

Marta ESTRADA MEDINA

(Universitat Autònoma de Barcelona)

L'acquisition du système phonologique français par les hispanophones. Analyse comparative des réalisations du /s/

1. Introduction

Parmi tous les problèmes qui peuvent se poser dans l'apprentissage d'une langue étrangère, celui de l'acquisition de son système phonologique a constitué la source de nombreuses études qui s'insèrent dans le domaine de la didactique des langues étrangères.

En effet, les adultes apprenants d'une langue étrangère voient accrues les difficultés intrinsèques à tout apprentissage linguistique par le fait même qu'ils possèdent déjà, et depuis longtemps, un système phonologique qu'ils maîtrisent à la perfection, celui de leur langue maternelle.

Ainsi tout ce qui, lors de l'apprentissage de la langue maternelle, s'opérait de manière tout à fait "naturelle", dans ce sens qu'il n'a pas été intellectualisé, devient l'axe sur lequel vont s'organiser de nombreuses difficultés qui se situent tant sur le plan de la perception que sur celui de la production.

Le phonème qui a fait l'objet de notre analyse constitue ce que Murillo (1982) a appelé *le seuil de phonologisation de la matière phonique*. D'après lui, ce son de la parole serait placé dans le seuil de la division de la matière phonique en deux grandes zones: les sons de la parole et les sons non phonémiques. Il a pu constater, à partir de nombreuses études réalisées aussi bien sur le plan de la perception que sur celui de la production, qu'une intégration adéquate de ce phonème de la part des hispanophones favorisait et rendait plus aisée l'acquisition du reste du système phonologique français.

Le son sur lequel nous avons travaillé n'est pas considéré comme un des phonèmes qui pose le plus de problèmes aux hispanophones apprenant le français comme langue étrangère¹. On n'est même pas toujours conscient de l'existence de différences de ce phonème dans les deux langues.

En nous situant dans l'optique de la méthode verbo-tonale et, par conséquent, de la conception de l'apprentissage d'une langue étrangère réalisé d'une manière globale, notre but dans ce travail expérimental a été d'analyser les

1 Le /s/ n'a pas le même statut, dans le cadre de la correction phonétique, que son corrélat sonore. En effet, le /z/, unité distinctive en français, constitue une des erreurs les plus récurrentes chez les hispanophones apprenant le français (malgré son existence en espagnol dans des mots comme *mismo*, *isla* entre autres).

productions en français des hispanophones et de les comparer à celles des locuteurs francophones en leur langue maternelle afin de voir dans quelle mesure le phonème /s/ peut poser problème.

2. Présentation du corpus

Le corpus sur lequel nous avons travaillé comprend deux documents publicitaires présentés sur support écrit² dans les deux langues visées dans l'analyse: le français et l'espagnol. Les deux textes ont une thématique commune et ils sont d'une longueur à peu près équivalente. Il s'agit dans les deux cas d'unités fermées dont la forme et le contenu n'ont pas été altérés.

Nous avons repéré 22 réalisations du /s/ dans le texte français et 29 dans le texte espagnol. Ces documents s'avèrent particulièrement intéressants par le fait qu'ils présentent une variabilité considérable en ce qui concerne tant la place du phonème dans le mot que sa place dans la syllabe. Cela nous a permis d'analyser l'influence de ces deux facteurs sur les paramètres d'analyse qui ont été considérés.

3. Analyse acoustique

3.1. Les informateurs

Le groupe d'informateurs hispanophones qui a permis l'élaboration de ce travail a été constitué par des étudiants de première année de Philologie Française de l'Université Autonome de Barcelone. Un des principaux critères de sélection concernait la langue maternelle des étudiants, de telle sorte qu'ont été exclus ceux dont cette dernière était le catalan.

