

**NOM DE L'AUTEUR :** Corine Astésano

**TITRE DE LA THESE :** « Rythme et Discours : invariance et sources de variabilité des phénomènes accentuels en français ».

**DIRECTEUR DE THESE :** Albert Di Cristo

**FORMATION DOCTORALE :** Langage et Parole

**MOTS CLES :** Rythme, Discours, Accentuation, Prosodie, Métrique, Français, Invariance, Variabilité, Styles de parole, Durée.

**RESUME :**

Alors que le rythme linguistique a fait l'objet d'une littérature abondante, et continue d'occuper une place conséquente dans les recherches en phonétique, il apparaît qu'un certain nombre de questions reste en suspens. Cela vaut particulièrement pour le français qui ne bénéficie pas de la place privilégiée de l'anglais, langue abondamment décrite et à laquelle on oppose souvent le français sur le plan prosodique. Nous verrons d'ailleurs que « l'hégémonie » de la langue anglaise dans le domaine de la prosodie porte tort aux recherches sur le français et ne favorise pas l'élaboration de théories indépendantes des présupposés issus des travaux sur l'anglais.

Notre recherche a donc pour objet la description du *rythme* du français, et plus particulièrement des *phénomènes accentuels*, qui sont au cœur même du rythme linguistique. Dans cette perspective, nous proposons de mettre en évidence les *invariants* rythmiques et accentuels de ce qui pourrait constituer le système noyau du français, ainsi que la part de *variabilité* inhérente à ce système lors de la mise en énonciation. A cette fin, nous proposons une analyse comparée de différents types de *discours*, dont on suppose qu'ils partagent un système linguistique commun, mais qui manifestent une variabilité propre aux différentes situations de communication et aux différents processus d'encodage.

Notre travail se divise en deux parties principales :

◆ dans une première partie, nous proposons de présenter le *cadre théorique et méthodologique* de notre recherche. Cette première partie comprend 4 chapitres.

◆ Le *Chapitre 1* est consacré à la présentation des notions fondamentales liées au 'Rythme'. Nous tentons de situer le rythme dans le domaine de la prosodie. Pour cela, nous proposons de considérer le rythme comme « structure noyau prééminente à l'intonation ». De même, notre définition du rythme comme « organisation temporelle des proéminences » nous permet d'éviter les conceptions duales du rythme et de dépasser la dichotomie entre 'ordre temporel' et 'ordre accentuel'. Nous nous situons dans une approche alternative, qui propose d'intégrer les concepts issus du courant post générativiste (Lieberman & Prince, 1977 ; Di Cristo & Hirst, 1997, notamment) et du courant comportementaliste (Bolinger, 1972 ; 1985 ; 1989 ; Guaitella, 1991 etc.). En effet, nous partageons le point de vue des comportementalistes selon lequel il est indispensable d'étudier la parole en situation, comme 'comportement humain' à part entière. De fait, nous admettons, à l'instar de ces théoriciens, l'indépendance du rythme par rapport au texte. Nous concevons le rythme dans son aspect musical et métrique. Cependant, nous partageons avec les tenants de l'approche métrique la conception selon laquelle il existe un système linguistique noyau (invariants) qui sous-tend les réalisations alloformes induites par les différentes situations de communication (variabilité). Par conséquent, si nous acceptons le postulat de Bolinger (1972) qui propose que l'accent n'est pas prévisible à partir du texte, nous acceptons également l'existence d'une structure rythmique sous-jacente, présente dans tout style de parole mais dont la réalisation de surface est contrainte par le processus d'encodage. Nous adoptons les principes de la Gestalt comme expressions des rythmes (linguistiques, musicaux, poétiques etc.). Cependant, nous pensons que le rythme a également une existence au niveau de représentation sous-jacent (Cutler, 1980). Nous proposerons d'ailleurs de mettre en évidence les traces objectives de l'isochronie, à plusieurs niveaux d'actualisation rythmique (Couper-Kuhlen, 1993). Dans cette optique, nous argumentons dans ce chapitre en faveur de l'existence conjointe du rythme syllabique et du rythme accentuel en français, dont nous nous proposons de rendre compte dans les chapitres expérimentaux.

