

# Un transfert accentuel de l'espagnol vers le français? Un début de réponse

Sandra Schwab  
Université de Genève

Journée IPFC2011 – Paris

*Interphonologie du français contemporain : des voyelles nasales à la prosodie*

6 décembre 2011



UNIVERSITÉ DE GENÈVE



FONDS NATIONAL SUISSE  
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

# Plan

---

- Introduction
- Indices acoustiques d'un transfert accentuel de l'espagnol vers le français
  - Objectif
  - Participants
  - Matériel
  - Procédure
  - Analyse des données
  - Résultats
- Conclusion



# Introduction

# Illustration

---

Le village de Beaulieu est en grand émoi.  
Le Premier Ministre a en effet décidé de  
faire étape dans cette commune au cours  
de sa tournée de la région en fin d'année.



# Illustration

---

Le village de Beaulieu est en grand émoi.  
Le Premier Ministre a en effet décidé de  
faire étape dans cette commune au cours  
de sa tournée de la région en fin d'année.



# Différences accentuelles entre le français et l'espagnol

- Accent de **groupe** versus accent **lexical**
- Position de l'accent: accent **fixe** *versus* accent **libre**
  - La position de l'accent espagnol est déterminée par:
    - Accent **graphique**
      - Ex. pájaro (*oiseau*)
    - **Structure de la syllabe finale** du mot
      - Syllabe ouverte (CV) ou –n/ – s: accent sur la pénultième syllabe  
Ex. febrero (*février*), hablan (ils parlent), las rosas (les roses)
      - Syllabe fermée (CVC): accent sur la syllabe finale  
Ex. papel (*papier*), hablar (parler)

# Différences accentuelles entre le français et l'espagnol

---

- Corrélatifs acoustiques de l'accent:
  - Changement ou contraste au niveau des paramètres acoustiques suivants:
    - Durée
    - Fréquence fondamentale (F0)
    - Amplitude

# Différences accentuelles entre le français et l'espagnol

- Corrélat acoustiques de l'accent:
  - Changement ou contraste au niveau des paramètres acoustiques suivants:
    - **Durée**
    - **Fréquence fondamentale (F0)**
    - Amplitude
  - Espagnol: déplacement de F0 sur la syllabe post-tonique en parole continue (Garrido, et al., 1995; LListerri et al., 1995; LListerri et al. 2011)  
Ex: No le limite los gastos (*ne lui limitez pas les dépenses*)

F0  
  
No le li mi te los gastos.





# Indices acoustiques d'un transfert accentuel de l'espagnol vers le français

# Objectif

---

Examiner la **réalisation acoustique** de l'accentuation française produite par des hispanophones, en tenant compte des facteurs suivants:

- **Structure de la syllabe finale** des mots (Kijak, 2009)
- Contexte **accentué/non-accentué** des mots

# Participants

---

- 3 hispanophones, apprenants de FLE, vivant à Genève (niveau B2-C1)
- 3 francophones natifs (Suisse romande)

# Matériel

- 18 non-mots trisyllabiques français **CV.CV.CV**
    - Consonne initiale: occlusive sourde
    - Voyelles: /i/, /a/ et /u/
    - Consonnes de la syllabe médiane et finale: /p/, /t/, /k/, /m/, /n/, //
    - Ex. *poutila*
  - 18 non-mots trisyllabiques français **CV.CV.CVC**
    - Consonne finale: /R/ ou //
    - Ex. *poutilar*
- ⇒ 36 non-mots

# Matériel (suite)

- 6 phrases porteuses (3 paires)
  - Non-mot = **nom**
    - Contexte **accentué**
    - Ex. Un certain *poutila* piquait tous les touristes.
  - Non-mot = **adjectif**
    - Contexte **non-accentué**
    - Ex. Un *poutila* **pic** était très utile.