Parmi tous les étudiants qui arrivent de nos jours aux universités espagnoles dans le but de réaliser leurs études en Philologie Française, il existe une grande hétérogénéité du point de vue de leur niveau de langue, une telle disparité pouvant être due aussi bien au nombre d'heures de français accumulées qu'au profit qu'ils en ont tiré. Ainsi, en fonction de cette réalité, nous n'avons retenu parmi tous ces étudiants que ceux qui présentaient le plus de problèmes au niveau de la production orale.

Quant aux informateurs francophones, il faut peut-être remarquer le fait qu'il s'agisse dans tous les cas de personnes qui habitent depuis un certain temps en Espagne et qui, par conséquent, parlent et comprennent parfaitement l'espagnol.

2 Même si les *corpora* présentés sur support écrit sont plutôt utilisés dans les études en phonétique diachronique, dans le cadre des études réalisées sur le plan de la pathologie du langage ou de l'apprentissage d'une langue étrangère leur utilisation demeure aussi courante. Nous avons choisi la modalité de texte à oraliser dans le but de contrôler certaines variables qui nous semblaient être pertinentes pour notre analyse et que l'on n'avait pas la certitude d'obtenir dans un *corpus* de parole spontanée.

3.2. Protocole expérimental

3.2.1 Matériel

L'enregistrement de l'oralisation des *corpora* présentés plus haut dans le texte a été réalisé dans la chambre anéchoïque de la Faculté de Lettres de l'Université Autonome de Barcelone.

Une lecture individuelle a précédé l'enregistrement et la langue employée en premier lieu a été, dans tous les cas, la langue étrangère suivie ensuite de la langue maternelle des locuteurs.

Pour l'analyse du corpus nous avons travaillé sur le programme PCVOX, conçu par l'Université Polytechnique de Madrid. Ce programme nous a permis de digitaliser le signal pour pouvoir ensuite l'analyser d'une manière fiable.

3.2.2 Variables

Tout d'abord nous avons dirigé notre analyse vers l'étude des combinaisons des variables suivantes:

- 1) la langue maternelle des locuteurs (français/espagnol)
- 2) la langue cible des locuteurs (français/espagnol)

Notre but étant de comparer les différentes réalisations des hispanophones et des francophones du phonème /s/ dans les deux langues étudiées, nous avons travaillé aussi bien sur les productions des francophones et des hispanophones en leur langue maternelle que sur les productions de chaque groupe de locuteurs en leur langue cible.

Ensuite nous avons considéré deux autres variables qui portent sur la place du phonème dans le mot (initiale-médiane-finale) et sur sa place dans la syllabe (attaque-coda).

3.2.3 Paramètres

Après avoir établi les variables, nous avons procédé à leur analyse à partir des paramètres suivants: l'intensité relative, la durée³, la représentation spectrale bi-dimensionnelle (amplitude/fréquence) ou oscillogramme, et finalement la représentation spectrale tridimensionnelle (temps-amplitude-fréquence), spectrogramme.

3.2.4. Outils statistiques

Pour le traitement statistique des données obtenues après l'analyse acoustique du corpus, nous avons travaillé sur le programme STAT-VIEW, im-

3 Les sons apériodiques continus sont considérés comme des sons ayant une longue durée (Landercy & Renard, 1977). On doit aussi tenir compte du fait que la dimension temporelle est une caractéristique essentielle de l'acte linguistique et que par conséquent, les unités qui constituent la chaîne parlée ont une durée déterminée (Murillo, J, 1981). Les différences de durée peuvent devenir des facteurs indispensables à la différenciation des sons dont les caractéristiques sont très proches.

planté sur Macintosh au Laboratoire de Phonétique de l'Université Autonome de Barcelone.

Le test ANOVA nous a permis d'analyser les variables en fonction des différents paramètres considérés et d'établir le degré de signification des différences selon les tests de Fischer PLSD, Sheffe et Dunnet. Lorsque ces différences sont significatives à 95%, un astérisque est indiqué dans le tableau. Le degré de fiabilité des résultats fournis par les trois tests utilisés est également indiqué dans le tableau de telle sorte qu'on peut savoir à tout moment la pertinence des données obtenues. Il faut noter que dans la plupart des cas, les résultats des tests ont été qualifiés de très significatifs (0,001).