◆ Le *Chapitre 2* est consacré à la présentation des '*Paramètres du Rythme*', parmi lesquels nous retenons l'accentuation, les pauses, le débit de parole et le timbre. Nous insistons particulièrement sur la notion d'accentuation, qui constitue le paramètre central de nos analyses empiriques. Nous montrons que les croyances selon lesquelles le français ne possède pas de système accentuel ne résistent pas aux arguments développés dans le cadre de la théorie métrique (Hirst & Di Cristo, 1984 ; Ladd, 1996 ; Di Cristo & Hirst, 1997). De plus, des analyses perceptives indiquent que la métrique du français (pieds iambiques) favorise la perception de la proéminence marquée essentiellement par la durée (Nord et al., 1990), paramètre accentuel important en français. Si, comme le montre Rossi (1972), le seuil de perception de la durée est universellement plus fin dans la condition où l'étalon (syllabe inaccentuée) précède la variable (syllabe accentuée), on peut considérer que le poids métrique de la syllabe est renforcé en position finale. La réalité perceptive étaye donc notre choix d'une analyse métrique de l'accentuation en français. Le modèle de l'accentuation que nous avons choisi d'appliquer à nos analyses est présenté dans ce chapitre, dans le contexte théorique dont il est issu (théorie métrique). Ce modèle (Di Cristo & Hirst, 1997 ; Di Cristo, à paraître a et b) propose de catégoriser les proéminences accentuelles sur le plan fonctionnel, afin de rendre compte des règles *rythmiques* participant du code de la langue et des règles *sémantico-pragmatiques* dépendant de la visée communicative du locuteur. La proéminence n'est donc pas simplement la 'promotion' phonique d'une syllabe mais un phénomène complexe qui reflète à la fois l'organisation métrique d'un énoncé et les aspects pragmatiques de l'organisation discursive. Ce modèle, dans sa version actuelle, propose un « Principe de Bipolarisation accentuelle » qui suppose que le mot possède dans sa représentation sous-jacente une proéminence initiale et une proéminence finale. Dans cette perspective, le Mot Prosodique est l'unité d'actualisation du schéma bipolaire de l'accentuation du français, qui s'apparente clairement à la notion d'« Arc Accentuel » proposé par Fónagy (1980). En ce sens, le *modèle de Di Cristo et Hirst* prend en considération la réalité d'une accentuation initiale en français, qui coexiste avec l'accentuation finale traditionnelle. Le modèle permet donc de rendre compte de la fonction hiérarchique de l'accentuation (relations entre les proéminences) ainsi que de la fonction d'intégration rythmique des unités lexicales et sémantiques dans le cadre de l'arc accentuel (Fónagy, 1980 ; Di Cristo, à paraître a et b).

◆ Le *Chapitre 3* concerne les notions de '*Variabilité et Discours*'. Dans la perspective où nous postulons l'existence d'un système linguistique noyau, il convient d'aborder les notions d'invariance et de variabilité, intimement liées. Nous montrons que ces notions sous-tendent très souvent les notions de 'normes' et 'd'écarts à la norme', qui portent tort à l'analyse de la parole en situation. Ainsi, nous pensons qu'aucun type de discours ne doit être considéré comme 'neutre' (typiquement, parole de laboratoire), car cela implique que les autres types de discours (parole continue en situation) ne sont définis qu'en relation à cette 'norme' linguistique. Au contraire, nous pensons que tout discours est marqué. Le marquage stylistique, quel qu'il soit, découle de la situation de communication. Il est cependant systématisable car il est le résultat d'une adaptation à un code linguistique. De fait, les réalisations rythmiques et accentuelles variables selon les types de discours ne constituent pas la preuve de systèmes organisateurs différents (Guaitella, 1991), mais sont le reflet d'un phénomène phonétique de surface, impliquant l'existence d'un système commun dans la représentation mentale sous-jacente. Nous refusons par là même la dichotomisation entre parole lue/parole spontanée. Nous proposons plutôt de caractériser les types de discours sur une échelle de 'spontanéité', en prenant en considération les multiples facettes des situations de communication (Eskenazi, 1993). Nous centrons notre analyse sur la parole en situation. Pour cela, nous avons choisi d'analyser trois types de discours produits en véritables situations de communication (Lecture, Journal Radiophonique, Interview). Nous nous démarquons par la même des méthodes traditionnelles de comparaisons inter-stylistiques (Lucci, 1983 ; Blaauw, 1992 ; Bruce, 1995 ; Beckman, 1997 ; Hirschberg, à paraître, etc.). Si ce genre de parole est moins contrôlé sur le plan du contenu segmental et linguistique, il est néanmoins plus représentatif de la réalité prosodique. Nous pensons en effet que les différences prosodiques entre les types de discours sont directement liées à la fonction, à la 'visée communicative' du discours (Wenk & Wioland, 1984 ; Campbell, 1995a). L'analyse du style journalistique nous paraît intéressante pour deux raisons principales : d'une part, ce style de parole ancre dans un certain usage l'évolution accentuelle barytonique du français ; d'autre part, ce style présente une hétérogénéité linguistique, qui lui confère des caractéristiques accentuelles et

