

ETUDE COMPARATIVE DES VARIATIONS DE LA FREQUENCE
FONDAMENTALE EN SUEDOIS ET EN FRANÇAIS.

Paul Touati
Institut de Phonétique, Lund.

Cette communication présente les premiers résultats d'une étude comparative des variations de la fréquence fondamentale dans des phrases simples du suédois et du français. Dix phrases suédoises (répétées cinq fois par un locuteur suédois) et dix phrases françaises (elles aussi répétées cinq fois par un locuteur français) ont servi de corpus. Le dépouillement des 100 tracés de la fréquence fondamentale a permis de dégager des contours-types. Le choix de l'étude comparative des variations de la fondamentale n'est pas linguistiquement aléatoire. Il se base sur la corrélation existante entre accent, entité linguistique et la fréquence fondamentale, marque substantielle de cet accent¹. Cette étude comparative se situe cependant dans une perspective pédagogique. Elle vise, dans un premier temps, à prédire des erreurs de prononciation (au niveau prosodique) de français parlant suédois et de suédois parlant français.

1. Procédure expérimentale

Notre but étant de réaliser une analyse comparative, nous avons donc cherché à mettre au point un corpus de phrases susceptibles d'être comparées. Nous avons sélectionné des phrases très similaires de par leur signifié, de par leur composition segmentale et surtout de par leur accentuation (les unités lexicales suédoises sont accentuées, comme les françaises, sur la syllabe finale). L'énoncé de base du corpus est: "C'est+SN" (en suédois: "Det är+SN") comme p ex dans "C'est un café" = "Det är ett kafé". A partir de cet énoncé de base nous avons procédé à une double extension, d'une part une extension syllabique de l'unité lexicale (café devenant canapé, puis monographie etc..) et d'autre part à une extension lexicale (la phrase de base ayant été ainsi transformée, par cette adjonction, en deux groupes prosodiques, un groupe initial et

et un groupe final). "C'est un café" devient donc "C'est un café de Paris". Les phrases de l'extension syllabique composent l'ensemble E1, celles de l'extension lexicale l'ensemble E2. Les deux locuteurs masculins viennent du sud de leur pays respectif (Grenoble et Lund). Si le locuteur français parle un français standard, le locuteur suédois parle, en revanche, le scannien qui est une variante dialectale dont les caractéristiques prosodiques ont été spécifiées, en relation avec d'autres variantes, dans un modèle intonatif proposé par Bruce G. et Gårding E. (1978). L'enregistrement a été réalisé en chambre sourde à l'institut de Phonétique de Lund. Chaque locuteur a donc lu cinq fois les dix phrases présentées sur fiches. Chaque fois l'ordre de présentation a été différent et décidé de manière aléatoire. Les tracés ont été obtenus à l'aide d'un "Fundamental Frequency Meter" (Type FFM 650). Après dépouillement de tous les tracés, certains contours-types ont été retenus.

2. Résultats

Nous commencerons avec l'examen des contours du suédois. Les phrases de l'ensemble E1 se caractérisent par une légère montée (10 Hz) à partir d'une fréquence d'attaque extrêmement régulière (105 Hz) qui permet au locuteur scannien d'atteindre un plateau sur lequel il se maintient tout au long de la réalisation des syllabes atones. Arrivé à la syllabe accentuée (qui dans ce cas porte l'accent de mot et de phrase) le locuteur réalise une montée rapide (de 30 à 40 Hz) qui lui permet d'atteindre le sommet intonatif de l'énoncé. Cette montée est alors suivie d'une descente très marquée (50 à 60 Hz) (fig. 1b par exemple). La stratégie intonative du locuteur suédois pour cet ensemble de phrases est relativement simple: elle consiste à se maintenir pendant les syllabes atones sur un plateau et à produire, sous la syllabe accentuée, une variation tonale bien marquée (montée-descente). Les phrases de l'ensemble E2 se subdivisent en deux groupes prosodiques. Le groupe initial reproduit en grande partie les variations de E1. Le groupe final, plus court, emploie les syllabes atones comme préparation de la montée tonale de la syllabe accentuée pour atteindre un sommet intonatif (plus bas que celui du groupe initial). La syllabe accentuée est alors réalisée par une rapide chute tonale (fig. 1c).

Dans les phrases françaises de l'ensemble E1, il semble évident qu'il faille séparer les énoncés courts du type "C'est un café" (fig.2a) des énoncés longs du type "C'est une manipulation" (fig.2b). En effet dans le cas de l'énoncé court, le contour-type est de forme triangulaire avec un sommet intonatif sous la syllabe prétonique. On observe en revanche que plus l'énoncé devient long, plus la prétonique descend et plus une montée apparaît clairement à l'initiale de l'unité lexicale. J'interpréterai cette différence de stratégie comme une plus grande intégration de l'unité lexicale à l'accentuation de phrase dans le cas des énoncés courts et comme une définition de cette unité en tant que groupe prosodique dans le cas des énoncés longs. L'ensemble E2 diffère de E1 dans la mesure où l'extension lexicale a opéré une division de l'énoncé en deux groupes prosodiques de niveau inférieur; ceci a pour résultat de donner à la syllabe finale du groupe initial un contour montant, celle du groupe final ayant un contour descendant. Les montées apparaissent aussi dans cette ensemble à l'initiale des unités lexicales (fig.2c). Ceci viendrait corroborer l'idée d'une stratégie chez le locuteur français, lequel à l'aide d'une invariable (la montée initiale) et d'une variable (la montée ou la descente finale) marque les limites des groupes prosodiques.

