

Traits prosodiques distinctifs de la structure informative de l'énoncé à l'oral russe

Anna Khaldoyanidi

Département des langues étrangères
Université d'Etat de Novosibirsk
<akhaldoianidi@yahoo.fr>

Résumé

L'article présente les résultats d'une étude phonétique expérimentale portant sur la pertinence des paramètres prosodiques, tels que le contour de F0, le niveau du ton, l'intervalle du dénivelé, la durée vocalique et l'intensité, dans l'organisation informative des énoncés assertifs de structures syntaxiques simple et complexe à l'oral spontané russe. Les résultats de la recherche ont des applications dans la reconnaissance automatique de la parole, l'analyse du discours, l'interprétariat, l'enseignement des langues étrangères et la typologie linguistique.

1. Introduction

La fonction de la prosodie dans la segmentation informative¹ de l'énoncé à l'oral russe a fait l'objet de nombreuses études (Nikolaeva 1982 ; Fougeron 1989 ; Svetozarova 1998 ; Janko 1999 ; Kodzasov 2003). Suivant Morel et Danon-Boileau (1998), nous considérons que la structure informative de l'énoncé oral est plus large qu'un schéma binaire « thème-rhème ». Le discours spontané conjugue un nombre de segments discursifs : les ligateurs (Lig), les indices de modalité (Mod), le thème-cadre (TCadre), le thème (T), le rhème (R), le post-rhème (PstR) et l'incise (Inc). A l'oral, les segments de support disloqués à gauche sont dotés du mouvement montant du ton, tandis que le rhème porte la descente. Le post-rhème et l'incise ont une intonation basse plate caractéristique de l'information secondaire. Ainsi se forme un système ternaire des unités discursives (« préambule/rhème/post-rhème ») et des unités intonatives (« ton montant/ton descendant/ton plat »). Le dégagement de trois unités intonatives est néanmoins insuffisant pour expliquer par quels points

¹ cf. les postulats de la théorie « aktual'noe členenie predloženiia » (Mathésius 1967).

cruciaux² ces unités sont liées, ni pour décrire les phénomènes intonatifs tels que l'enchâssement, la focalisation ou l'emphase.

Le but de l'article est d'étudier la fonction des paramètres prosodiques dans la segmentation discursive des énoncés assertifs à l'oral spontané russe.

2. Traits prosodiques distinctifs de la structure informative à l'oral

On décrit un système intonatif sur la base d'un inventaire de paramètres acoustiques, représentés du point de vue linguistique : la configuration de la fréquence fondamentale (F0), le niveau de F0, l'intervalle du dénivelé, la plage de F0, le débit des variations de F0, le pic de F0, l'amplitude de l'intensité du signal, la durée des syllabes, des groupes rythmiques, etc³.

Nous avons étudié la pertinence des paramètres prosodiques tels que le contour de F0, le niveau et l'intervalle de F0, la durée vocalique et l'intensité maximale, dans la segmentation binaire et hiérarchique des énoncés oraux tirés de notre corpus d'oral spontané russe.

2.1. Corpus

Les exemples oraux retenus pour l'analyse sont des énoncés de différentes structures syntaxiques extraits de quatre dialogues spontanés d'une durée totale de 2 heures. Les locuteurs sont des femmes et des hommes de 22 à 35 ans (6 personnes), dont la langue maternelle est la langue russe. L'enregistrement a été effectué à l'aide d'un magnétophone Marantz, avec des micro-cravates omni-directionnels. Le corpus a été transcrit à la perception et analysé par le programme de traitement du signal sonore Speech Analyzer.

2.2. La fréquence fondamentale

La mélodie de la voix joue un rôle important dans la segmentation et l'organisation du discours. Du point de vue acoustique, la mélodie représente les variations de F0 développées dans le temps. Le dégauchement des unités discrètes de F0 est lié à deux approches dans l'étude de l'intonation : celle par contours et celle par niveaux.

² Sur la notion de « points cruciaux », voir Morel & Riolland (1992, 222) : « au cours du déroulement des courbes intonatives, certains points sont cruciaux, alors que d'autres ne correspondent qu'à des interpolations, des transitions, ou sont conditionnés par d'autres paramètres ».

³ Selon Kodzasov (1999), l'intonation du russe se caractérise par une combinaison libre des unités prosodiques, qui fonctionnent comme des morphèmes au niveau morphologique de la langue. L'inventaire des intonèmes minimaux inclut trois traits tonals (tons montant, descendant et plat), un trait dynamique (l'intensité sur l'accent), le coup de glotte, le timing et le registre.

