

Journées PFC 2010

Analyse phonétique du schwa dans le français des apprenants marocains

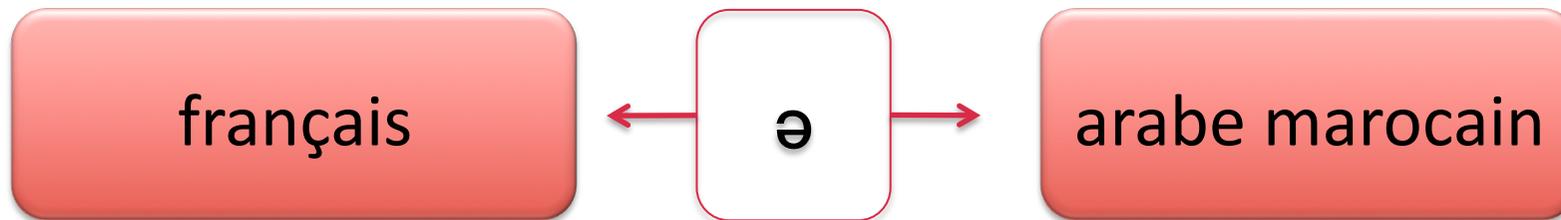
Majana Grüter

Université d' Osnabrück

mgrueter@uos.de

Point de départ

- comparaison du schwa au niveau phonologique



voyelle sous-jacente /
flottante / épenthétique

voyelle épenthétique,
insertion conditionnée
par la prosodie

Question principale

- Comment les apprenants d'origine marocaine traitent-ils cette voyelle, qui démontre un comportement irrégulier dans la langue cible, et qui n'est pas non plus stable dans la langue maternelle?

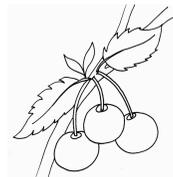
Le corpus

- 10 femmes d'origine marocaine
- enquête: répétition de phrases et dénomination de différents objets sur une carte
- 30 énoncés comparables (mots plutôt isolés)
- exemples:

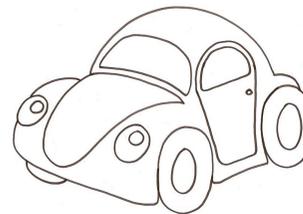
– *La maison a sept fenê**tr**es.*

– *On a vu un sque**l**ette.*

– *ce**r**ise*



– *pe**t**ite voiture*



Hypothèse principale

- Le statut phonologique du schwa marocain influence son comportement dans l'articulation des mots français dans la variété des apprenants.

