

# Le nombre de schwas détecté automatiquement est-il un indicateur de l'état de somnolence chez des patients hypersomniaques ?

C. Beaumard<sup>1,2</sup>, V. P. Martin<sup>3</sup>, Y. Wu<sup>4</sup>, J-L. Rouas<sup>1</sup>, P. Philip<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Univ. Bordeaux, CNRS, Bordeaux INP, LaBRI, UMR 5800, F-33400 Talence, France

<sup>2</sup> Univ. Bordeaux, CNRS, SANPSY, UMR 6033, F-33000 Bordeaux, France

<sup>3</sup> DDP Research Unit, DoPH, LIH, Strassen, Luxembourg

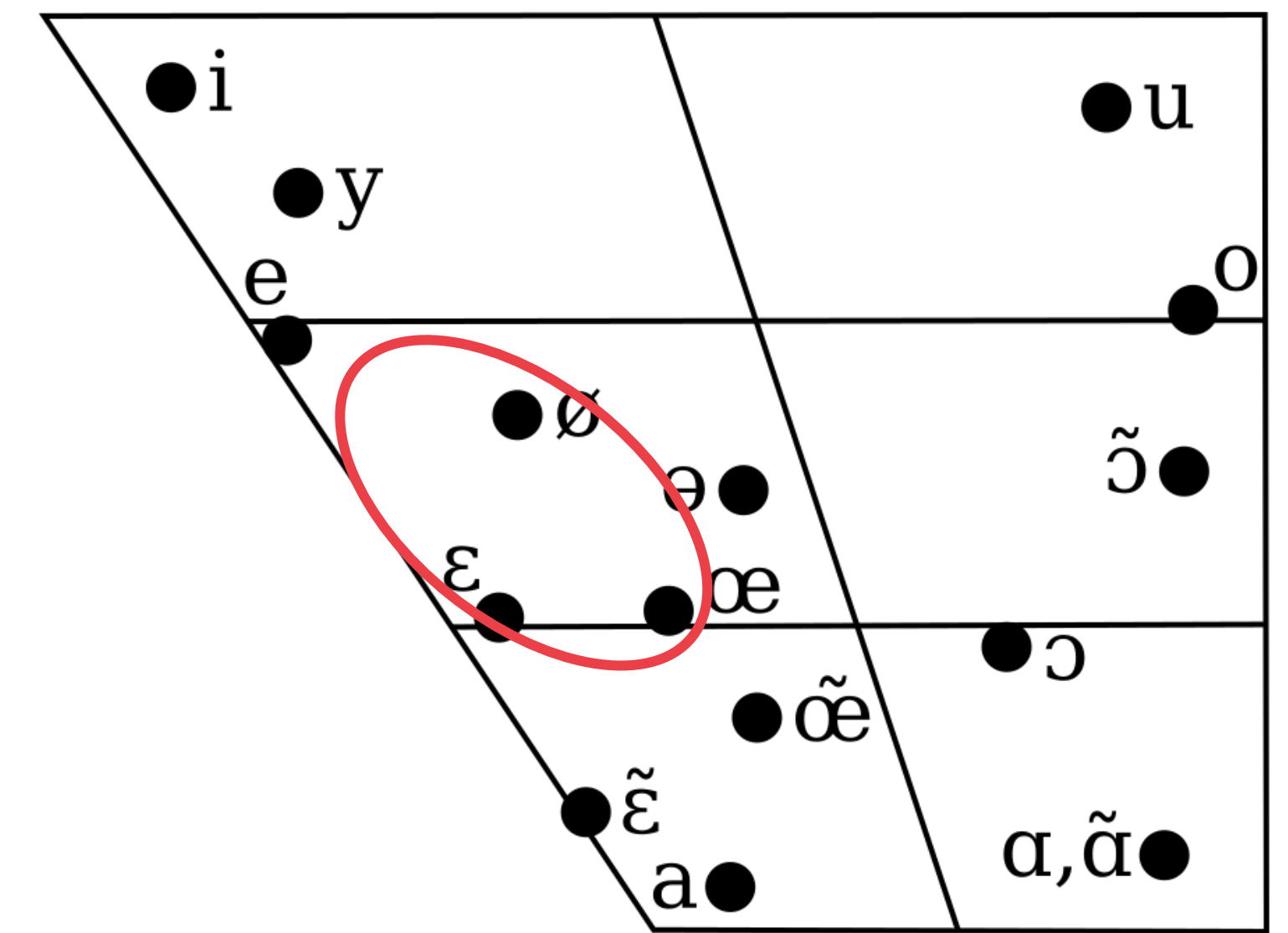
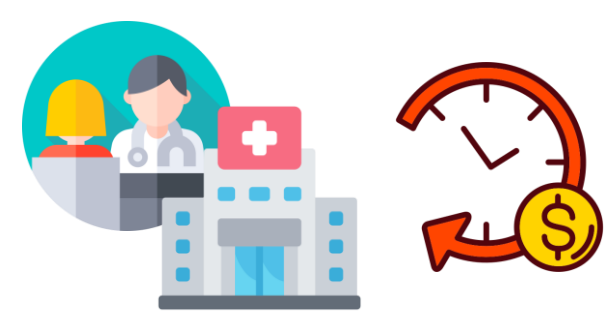
<sup>4</sup> Normandie Univ, UNICAEN, CRISCO, 14000 Caen, France