2.2.1. Contours mélodiques

Selon la description traditionnelle (Bryzgunova 1977), le système de l'intonation russe se compose de sept patrons intonatifs (IK), dégagés en fonction de la direction du mouvement de F0, de l'intervalle mélodique et du registre. Chaque construction intonative se caractérise par un contour approprié, dont la fonction est d'exprimer un but communicatif (assertion, question, exclamation etc). Sur le plan sémantique, la forme du contour de F0 illustre le principe d'asymétrie du signe linguistique, car le même patron peut correspondre à plusieurs sens. A titre d'exemple, le patron IK-3 du contour montant-descendant de l'invariant montant traduit l'inachèvement, l'interrogation, l'ordre ou l'exclamation. Dans notre corpus, il s'avère que le patron IK-3 peut signaler le thème aussi bien que le rhème focalisé, si l'on néglige les différences de niveau à la finale dans l'analyse de la structuration linéaire de l'énoncé.

2.2.2. Les niveaux de ton

Dans une analyse par niveaux, les contours sont présentés comme une suite de tons discrets associés à un niveau. On peut dégager ainsi un nombre d'unités tonales (UT) en fonction de la hauteur mélodique atteinte par la F0 sur les points cruciaux. Le paramètre de la liaison des UTs est l'intervalle du dénivélé qui unit les points de proéminence cruciale des groupes de tons. Les UTs sont susceptibles de combinaisons différentes pour former un énoncé segmenté doué de sens: MH, ⁺ML, ⁺MLH, ⁺HL, ⁺HL, LL, etc (où M est le ton moyen, L le ton bas, H le ton haut, ⁺ le downstep, ⁺ le upstep).

Chaque unité tonale a à la fois une réalisation locale et une réalisation intégrale. Par exemple, le trait local de l'UT du thème est un accent montant sur la syllabe accentuée d'un constituant. La partie pré-accentuée se situe au niveau moyen et englobe les syllabes pré-toniques, y compris les syllabes des composants en préposition. Le trait intégral de cette unité est l'inclinaison du ton sur un groupe de composants dans les registres moyen et haut (MH). La syllabe nucléaire dotée du ton haut peut être suivie de syllabes post-accentuées et de composants post-accentués. Sur cette partie, le ton poursuit un mouvement haut dans les fréquences élevées (IK-6) ou chute dans le registre bas (IK-3).

Le rhème se caractérise par un accent descendant ou montant-descendant sur la syllabe accentuée du composant nucléaire. Les syllabes post-accentuées et les composants en postposition portent un ton bas peu modulé. Le mouvement intégral de cette unité est la déclinaison du ton dans les registres moyen et bas du locuteur (⁺ML).

Dans le contour mélodique, une syllabe, pré-accentuée ou accentuée, du premier composant plein est mise en saillance tonale et constitue un point crucial d'attaque. L'emboîtement des unités tonales marqué par le downstep MH + 'ML correspond à une segmentation de l'énoncé en thème et en rhème.

Les constituants 'thème' et 'rhème' peuvent être séparés par un segment en incise. Le mouvement plat du ton dans les registres moyen, bas ou extra-bas (MM, LL, extraLL) est accompagné d'une baisse saillante de magnitude. L'incise produit une rupture mélodique et énonciative dans le discours, après laquelle la structure intonative et syntaxique de l'énoncé est ordinairement restaurée.

Les unités tonales co-extensives avec les unités informatives ont une organisation hiérarchique qui inclut la syllabe (σ), le pied (Σ), le mot phonologique (ω), le groupe clitique (c) et la phrase phonologique (φ). On présume que l'unité tonale possède une structure tonale superficielle (phonologique), révélée par les points cruciaux, et interne (allophonique), qui encode les réalisations concrètes des unités formelles en fonction de la position de l'accent dans les contours mélodiques, et d'autres facteurs. La figure 1 représente l'arbre prosodique de trois UTs qui forment une construction intonative (CI) de l'énoncé 1, segmenté en préambule <ligateur + thème modal> et en rhème, séparés par un ligateur en incise.

- (1) a ja rabotaju °kak ty znaeš° v gematologii Et moi je travaille, comme tu le sais, dans l'hématologie. Lig+TMod <a ja rabotaju> Inc(lig) <kak ty znaeš°> R <v gematologii> [MH + extraLL + 'ML] → [M%H*L% + L%L*L% + M%L*L%] (où % est le ton de frontière et * le ton de la syllabe accentuée).