ə marocain



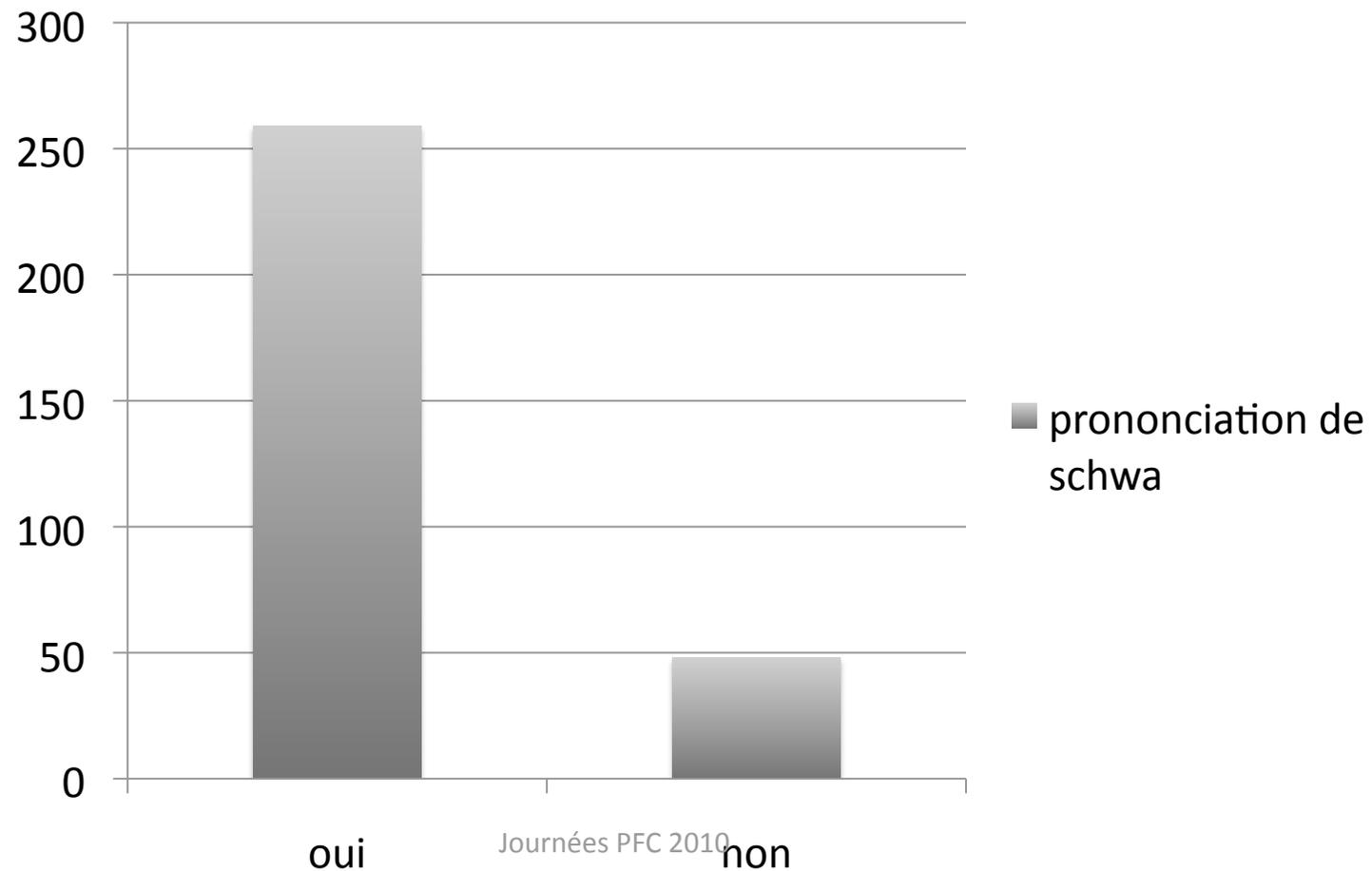
ə français

Hypothèses détaillées

1. A cause de la tolérance phonotactique de l'arabe marocain, les locutrices produisent **moins de schwas**.
2. A cause de la restriction marocaine ($*\text{ə}]_{\sigma}$), le schwa ne se trouve **pas en syllabe ouverte**.
3. Pour des raisons de coarticulation dans le marocain, la **qualité phonétique** est **moins stable**.