3.2.5 Résultats

Les résultats auxquels les analyses ont abouti s'avèrent tout à fait significatifs. En effet, nous avons constaté que:

1) les productions en langue maternelle (espagnol/français) diffèrent du point de vue des paramètres étudiés.

2) les productions en langue cible ne révèlent pas ces différences en ce qui concerne les productions des locuteurs hispanophones en français.

Sur le tableau ci-dessous présenté, figurent les résultats de l'analyse. Ils sont présentés sous la désignation des différences des valeurs *positive* (+) ou *négative* (–) pour chaque paramètre analysé.

Tableau 1. Des variables prises en compte et des différences des valeurs pour chaque paramètre

Variables ↓	Paramètres →	(i) Distribution spectrale de l'énergie	(ii) Intensité relative	(iii) Durée
Français-Français		+	—	+
Espagnol-Français		—	+	—
Français-Espagnol		+	—	+
Espagnol-Espagnol		—	+	—

(i) Quant à la distribution spectrale de l'énergie, les différences des valeurs définies comme "positives" (+) dans le tableau ci-dessus, correspondent à une fréquence moyenne supérieure. Ainsi, nous avons pu constater que dans les productions des francophones, en langue maternelle comme en langue cible, la gamme de fréquences du phonème /s/ se situe plus haut dans le spectre que dans les productions en français et en espagnol des hispanophones. Il faut, néanmoins, remarquer que la distribution spectrale de l'énergie suit, en quelque sorte, chez les hispanophones, une progression qui fait qu'au troisième pic et vallée analysés, la différence des valeurs s'inverse de telle sorte que pour cette dernière partie du spectre étudiée, dans les productions des hispanophones dans les deux langues, le /s/ a une fréquence plus élevée que dans les productions des francophones.

(ii) Du point de vue de l'intensité relative, nous avons observé que les productions en français et en espagnol des hispanophones présentaient dans tous les cas une plus grande intensité que celle que présentaient les productions des francophones dans les deux langues.

(iii) Pour ce qui est de la durée, la différence des valeurs est positive en ce qui concerne les productions des francophones et cela dans les deux langues analysées.

Ainsi que nous l'avons dit auparavant (cf.3.2.2), nous avons travaillé à partir de deux autres variables: la position du phonème /s/ et dans le mot et dans la syllabe. Avant de procéder à la présentation des résultats liés à ces deux aspects, nous voudrions remarquer le fait que toutes les différences des valeurs constatées entre les deux groupes de locuteurs restent toujours vraies, ce qui signifie que les productions de francophones en français et en espagnol sont toujours plus aiguës que celles des hispanophones et que celles-là sont moins intenses mais plus longues que les productions des locuteurs hispanophones. C'est-à-dire que, par exemple, bien que dans tous les cas dans les productions des deux groupes de locuteurs le /s/ soit plus long en début de mot, il n'en reste pas moins vrai que ce sont toujours les /s/ produits par les locuteurs francophones qui sont les plus longs.

Dans le tableau ci-dessous, nous avons repris la même terminologie utilisée pour l'élaboration du tableau 1. Nous avons donc caractérisé de *positives* ou de *négatives* les différences des valeurs analysées selon chaque paramètre.

Tableau 2. Des différences des valeurs en ce qui concerne la position dans le mot par rapport à chaque paramètre

Variables Position dans le mot ↓	Paramètres →	(i)Distribution spectrale de l'énergie	(ii) Intensité relative	(iii) Durée
Position initiale+		—	+	
Position médiane		—	—	—
Position finale +		—	+	—

(i) En ce qui concerne la distribution spectrale de l'énergie, on peut constater que dans les productions en français des francophones comme dans celles des hispanophones, en début de mot le /s/ a une fréquence supérieure à celle des deux autres positions.