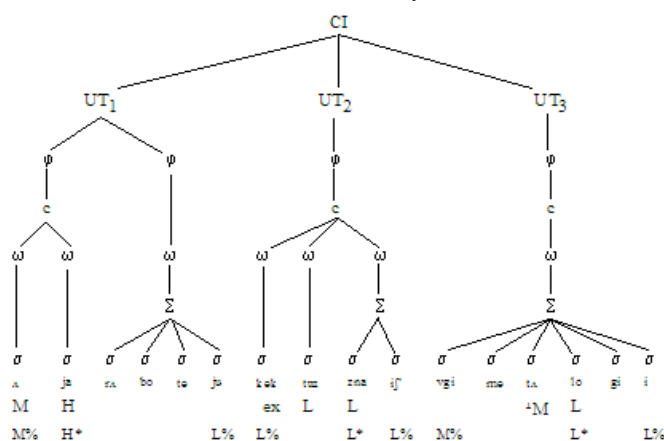


Figure 1. La hiérarchie prosodique des unités tonales dans l'énoncé segmenté :

A ja robotaju, kak ty znaeš' v gematologii

Dans l'exemple 2, le rhème est doté d'un contour complexe qui réunit deux accents hauts successifs rabaissés par le downstep.

- (2) ja dumala čto za graⁿⁱcej nu eto vysoč^{ajšij} u^{roven'} Je pensais qu'à l'étranger c'était un niveau supérieur ! Mod + Lig <<ja dumala> <čto>> T <za granicej> R <nu eto vysoč^{ajšij} u^{roven'}> MM + MH₁ + 'H₂'H₃L.

Le remplacement du downstep par le upstep produit une focalisation tonale du rhème. Le rhème focalisé se caractérise par un accent nucléaire montant-descendant ('HL), associé à une localisation de la syllabe accentuée dans le registre haut du ton. Le ton haut sur la syllabe nucléaire du focus est suivi d'une chute tonale vers le bas sur la partie post-accentuée qui constitue le post-focus.

- (3) eksperimental'naja gemato^{lo}gija črezvyčajno doroga^{ja} otrasl' L'hématologie expérimentale est un domaine extrêmement cher. T <eksperimental'naja gematologija> Rfoc <črezvyčajno dorogaja otrasl'> MH₁ + 'H₂L.

La focalisation tonale du rhème peut entraîner une modification de configuration tonale des composants en préposition. Dans l'exemple 4, le focus « attire » le membre préposé et entraîne ainsi un alignement du contour tonal du thème non marqué sur le plan communicatif:

- (4) kul'tural'noj raboty ne tak mno^{go} v immunologii Le travail de culture n'est pas si grand dans l'immunologie. T <kul'tural'noj raboty> Rfoc <ne tak mnogo v immunologii> MM + 'HL.

2.2.3. Le downstep dans les énoncés segmentés

Le terme de downstep désigne « un abaissement en palier de la hauteur de réalisation des tons ou des accents tonals compris dans un certain domaine » (Rialland 1997, 209). Nous avons étudié les fonctions du downstep dans la segmentation et avons révélé deux catégories distinctes d'intervalle dans la structure intonative des énoncés segmentés. Le premier type de downstep s'applique généralement au ton moyen et a pour fonction de rattacher les unités tonales contiguës, celles du thème et du rhème, par les points cruciaux à un nœud intonatif et sémantique. Le deuxième type de downstep forme des hiérarchies de tons hauts qui indiquent l'inachèvement du message et son orientation vers l'écouteur. La montée continuative à la fin du rhème transforme ce constituant en support énonciatif pour le contenu suivant en l'emboîtant dans la suite. Cet intervalle est appliqué aux tons hauts abaissés du fait de la présence des tons bas intermédiaires, aussi bien qu'aux tons hauts rabaissés par la déclinaison naturelle de l'unité tonale vers la fin.

Les exemples 5 et 6 de structures syntaxiques complexes illustrent le fonctionnement des deux types de downstep. Dans l'exemple 5, une montée sur les composants finaux ${}^1\text{ML}{}^1\text{H}_2{}^1\text{H}_3$ de l'ensemble rhématique que *dali mne knižku otkserokopirovat'* indique l'inachèvement du contenu de la première partie de l'énoncé et sa transformation en support thématique pour la suite.

- (5) a u^{nas} e : dali mne kniž^{ku} otkseroko^{pi}rovat' kniž^{ka} horošaja Chez nous euh, on m'a donné un livre à photocopier, le livre est bon. Lig+T+Mod <a u nas e> R_t <dali mne knižku otkserokopirovat'> T <knižka> R <horošaja> MH₁ + ${}^1\text{ML}{}^1\text{H}_2{}^1\text{H}_3$ + MH₄ + ${}^1\text{ML}$.