3. Analyse comparative et conclusion

Cette description des variations de la fréquence fondamentale de phrases similaires suédoises et françaises nous permet d'établir une comparaison qui met clairement à jour deux différences. La première est la présence en français (versus absence en suédois) d'une montée initiale au début du mot prosodique². La deuxième différence nous semble plus importante. Elle concerne la réalisation de la syllabe accentuée finale. Celle-ci est réalisée en français soit par une montée, soit par une chute tonale alors qu'en suédois, elle exige une variation tonale bien marquée³ et double (montée-descente) (fig. 2a, 2b, 2c et 1a, 1b, 1c). Une petite matrice nous permettra de mieux visualiser ces différences phonétiques:

	Montée initiale	Variation marquée
Suédois	—	+
Français	+	—

Ma conclusion prendra la forme de prédictions. Un locuteur français qui prononcerait les phrases suédoises risque de trop marquer l'initial du groupe prosodique par une montée tonale bien nette, la réalisation de la syllabe accentuée risque, en revanche, d'être limitée à une seule montée ou chute tonale. Quant au locuteur suédois, il y a de grandes chances pour que sa prononciation des phrases françaises passe sous silence la montée initiale et manifeste l'accent final par une variation tonale trop marquée. Il conviendrait naturellement de vérifier ces prédictions par une analyse d'erreurs des productions tonales françaises d'un locuteur suédois (et vice versa). Une synthèse qui introduirait, sur la base des différences constatées, l'accent suédois dans des phrases françaises et l'accent français dans des phrases suédoises pourrait nous renseigner sur la valeur, pour la perception, de ces deux différences de production. Il suffirait pour cela d'employer ces différences comme variables dans une série de tests de perception. Ces deux procédures de vérification seront l'objet de recherches ultérieures.

Notes

1. Cf. Fonagy I.: "J'entend par accent l'entité linguistique (prosodique) ayant pour fonction principale la mise en relief d'une syllabe et dont la substance consiste dans un plus grand effort expiratoire et articulatoire... La courbe de fréquence fondamentale qui réagit sensiblement aux changements de pressions sous-glottique et supra glottique est le meilleur indicateur de l'effort." (Fonagy I. 1979).
2. S'il s'avère possible, dans une description du système prosodique du français, de se limiter aux seuls contours mélodiques finaux, comme le propose par exemple Martin Ph. (1978), il me semble, dans le cadre d'une analyse comparative, plus judicieux de conserver comme éléments de comparaison tous les éléments qui établissent une différence entre les systèmes comparés.

3. Cette différence semble confirmer la réflexion que fait Fonagy (1979) lors qu'il écrit: "En tachant de déterminer la place de l'accent dans la phrase, on a l'impression que l'accent français est souvent moins marqué, plus "fuyant" que dans les autres langues romanes, dans les langues germaniques et slaves ou dans le hongrois."

Références

Bruce G. et Gårding E. 1978. A prosodic typology for Swedish dialects. Travaux de l'Institut de Linguistique de Lund XIII 219-228.

Fonagy I. 1979. L'accent français: accent probalitaire. Studia Phonética 15. Didier. Montréal, Paris, Bruxelles. 123-233.

Martin Ph. 1978. L'INTONATION: aspects linguistiques et reconnaissance de la parole. 8ièmes JEP, G.A.L.F., Aix-en-Provence.