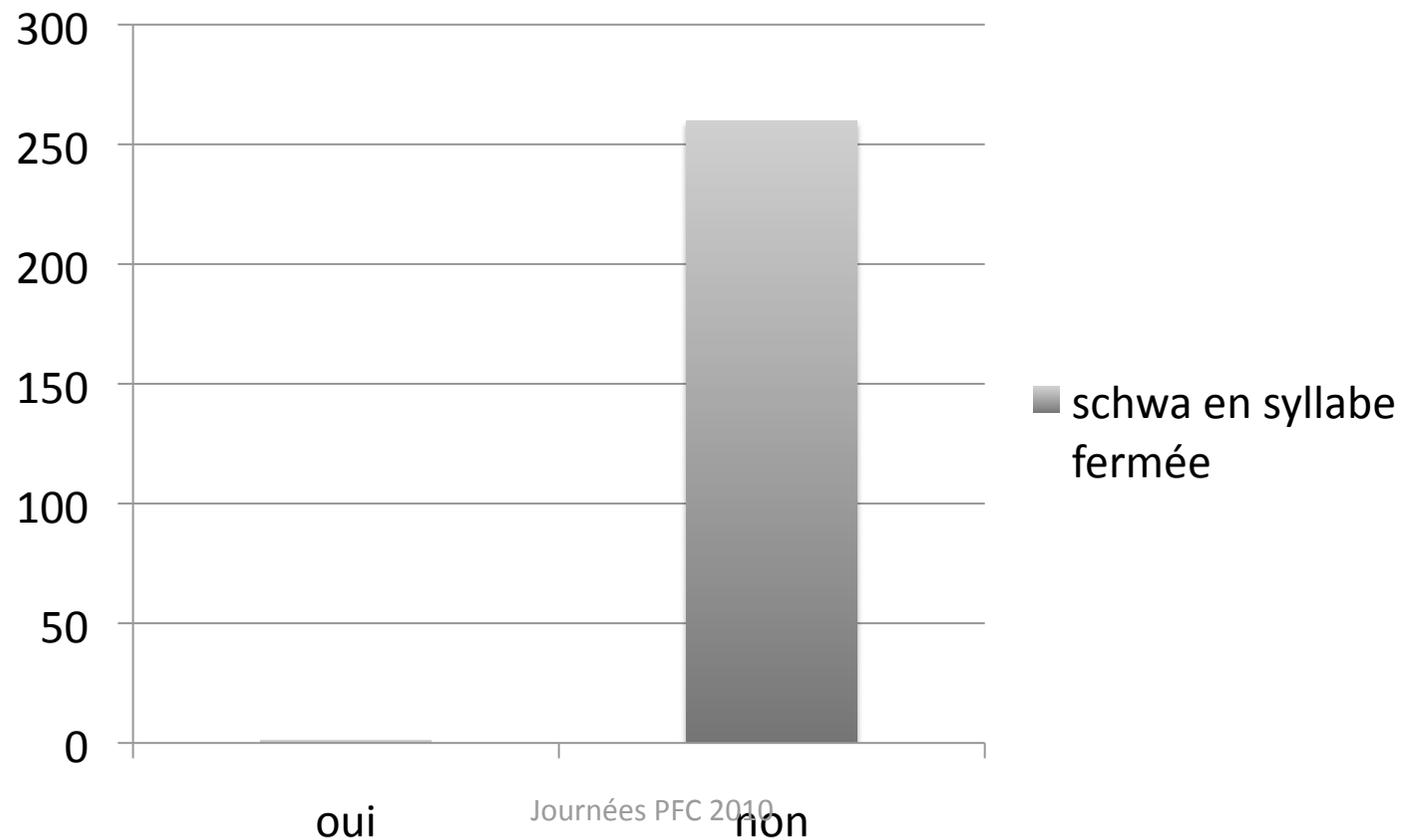
Résultats: Prononciation

- taux de prononciation (des schwas potentiels)