rythmiques empruntant à la fois à la parole lue et à la parole spontanée. Dans la perspective de la mise en évidence d'un système noyau, la place intermédiaire qu'occupe le style journalistique sur une échelle de spontanéité est particulièrement intéressante pour juger de la réalité de structures rythmiques invariantes, et de la variabilité rythmique correspondant à un type de discours particulier.

◆ Le **Chapitre 4**, qui conclut cette première partie, présente nos objectifs de recherche et notre '*cadre méthodologique*'. Nous proposons de caractériser le système accentuel du français sur le plan acoustico-phonétique. Nous choisissons pour cela le *Modèle de Di Cristo et Hirst* qui propose une typologie fonctionnelle et une interprétation formelle du système accentuel du français dans le cadre de l'approche métrique. Une originalité de notre travail consiste à proposer un cadre d'analyse identique à différents types de discours, comprenant notamment un type de parole spontanée qui reste généralement l'apanage des descriptions issues du courant comportementaliste. Notre corpus comprend 3 types de discours situés sur une échelle de spontanéité : Lecture, Journal Radiophonique et Interview. Un repérage auditif des proéminences a été effectué. Les proéminences ont ensuite été catégorisées en deux macro-classes et 6 catégories accentuelles :

- Accents rythmiques, comprenant l'accent rythmique final de syntagme (AFS) et l'accent rythmique (secondaire) initial (AI) ;

- Accents sémantico-pragmatiques, comprenant l'accent emphatique initial (EMP) et les accents d'unité intonative terminale et non terminale (UI-T et UI-NT).

Cette typologie donne lieu à une distinction à la fois *distributionnelle* (initial vs. final) et *fonctionnelle* (rythmique vs. sémantico-pragmatique) des proéminences accentuelles.

Notre corpus comprend 10 minutes de parole continue réparties sur les 3 types de discours (2 locuteurs par type de discours). L'étiquetage phonémique et les différentes étapes d'extraction des données ont été effectués manuellement. Nous totalisons 790 proéminences, 2613 syllabes et environ 6000 occurrences de phonèmes. Si notre corpus n'est pas contrôlé et par conséquent non phonétiquement équilibré, il est en revanche statistiquement équilibré. De même, nos valeurs de durées phonémiques vont dans le sens des études réalisées sur des corpus de parole contrôlée, indiquant par là même que notre corpus est suffisamment conséquent et robuste pour nous permettre de dégager des tendances à l'issue de nos analyses expérimentales. Nous proposons deux axes de recherche :

- une analyse de l'organisation paradigmatique de l'accentuation (durée différentielle des constituants syllabiques, et aspects dynamiques des variations locales de f0) ;

- une analyse de l'organisation temporelle de la parole à plusieurs niveaux d'actualisation du rythme.

– la deuxième partie de ce travail concerne la présentation de nos *analyses expérimentales*, et est composée de 3 chapitres.

