

Quelques optimales du français et de l'anglais

Rappelons le principe : la partie du spectre sonore contenant l'information nécessaire afin d'assurer la bonne perception d'un son s'étend généralement sur une octave appelée optimale.

La liste des octaves optimales est disponible pour plusieurs langues : serbo-croate, français, anglais, espagnol... Pour chaque langue, elle résulte de tests d'audition en utilisant un appareil appelé SUVAG¹. Un groupe de natifs écoute un son de langue maternelle enregistré sur bande magnétique et passant par plusieurs filtres acoustiques. L'octave optimale de chaque son est déterminée quand les sujets testés perçoivent et reconnaissent majoritairement le son enregistré comme étant celui qu'ils ont l'habitude d'entendre et de prononcer.

Voici les optimales, exprimées en Hertz (Hz), de quelques sons du français et de l'anglais. Rappelons que l'anglais établit une différence phonologique entre voyelles brèves et voyelles longues, l'allongement de la durée étant noté par deux points, soit /i/ « bref » vs /i:/ « long ».

FRANÇAIS		ANGLAIS	
i	3200 - 6400	i:	3200 - 6400
		i	1600 - 3200
e	1600 - 3200	e	1600 - 3200
ε	2400 - 4800		
u	150 - 300	u:	200 - 400
u	150 - 300	u	300 - 600
ɔ	400 - 800	ɔ	600 - 1200
o	300 - 600		
ɔ	400 - 800	ɔ:	600 - 1200
o	300 - 600		
a	1200 - 2400	æ	1200 - 2400
ɑ	600 - 1200		
a	1200 - 2400	a:	800 - 1600
ɑ	600 - 1200		
t	1600 - 3200	t	800 - 1600
p	300 - 600	p	200 - 400
s	6400 - 12800	s	6400 - 12800
l	800 - 1600	ɫ	400 - 800

Les valeurs font immédiatement apparaître des différences surtout en ce qui concerne des sons parfois qualifiés de « semblables » et pour lesquels il paraîtrait logique de ne pas les traiter ou de leur consacrer une attention minimale.

¹ Les principes de fonctionnement des différents types de SUVAG actuellement disponibles sur le marché sont à consulter à :

<http://www.suvag.com/fr/produits/default.html>

C'est ainsi que les optimales de /i/ français (3200-6400 Hz) n'ont rien en commun avec celles du /i/ bref anglais (1600-3200 Hz). Le francophone s'exprimant en anglais aura recours à une substitution en recourant à l'optimale française plus aigue, mais aussi plus tendue et plus fermée.

En ce qui concerne le /a:/ anglais (800 - 1600 Hz) et le /a/ français (1200 - 2400 Hz), on observe une zone commune 1200-1600 Hz qui est la zone la plus grave du phonème français et la plus claire du phonème anglais. Le francophone parlant anglais aura naturellement recours à une transposition dans l'optimale française plus aigue.

Source : Cureau, J. ; Vuletic, B. 1976. Cf. bibliographie MVT.