



HAL
open science

Somnolence et schwas. La somnolence influence-t-elle la production des schwas chez les patients hypersomniaques ?

Colleen Beaumard, Vincent P. Martin, Yaru Wu, Jean-Luc Rouas, Pierre Philip

► To cite this version:

Colleen Beaumard, Vincent P. Martin, Yaru Wu, Jean-Luc Rouas, Pierre Philip. Somnolence et schwas. La somnolence influence-t-elle la production des schwas chez les patients hypersomniaques ?. JPC 2023. 9èmes Journées de Phonétique Clinique: Prendre la mesure de la parole, Jun 2023, Toulouse, France. , 10.13140/RG.2.2.24819.50728 . hal-04160636

HAL Id: hal-04160636

<https://hal.science/hal-04160636>

Submitted on 12 Jul 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

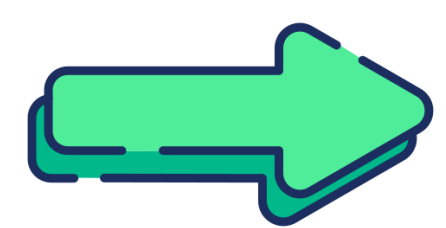
SOMNOLENCE ET SCHWAS

La somnolence influence-t-elle la production des schwas chez les patients hypersomniaques ?

C. Beaumard, V.P. Martin, J.-L. Rouas, Y. Wu, P. Philip

Problématique

La somnolence excessive impacte fortement la vie quotidienne et professionnelle des patients hypersomniaques. Les cliniciens ont besoin de la mesurer en conditions écologiques et régulièrement.

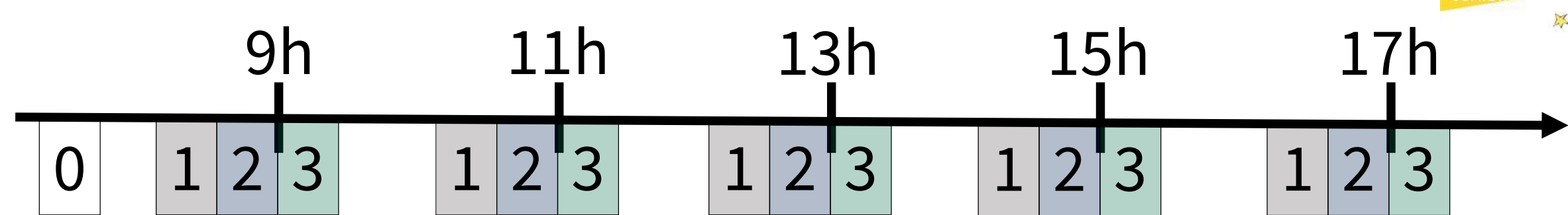


La voix permet une collecte de données non invasive tout en étant passive

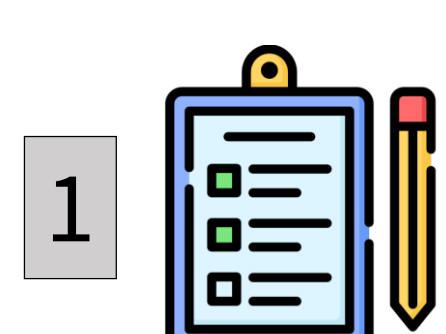
Sous-corpus du corpus TILE



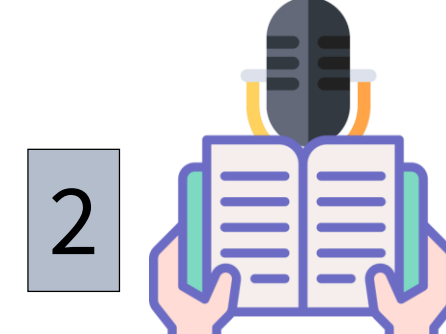
20 locuteurs – 100 échantillons de lecture



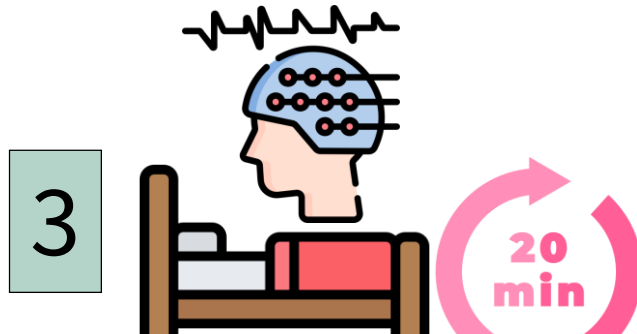
0 Somnolence subjective à long-terme (ESS)



1 Somnolence subjective à court-terme (KSS)



2 5 textes différents (≈ 250 mots)



3 Latence d'endormissement (EEG)

Schwas



Phonème optionnel dont la (non) prononciation ne change pas le sens du mot [dəmɛ̃] ↔ [dmɛ̃]

Annotation manuelle avec comme référence le Lexique 3.83 (transcriptions phonologiques)



Descripteurs	Définition	Exemple
%S	$\frac{\#schwas \text{ prononcés}}{\#schwas \text{ théoriques}}$	[pəti] [lə]
%S2C	$\frac{\#schwas \text{ prononcés (2+ consonnes phonétiques)}}{\#schwas \text{ théoriques}}$	[pəti]
%S1C	$\frac{\#schwas \text{ prononcés (1+ consonne phonétique)}}{\#schwas \text{ théoriques}}$	[lə]
%Sa	$\frac{\#schwas \text{ ajoutés}}{\#schwas \text{ théoriques}}$	[fotə] [ynə]
%S2Ca	$\frac{\#schwas \text{ ajoutés (2+ consonnes phonétiques)}}{\#schwas \text{ théoriques}}$	[fotə]
%S1Ca	$\frac{\#schwas \text{ ajoutés (1+ consonne phonétique)}}{\#schwas \text{ théoriques}}$	[ynə]