◆ Le **Chapitre 5** est consacré à l'analyse des '*durées segmentales*' du français. Nous analysons l'effet des contraintes prosodiques et stylistiques sur la durée des segments dans le cadre de la syllabe. Pour cela, nous utilisons le modèle de Campbell (1992 et suivantes) qui permet de rendre compte de l'allongement différentiel des segments en fonction de leur élasticité propre dans un cadre syllabique. Nous analysons l'allongement induit par les phénomènes accentuels à différents niveaux de constituance : syllabique, infrasyllabique en Attaque + Rime, et infrasyllabique en Attaque + Noyau + Coda. Nous émettons en effet l'hypothèse qu'il existe une certaine variabilité induite par les processus d'encodage différents, mais qu'une part d'invariabilité doit exister quel que soit le style de parole, comme reflet du système noyau du rythme du français. La question est de savoir s'il existe un niveau privilégié qui rend compte de ce système noyau, et, si variabilité il y a, à quel niveau elle se situe.

Nos résultats mettent en évidence plusieurs tendances :

- la distinction *fonctionnelle* des catégories accentuelles est pertinente. On observe en effet au niveau syllabique global un allongement plus important des catégories sémantico-pragmatiques par rapport aux catégories accentuelles rythmiques.

- les niveaux d'analyse infrasyllabiques permettent de mettre en évidence la distinction *distributionnelle* des catégories accentuelles, les accents initiaux présentant une Attaque plus allongée que les autres

constituants syllabiques, et les accents finaux présentant un allongement plus conséquent des constituants Noyau et Coda (Rime). Ces résultats vont dans le sens des observations faites sur d'autres langues (Fant et al., 1991 a et b ; Campbell, 1992 et suivantes, etc.).

- les résultats confortent notamment l'existence d'un accent initial rythmique (AI) distinct de l'accent initial emphatique (EMP) (similitude dans la 'figure' globale de l'allongement infrasyllabique, mais différence notable des durées syllabiques).

- les styles de parole présentent des stratégies d'allongement différentiel spécifiques, à tous les niveaux d'observation. La Lecture marque plus l'allongement des accents finaux d'Unités Intonatives, alors que le style Interview marque comparativement plus les accents initiaux. Le style Journal distingue de manière optimale les prééminences rythmiques des prééminences sémantico-pragmatiques, à la fois au niveau syllabique global et au niveau de l'allongement différentiel. Globalement, le style Lecture favorise l'allongement des Codas, alors que le style Interview privilégie l'allongement des Attaques. Le style Journal est intermédiaire. Les différentes stratégies stylistiques sur le plan de la durée doivent selon nous être prises en compte dans les systèmes de synthèse de la parole.

◆ Le *Chapitre 6* présente l'analyse des '*configurations tonales des prééminences*'. Pour cette analyse, notre corpus multistyle se justifie dans la recherche d'invariants tonals susceptibles de rendre compte du système noyau du rythme. Nous pensons en effet que les paramètres locaux de f0 reflètent l'information structurale et sémantico-pragmatique du message indépendamment des styles de parole, alors que les paramètres globaux sont plutôt révélateurs des différences de processus d'encodage (Hirschberg, à paraître). Notre analyse est fondée sur les paramètres dynamiques de f0 (pentes, empan syllabique des configurations tonales etc.). Nous cherchons à savoir si les configurations tonales participent de la distinction des catégories accentuelles, et, si c'est le cas, quels paramètres de f0 sont les plus pertinents dans la distinction. A cette fin, nous procédons à une analyse de régression permettant de quantifier le poids des paramètres tonals dans la distinction des catégories accentuelles.

Deux résultats majeurs émergent de cette étude :

- d'une part, la fonction rythmique des prééminences finales et initiales de mot (AI et AFS) est confirmée (empan syllabique étendu). Ces prééminences présentent des Pentes Gauches similaires, et sont essentiellement distinguées par leurs Pentes Droites.

- d'autre part, la distinction fonctionnelle entre les prééminences initiales emphatiques (EMP) et rythmiques (AI) est validée (la configuration tonale de EMP est en moyenne deux fois plus saillante que celle de AI). Par contre, leur similitude distributionnelle est reflétée dans la forme générale de leurs configurations tonales (asymétrique).