Dans l'exemple 6, deux segments rhématiques *ja pošel na : den' otkrytyh dvorej filosofskogo fakul'teta* et *ja ponjal čto v principe tam jest' dovol'no original'nye ljudi* sont transformés en repères thématiques par des montées continuatives sur les syllabes accentuées des constituants finaux :

- (6) no po^{tom} ja pošel na : den' otkrytyh dvorej filosofskogo fakul'^{te}ta, vot i na etom dne otkrytyh dve^{re}j ja ponjal čto v principe tam jest' dovol'no original'nye l^{ju}di i možno na etot fakul'tet postupit' Mais ensuite, je suis allé à la Journée 'Portes Ouvertes' de la Faculté de Philosophie, et à cette Journée 'Portes Ouvertes', j'ai compris qu'en principe il y avait des gens assez originaux et qu'on pouvait en fait entrer à cette faculté. Lig <no potom> R_t <ja pošel na den' otkrytyh dvorej filosofskogo fakul'teta> Lig+T <vot i na etom dne otkrytyh dvorej> R_t <ja ponjal čto tam jest' dovol'no original'nye ljudi> R <i možno na etot fakul'tet postupit'>. MH₁ + ${}^1\text{ML}{}^1\text{H}_2$ + M¹H₃ + ${}^1\text{ML}{}^1\text{H}_4$ + ${}^1\text{ML}$.

Il est évident donc que la montée du ton n'indique pas nécessairement le thème de l'énoncé, car le rhème peut également être porteur d'un ton haut. Le trait de hauteur mélodique caractérise le rhème focalisé doté de l'accent de focalisation (${}^1\text{HL}$) ou celle du rhème transformé en support thématique par l'accent de continuation sur un constituant final (${}^1\text{MLH}$). En cas de focalisation rhématique, la rupture du ton affecte la partie qui suit le constituant focalisé, tandis que le rhème thématique est enchâssé dans le continuum par l'intervalle du dénivelé de downstep.

2.3. La durée

Les données concernant la durée des voyelles montrent que les voyelles des syllabes nucléaires qui se distinguent par une netteté du timbre vocalique sont généralement plus longues que les autres. Les voyelles des composants en incise sont relativement brèves, tandis que les voyelles accentuées du rhème sont souvent plus longues que

celles des composants en préambule. A l'oral spontané, on observe un allongement fréquent des voyelles devant les pauses et les 'e' d'hésitation.

2.4. L'intensité sur l'accent de focalisation exclusive

La focalisation exclusive est une opération double de sélection d'un élément dans un paradigme d'arguments nominaux et d'exclusion de tous les autres éléments du paradigme. La focalisation a pour rôle de hiérarchiser les éléments de la prédication : un des constituants est promu à la fonction prédicative principale et est de ce fait placé en position initiale. Ce composant est identifié comme le seul validant le reste de la relation prédicative exprimé dans le post-focus qui suit.

Le constituant focalisé est marqué le plus souvent par un fort rehaussement de l'intensité et parfois par une montée de la mélodie, l'accent de phrase étant déplacé du verbe sur l'argument dans la position syntaxique initiale. Ainsi, dans l'exemple 7, le sujet est sélectionné par l'accent d'intensité dans la suite [$S_{\text{pron1}} + V_{\text{fs}}$] (où S_{pron1} est le sujet pronominal au Nominatif et V_{fs} le verbe fini au singulier), le verbe joue le rôle du composant non accentué postposé au noyau, indispensable pour assurer la prédication.

- (7) to jest' faktičeski on rešaet vse voprosy v laboratorii °pejčdistjudent° Donc, en fait c'est lui qui résout tous les problèmes dans le laboratoire, un Doctorant. Lig <to jest' faktičeski> Rfoc <focus <on> postfocus <rešaet vse voprosy v laboratorii>> PstR <pejčdistjudent> MH + 'ML + LL [Contexte : to est' u neje favorit imeetsja °ničto ne novo na zemle° to jest' °gospodi° moloden'kij mal'čik opjat' to jest' kotoryj faktičeski,, faktičeski on tenevoj lider da; to jest' faktičeski on °rešaet vse voprosy v laboratorii° °pejčdistjudent° da; Elle a un chouchou (c'est vieux comme le monde)... Donc, c'est encore un type jeune, qui est en fait ... en fait, c'est le dirigeant dans l'ombre, n'est-ce pas? Donc, en fait, c'est lui qui résout tous les problèmes dans le laboratoire, un Doctorant, hein ?].