(ii) Quant à l'intensité relative, c'est dans la position finale que le /s/ est le plus intense dans tous les cas.

(iii) Du point de vue de la durée, c'est dans la position initiale que le /s/ est le plus long.

Tableau 3. Des différences des valeurs en ce qui concerne la position dans la syllabe par rapport à chaque paramètre

Variables Position dans la syllabe ↓	Paramètres →	(i) Distribution spectrale de l'énergie	(ii) Intensité relative	(iii) Durée
Attaque		+	—	+
Coda		—	—	—

Par rapport à ce que nous avons vu en relation avec la position du /s/ dans le mot, nous constatons que les différences entre les valeurs se réitèrent en ce qui concerne la position de ce phonème dans la syllabe. Ainsi, lorsque le /s/ est placé en début de syllabe (attaque), il a une fréquence moyenne supérieure et une plus longue durée dans tous les cas, tandis que c'est dans la position finale (coda) que le /s/ est réalisé plus intense par les deux groupes de locuteurs.

5. Conclusions

Dans cette analyse expérimentale il s'est agi d'étudier la réalisation de la constrictive sourde dorso-dentale par des locuteurs francophones et hispanophones en français et en espagnol dans le but de vérifier l'existence de différences dans la production de ce phonème entre ces deux langues.

Pour ce faire, nous avons travaillé sur des tests d'ordre statistique qui portaient sur les différents paramètres analysés à partir des variables considérées, grâce auxquels nous avons pu constater non seulement qu'il existe de remarquables différences entre les deux langues étudiées mais aussi que celles-là ne sont pas réalisées par les locuteurs hispanophones apprenant le français langue étrangère.

Si comme nous le considérons, l'apprentissage d'une langue étrangère se réalise de manière globale, il est fort probable que le fait que les hispanophones produisent de manière presque identique le phonème /s/ en français et en espagnol entrave l'intégration du reste du système phonologique.

Nous sommes de l'opinion qu'on devrait envisager, dans le cadre de la méthode verbo-tonale de correction phonétique, un traitement spécifique de cette problématique très tôt dans le processus d'apprentissage du français langue étrangère, de telle sorte que le champ auditif des hispanophones puisse être élargi dès le début, ce qui leur permettrait de mieux intégrer par la suite le reste du système phonologique, si difficile à acquérir par des apprenants adultes.

Bibliographie

- ESTRADA, M. (1996): *Contribution à l'analyse comparative des réalisations du /s/ en français et en espagnol*, Université Autonome de Barcelone
- GUBERINA, P & GOSPODNETIC, J. (1991): *Audition et articulation à la lumière de la méthode verbo-tonale*. Centar SUVAG, Zagreb.
- GUBERINA, P. (1987) "Fonctionnement universel du cerveau: facilitation et difficultés dans l'apprentissage d'une langue seconde". *Revue de Phonétique Appliquée*, 82-83-84, pp 135-148.
- MURILLO, J. (1981): *El umbral de fonologización de los sonidos agudos turbulentos del habla en francés y en español (una contribución a la metodología verbo-tonal)*. Thèse doctorale, Université Autonome de Barcelone.
- MURILLO, J. (1993): "Interlangue et idiosyncrasie dans les productions phoniques des locuteurs bilingues" in LANDERCY, A. (Ed) *Mélanges de phonétique*. Didier Érudition. Bruxelles. pp 137-156.
- PORQUIER, R. (1989): "L'analyse des erreurs". *Études de Linguistique appliquée*, 74
- RENARD, R. (1979): *La méthode verbo-tonale de correction phonétique*. Paris: Didier Érudition
- SEKLAOUI, DIANA, R. (1989): *Change and compensation parallel weakening of /s/ in Italian, French and Spanish*. New York. Peter Lang comp.