De manière générale, l'analyse des configurations tonales des prééminences a permis de mettre en évidence la distinction fonctionnelle des catégories accentuelles, les accents rythmiques présentant des configurations tonales moins saillantes que les accents sémantico-pragmatiques. De même, la distinction distributionnelle des prééminences est validée, les accents finaux étant caractérisés par des configurations tonales symétriques, et les accents initiaux par des configurations asymétriques. La forme asymétrique des configurations tonales des catégories accentuelles initiales reflète selon nous le rôle de ces prééminences dans la démarcation à gauche des unités lexicales et leur participation à la formation d'arcs accentuels, intégrateurs rythmiques des unités lexicales et sémantiques.

◆ Le *Chapitre 7* enfin, est consacré à l'analyse de '*l'organisation temporelle de la parole*'. Il nous semblait en effet intéressant de compléter l'analyse paradigmatique des prééminences en français par une analyse des paramètres rythmiques globaux, dont on pense qu'ils sont plus révélateurs de la variabilité stylistique (Hirschberg, à paraître). Nous proposons de mettre en évidence la double identité accentuelle du français : en effet, rythme syllabique et rythme accentuel semblent coexister en français, ainsi que l'accentuation initiale et l'accentuation finale traditionnelle, ce qui confère ainsi au français sa spécificité rythmique.

Nous pensons que les principes d'assimilation et de dissimilation issus de la théorie de la Gestalt caractérisent tous les styles de parole ; par contre, le *degré* d'assimilation ou de dissimilation, au niveau accentuel (distribution accentuelle initiale ou finale) et au niveau des groupements hiérarchiques

(variabilité structurelle des constituants rythmiques à différents niveaux de constituance métrique) est différent et contribue à situer les styles de parole sur une échelle de métricité.

Afin de rendre compte de la rythmicité du français, nous proposons d'analyser :

- la variabilité des niveaux de constituance métrique ;
- les rapports de rythmicité entre les événements prosodiques et des unités de référence de l'organisation rythmique (syllabes inaccentuées, pauses, et Intervalles Interaccentuels moyens) ;
- l'organisation temporelle des Mots Prosodiques en fonction des catégories accentuelles ;
- la gestion stylistique des phénomènes de pause.

Nos résultats indiquent que les styles de parole se distinguent essentiellement par la taille des Mots Prosodiques (plus longs en parole spontanée), et par la tendance pour les styles Interview et Journal à favoriser les 'figures' accentuelles initiales (dissimilation), alors que le style Lecture favorise les 'figures' accentuelles finales. Cette tendance est renforcée pour le style Lecture par la durée plus importante des pauses (imposant un débit de parole plus lent) ainsi que par l'importante corrélation de durée entre les pauses et les syllabes (finales) prépausales. Également, le style Lecture est caractérisé par un *degré* de rythmicité plus important que les autres styles (moins de variabilité à tous les niveaux de constituance). La combinaison des paramètres rythmiques permet donc de situer les styles sur une échelle de métricité, qui s'avère être congruente à l'échelle de spontanéité (Lecture - Journal - Interview).

Nos résultats indiquent également que le rythme a une réalité phonétique, quantifiable à l'aide d'unités rythmiques communes aux différents types de discours. Ainsi, nous mettons en évidence un système rythmique noyau en français, qui se manifeste par la tendance commune à l'équilibrage rythmique (rapport des syllabes inaccentuées aux syllabes accentuées ; rapport des Intervalles Interaccentuels aux entités 'Pause + syllabe prépausale'), et par l'émergence d'un niveau de constituance métrique (le Mot Prosodique Complexe ou « Arc accentuel ») constituant une figure de cohésion rythmique commune aux trois styles de parole.

Enfin, la moindre variabilité au niveau du Mot Prosodique pour les trois styles de parole nous invite à penser que l'isochronie accentuelle est plus prégnante en français que l'isochronie syllabique.

Nous concluons enfin par une discussion générale où nous argumentons sur l'intérêt d'une analyse multistyle dans la compréhension et la caractérisation du système accentuel du français. Cette discussion ouvre des perspectives sur une approche perceptive de l'accentuation, qui constituerait une étape complémentaire incontournable dans la validation de nos hypothèses et de nos résultats.