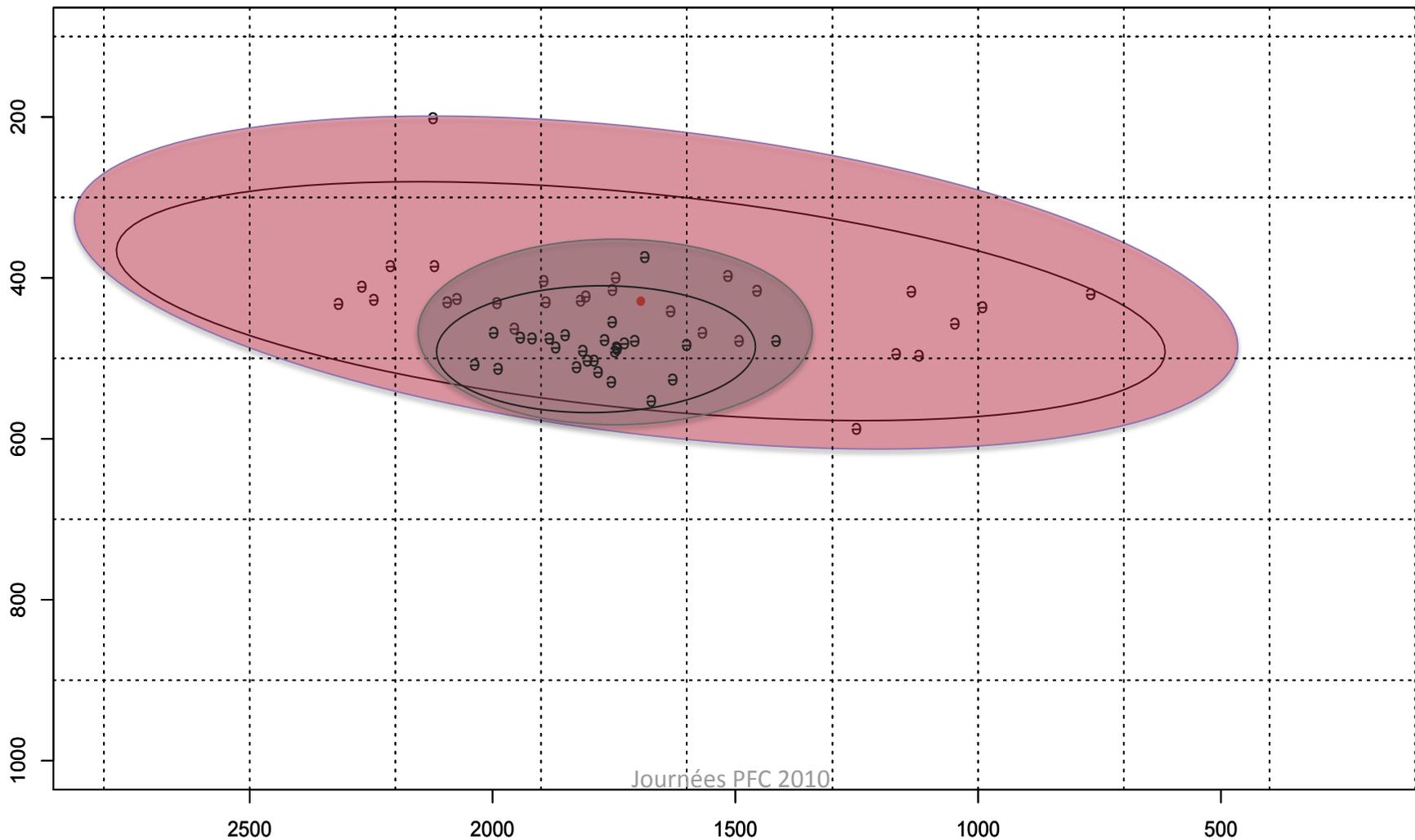
Résultats: Structure syllabique

- taux de réalisation en syllabe fermée



Résultats: Qualité phonétique

- spectre de schwa français L1 vs. français marocain



Poursuite de l'hypothèse 3

- analyse acoustique détaillée
 - déterminants de la variabilité phonétique

effets de
coarticulation

contextes
syllabiques

- d'autres spécificités, p. ex. la durée?

Poursuite de la qualité acoustique

- analyse acoustique détaillée

effets de
coarticulation

- qualité des consonnes environnantes
 - point d'articulation
 - mode d'articulation

contextes
syllabiques

- position dans le mot (syllabe initiale / non-initiale / monosyllabe)
- nombre des consonnes précédentes (1 vs. >1)
- frontière syllabique (C.Cə. vs. CCə.)

Variables d'analyse

- investigation de
 - la qualité (valeurs F1 et F2 en Hz)
 - durée de schwa (en ms)
 - prononciation de schwa (oui/non)



variables
dépendantes

Résultats: Qualité phonétique

Influence du point d'articulation sur F1 et F2?