## 1. Contexte

### Hypersomnolence



Solution : l'analyse de la parole spontanée permettrait son suivi écologique et régulier



/œ/ (neuf) /ə/ (demain)  
/ø/ (peu)

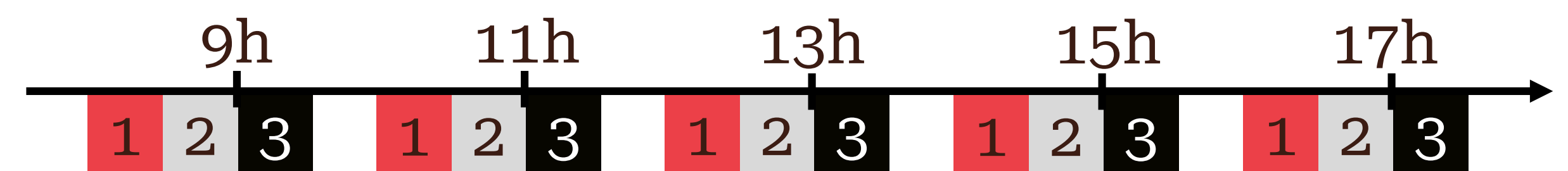
Les nombres de /ə/, /ø/ et /œ/ annotés manuellement (20 locuteurs) sont impactés par le niveau d'hypersomnolence<sup>1</sup>.

Qu'en est-il pour ceux détectés automatiquement ?

## 2. Méthode

### Corpus TILE<sup>2</sup>

Test Itératif de Latence d'Endormissement



132 locuteurs

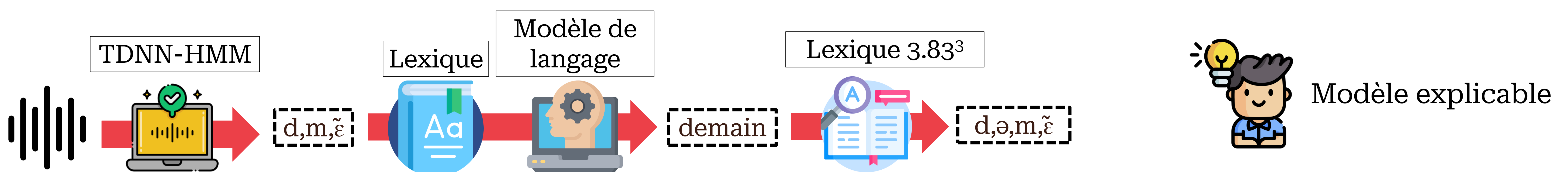
660 enregistrements

1 KSS

2 Enregistrement de parole lue

3 Latence d'endormissement

### Modèle de Reconnaissance Automatique des Phonèmes



## 3. Résultats

Facteur	/ə/	/ø/	/œ/	« e »
KSS	.	**		*
Latence d'endormissement				.

ANOVAs multivariée à mesures répétées

- ✓ Nombre de /ø/ et « e » impacté par les variations intra-locuteur de la KSS
- ? Tendances statistiques pour les variations intra-locuteurs :
  - Du nombre de /ə/ et de la KSS
  - Du nombre de « e » et de la latence d'endormissement

## 4. Conclusion

Lien significatif entre le nombre de /ø/ et de « e » et la somnolence subjective (KSS)

## 5. Perspectives

Enregistrement d'un corpus de parole spontanée

Considération d'autres phonèmes, de la durée, de la caractéristique acoustique

[1] Beaumard, C. et al., 2023, *Journée IA et Santé (PFIA)*

[2] Martin, V. P. et al., 2020, *LREC 2020*

[3] New, B. et al., 2004, *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers* 36