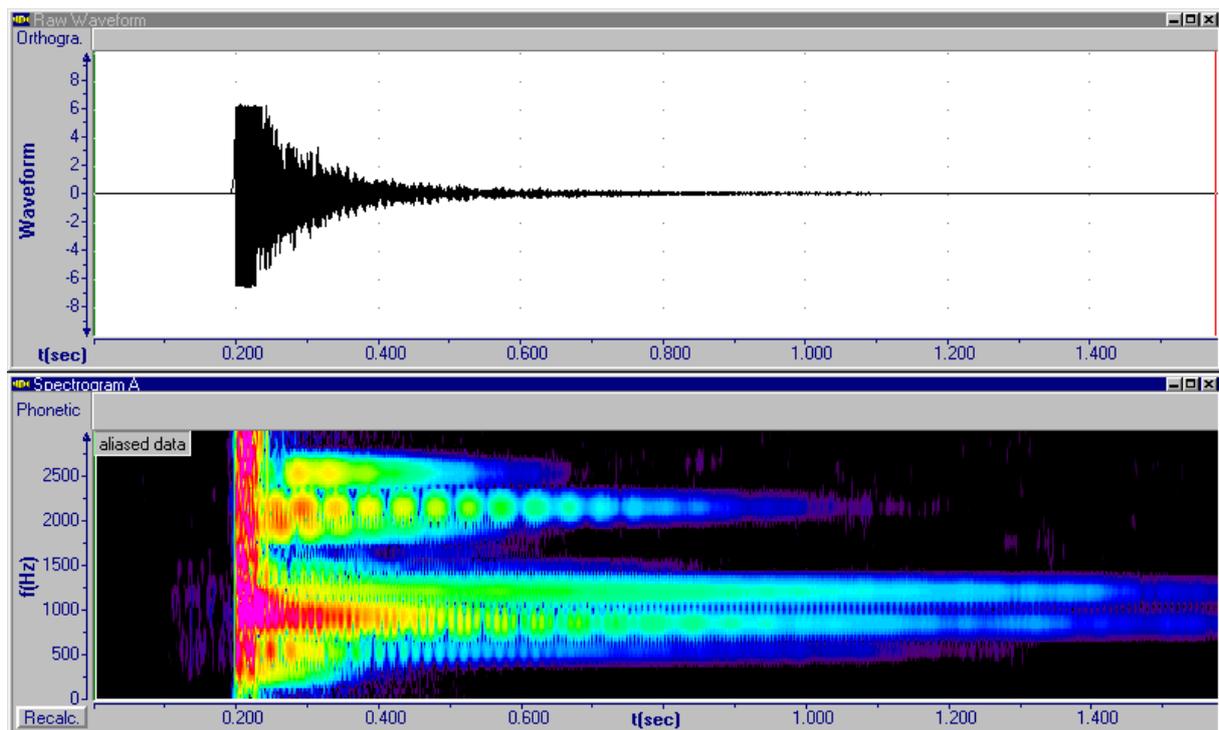


Fig. 7. *Les fréquences élevées, étant à l'origine moins intenses, s'atténuent plus rapidement que les fréquences basses*

Les résultats expérimentaux liés au rythme psychologique peuvent donc être considérés comme le résultat de l'évolution psychobiologique de l'homme, et notamment comme le produit de sa longue expérience quotidienne de la perception des sons ordinaires environnants.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Boyadjiev & Tilkov 1997:** Бояджиев, Т., Тилков, Д. *Фонетика на българския книжовен език*. Велико Търново: Абагар, 1997.
- Charaudeau 1992:** Charaudeau P. *Grammaire du sens et de l'expression*. Paris: Hachette, 1992.

- Di Cristo 1998:** Di Cristo, A. Intonation in French. // Hirst, D.J. & Di Cristo, A. (eds). *Intonation Systems: A Survey of Twenty Languages*. Cambridge University Press, 195 – 218.
- Ditcheva & Dommergues 2003:** Ditcheva, M. Dommergues, J.-Y. Un modèle bipolaire du groupe nominal complexe. La place de l'adjectif épithète en français et en bulgare. // *Information grammaticale*, n° 99, Paris: S.I.G. 2003, 3 – 7.
- Ditcheva 2003:** Ditcheva, M. *La valeur modale de l'adjectif antéposé en français et son expression en bulgare*. Plovdiv University „Paissii Hilendarski“ – Bulgaria, Scientific Works – Philology, 2003, Vol. 41, Book 1, 421 – 426.
- Fraisse 1974:** Fraisse, P. *Psychologie du rythme*. Paris: Presses Universitaires de France, 1974.
- Hagège 1985:** Hagège, C. *L'homme de parole. Contribution linguistique aux sciences humaines*. Paris: Librairie Arthème Fayard, Collection Folio/Essais, 1985.
- Tomatis 1991:** Tomatis, A. *Nous sommes tous nés polyglottes*. Paris: Fixot, 1991.
- Viel 1992 :** Viel, M. *La phonétique de l'anglais*. Paris: Que sais-je ?, 1992.
- Wioland 1991:** Wioland, F. *Prononcer les mots du français*. Paris: Hachette F.L.E. 1991.