F1:

- effet significatif des consonnes suivantes ($p < 0,05$)
- variance expliquée: 3%

F2:

- effet significatif des consonnes précédentes ($p < 0,001$)
- effet significatif des consonnes suivantes ($p < 0,001$)
- variance expliquée: **25%**

Effet du point d'articulation sur F2

Consonnes précédentes

- [dorsale]ə : F2 est abaissé de 180 Hz → schwa postérieur
ex.: [skələt]
- [coronale]ə : F2 est augmenté de 230 Hz → schwa antérieur
ex.: [ʃəval]
- [labiale]ə : F2 est augmenté de 56 Hz → schwa antérieur
ex.: [fənɛtʁ]

Consonnes suivantes

- ə[dorsale] : pas de différence significative de zéro
- ə[coronale] : F2 est augmenté de 180 Hz → schwa antérieur
ex.: [pətɪt]
- ə[labiale] : F2 est augmenté de 125 Hz → schwa antérieur
ex.: [ʃəmɛ]

Effet du point d'articulation sur F2

→ Variance remarquable quant à F2, causée par le point d'articulation des consonnes précédentes et suivantes

→ Question: Quel effet est plus fort?

- contexte: [cor]ə[dors] ex.: *cerise*

- contexte: [dors]ə[cor] ex.: *grenouille*

F2 est légèrement augmenté

Résultats: Durée de schwa

Influences sur la durée?

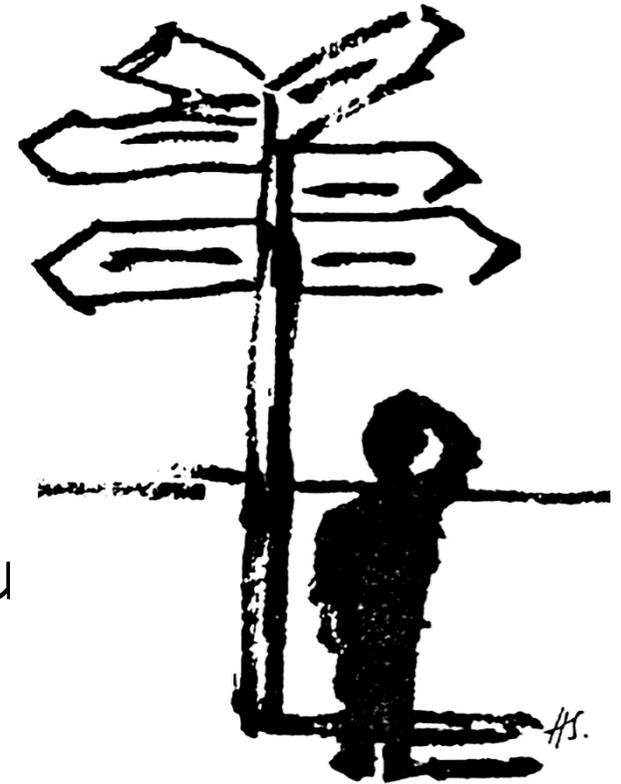
- effet de la position ($p < 0,05$) : durée significativement plus longue en position initiale qu'en monosyllabe
- pas d'effet du nombre des consonnes précédentes
- pas d'effet de la frontière syllabique (C.Cə vs. CCə.)

Bilan provisoire

- Schwa n'est pas identifié comme voyelle instable.
- La restriction phonotactique marocaine ($*\text{ə}]_{\sigma}$) ne vaut pas pour les énoncés français.
- La valeur de F2 est soumise à la coarticulation. Un quart de sa variation peut être expliquée par le point d'articulation des consonnes précédentes et suivantes.

Perspectives

- Recherche ultérieure de variables
- Comparaison avec des données françaises correspondantes
 - S'agit-il des spécificités «typiques» du français de ces apprenantes marocaines?
- Interprétation des résultats au niveau phonologique
- Représentation des résultats dans le cadre OT



MERCI