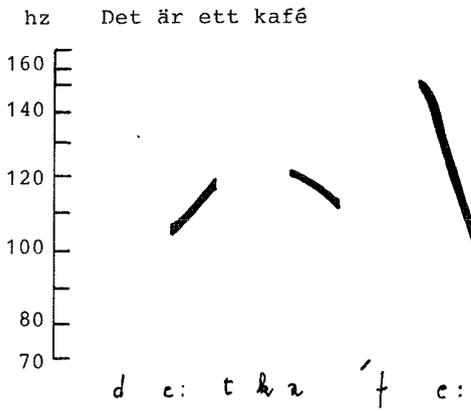


Fig.1a

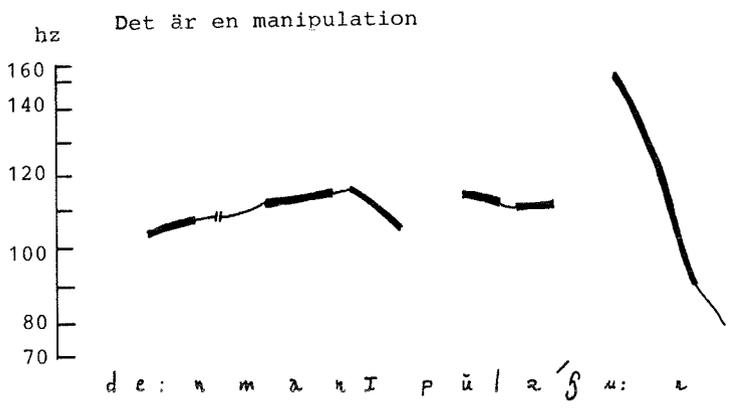


Fig.1b

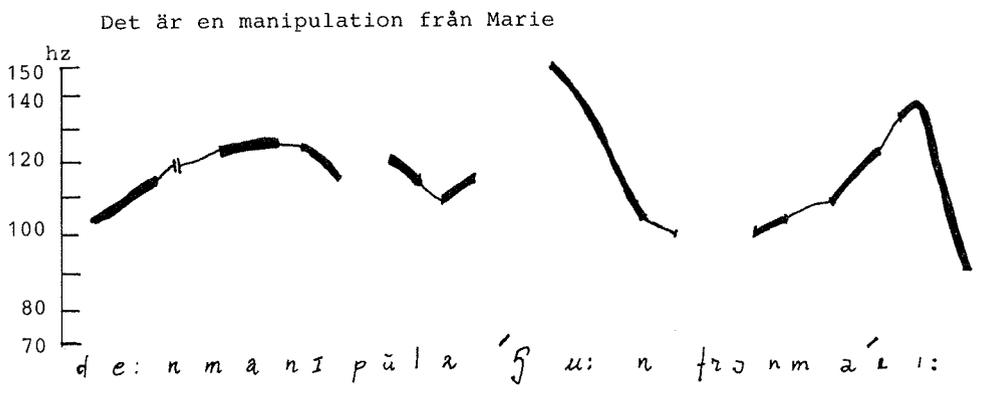


Fig.1c

C'est un café

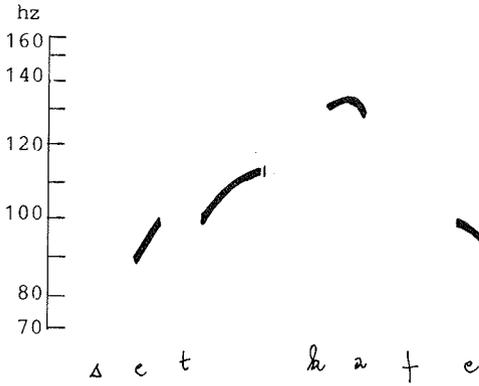


Fig.2a

C'est une manipulation

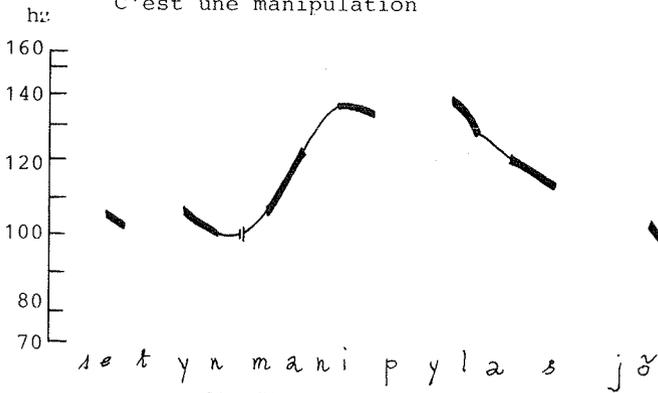


Fig.2b

C'est une manipulation de Marie

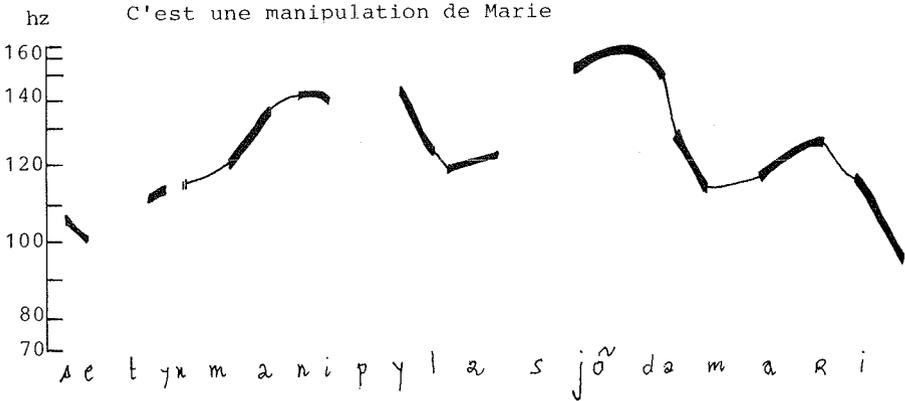


Fig.2c