Dans l'exemple 8 de structure [$N_1 + Adj_1 N_1$] (où N_1 / Adj_1 est le nom/l'adjectif au Nominatif), la syllabe accentuée du composant initial sélectionné par l'accent de focalisation se caractérise par une forte montée de la mélodie et de l'intensité.

- (8) iz^{ve}stija °samaja lučšaja sovetskaja gazeta° °naibolee professional'naja takaja znaeš'° C'est Izvestija qui est le meilleur journal soviétique, le plus professionnel, tu sais. Rfoc <focus <izvestija> postfocus <samaja lučšaja sovetskaja gazeta>> PstRdict <naibolee professional'naja takaja> PstRmod <znaeš'> 'HL + LL + LL [Contexte : net konečno samaja lučšaja °naverno: mm nu esli tak na moj vzgljad konečno nu eto ne tol'ko na moj vzgljad mnogije specialisty

tak sčitajut čto° izvestija °samaja lučšaja sovetskaja gazeta° °naibolee profesional'naja takaja znaeš° Non, c'est sûr que le meilleur journal, ce doit être euh... (c'est mon point de vue, sûrement, mais pas seulement, la plupart des spécialistes le pensent aussi que) c'est Izvestija qui est le meilleur journal soviétique, le plus professionnel, tu sais].

La focalisation exclusive en russe est donc régulièrement marquée par la haute intensité de la syllabe accentuée du composant focalisé et le ton bas plat sur le post-focus.

3. Conclusion

Dans cet article nous avons étudié la fonction des paramètres prosodiques dans la segmentation informative des énoncés oraux de structures syntaxiques simples et complexes à l'oral spontané russe. Les rapports formels entre les constituants linéaires 'thème' et 'rhème' ont été décrits à partir des corrélations des unités tonales discrètes dégagées en fonction des points cruciaux et des intervalles du dénivelé. Aussi la structure informative à l'oral présente-t-elle un schéma non binaire qui peut contenir un nombre de segments discursifs dont les frontières sont déterminées par un ensemble d'indices prosodiques, morpho-syntaxiques et énonciatifs.

Bibliographie

- BALLY CH. (1965), *Linguistique générale et linguistique française*, Bern.
- BRYZGUNOVA E.A. (1977), *Zvuki i intonacija ruskoj reči*, Moskva.
- FOUGERON I. (1989), *Prosodie et organisation du message. Analyse de la phrase assertive en russe contemporain*, Paris.
- HALLIDAY M.A.K. (1967), « Notes on transitivity and theme in English », *Journal of Linguistics* vol. 3-1, 199-244.
- JANKO T.E. (1999), « O ponjatijah kommunikativnoj struktury i kommunikativnoj strategii (na materiale russkogo jazyka) », *Voprosy jazykoznanija* 4, 28-55.
- KHALDOYANIDI A. (2003), « Structure intonative de l'énoncé oral et accent contrastif en russe », *Bulletin de la Société de linguistique de Paris*, t. XCVIII, fasc.1, 337-358.
- KODZASOV S.V. (1999), « Urovni, edinicy i processy v intonacii », *Problemy fonetiki*, vypusk 3, Moskva, 197-216.
- KODZASOV S. (2003), « Varieties of Focalisation in Russian: Semantics and Prosody », *Mémoires de la Société de Linguistique de Paris*, 99-113.
- MATHÉSIUS V. (1967), « Osnovnaja funkcija porjadka slov v češskom jazyke », *Pražskij lingvističeskij kružok*, Moskva, 246-265.
- MOREL M.-A. & RIALLAND A. (1992), « Emboîtements, autonomies, ruptures dans l'intonation française », in Chuquet J. & Roulland D. (éds), *Subordination. Travaux de Linguistique du CERLICO* 5, 221-243.

- MOREL M.-A. & DANON-BOILEAU L. (1998), *Grammaire de l'intonation. L'exemple du français*, Paris.
- NESPOR M. & VOGEL I. (1986), *Prosodic Phonology*, Dordrecht.
- NIKOLAEVA T.M. (1982), *Semantika akcentnogo vydelenija*, Moskva.
- ODE C. (2003), « Developing a Transcription of Russian Intonation (ToRI) », *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences*, Barcelona, August 3-9, 3097-3100.
- RIALLAND A. (1997), « Le parcours du 'downstep' ou l'évolution d'une notion », *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, t. XCII, fasc. 1, 207-243.
- SVETIZAROVA N. (1998), « Intonation in Russian », *Intonation Systems. A Survey of Twenty Languages*, Cambridge, 263-274.