Résultats

Analyse statistique

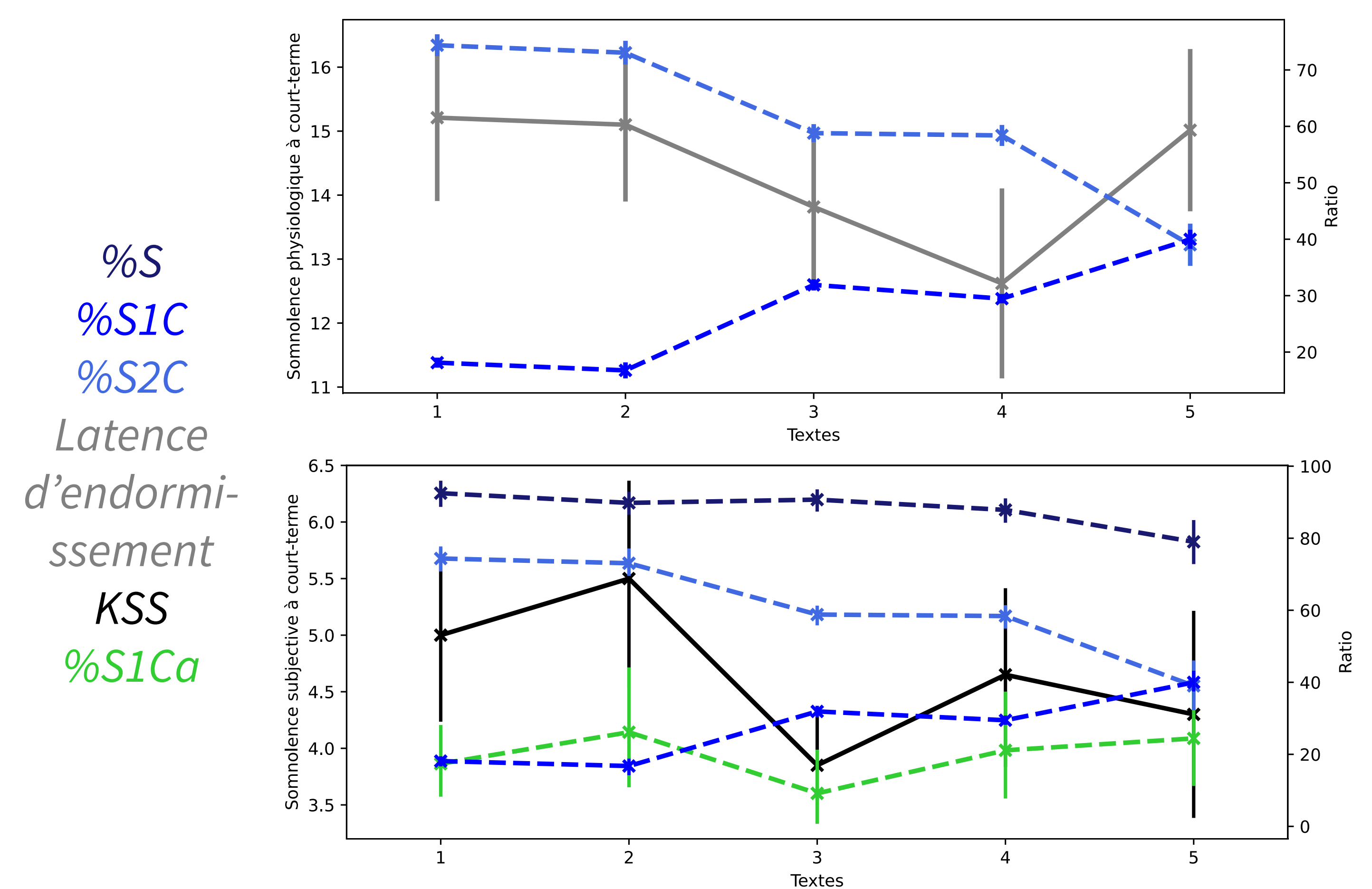
Résultats de l'ANOVA multivariée à mesures répétées (variations intra-locuteur).
td.: p < .1; *: p < .05; **: p < .01; ***: p < .001

Facteur	%S	%S2C	%S1C	%Sa	%S2Ca	%S1Ca
KSS	*	***	***			*
Latence d'endormissement		***	*			
Textes	***	***	***	***	***	
KSS : Textes	td.					

Corrélation entre les moyennes de chaque descripteur pour chaque locuteur et de leurs caractéristiques.

Corrélations : ρ (sig.) de Spearman					
IMC				-.50 (*)	
ESS			-.45 (*)		

Variations intra-locuteur de la latence d'endormissement et de la somnolence subjective à court-terme et des descripteurs ayant un effet significatif d'après l'ANOVA.



Classification automatique

Résultats de la régression logistique (LOSO) pour la détection de la somnolence ...

... à court-terme sur les 100 enregistrements.

Mesure	#somn.	UAR%
KSS	33	61,5
Latence d'endormissement	20	50,0

... à long-terme sur les 20 locuteurs.
Mo: Moyennés; Ag: Agrégés

Mesure	#somn.	Mo/Ag	UAR%
KSS moy	6	Mo	63,1
		Ag	63,1
ESS	10	Mo	55,0
		Ag	65,0

Conclusion

La prononciation des schwas semble être impactée par les deux dimensions de somnolence pour la lecture à voix haute.