⇒ 72 phrases

# Procédure

---

- Deux parties: noms et adjectifs
- Présentation du non-mot en isolé et présentation du non-mot dans la phrase porteuse
- Lecture à débit normal
- Répétition en cas d'hésitations

# Analyse des données

- Segmentation automatique avec EasyAlign et correction manuelle (Goldman, 2011)
- Exclusion des productions dans lesquelles les non-mots étaient suivis d'une pause (6% des données)
- Voyelles considérées: v1, v2, v3 et vp1:

Un certain p **ou** t **i** l **a** r p **i** quait tous les touristes.

v1 v2 v3 vp1

Un p **ou** t **i** l **a** r p **i** c était très utile.

v1 v2 v3 vp1

# Analyse des données (suite)

---

- Extraction des valeurs des paramètres suivants:
  - Durée (ms)
  - F0 moyenne (Hz)
  - Amplitude maximale (dB)
- Calcul de la moyenne des valeurs des 4 voyelles
- Calcul du rapport entre la valeur de chaque voyelle et de la moyenne des 4 voyelles
- Analyses statistiques (modèles mixtes)



# Prédictions

- Effet de la structure syllabique:
  - CV (ex. *poutila*): accentuation sur la pénultième syllabe
  - CVC (ex. *poutilar*): accentuation sur la dernière syllabe
- Pas d'effet de contexte accentué/non-accentué (catégorie lexicale)



# Résultats

---

- Variables dépendantes:
  - Durée
  - F0
  - Amplitude
- Variables indépendantes:
  - Groupe (Francophones/Hispanophones)
  - Catégorie lexicale (nom/adjectif)
  - Structure syllabique (CV/CVC)
  - Voyelle (v1, v2, v3 et vp1)

# Résultats - Durée

- Variable dépendante:
  - **Durée**
- Variables indépendantes:
  - Groupe (Francophones/Hispanophones)
  - Catégorie lexicale (nom/adjectif)
  - Structure syllabique (CV/CVC)
  - Voyelle (v1, v2, v3 et vp1)

## **Interaction**

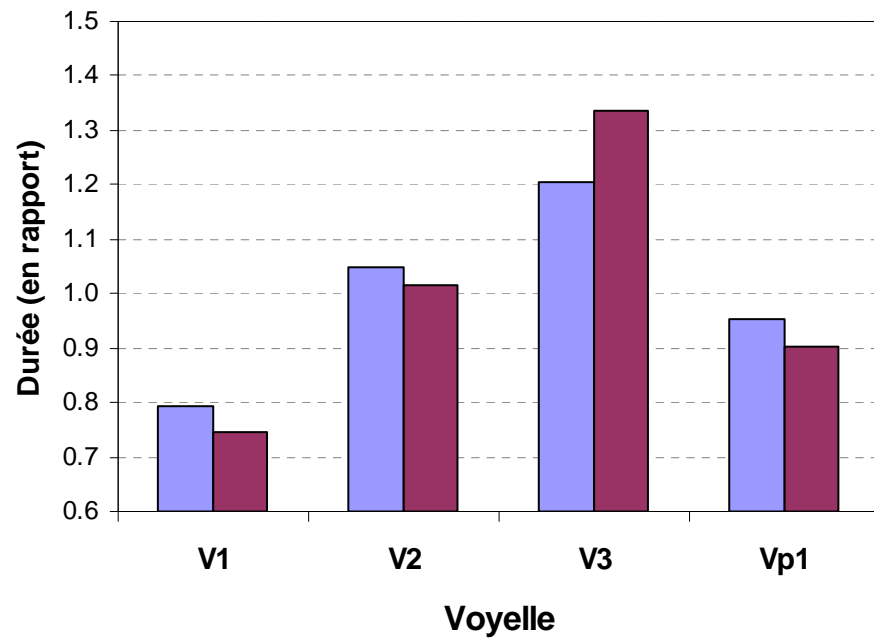
**Groupe x Structure syllabique x Voyelle**

**=> Analyses séparées pour CV et CVC**

# Résultats - Durée

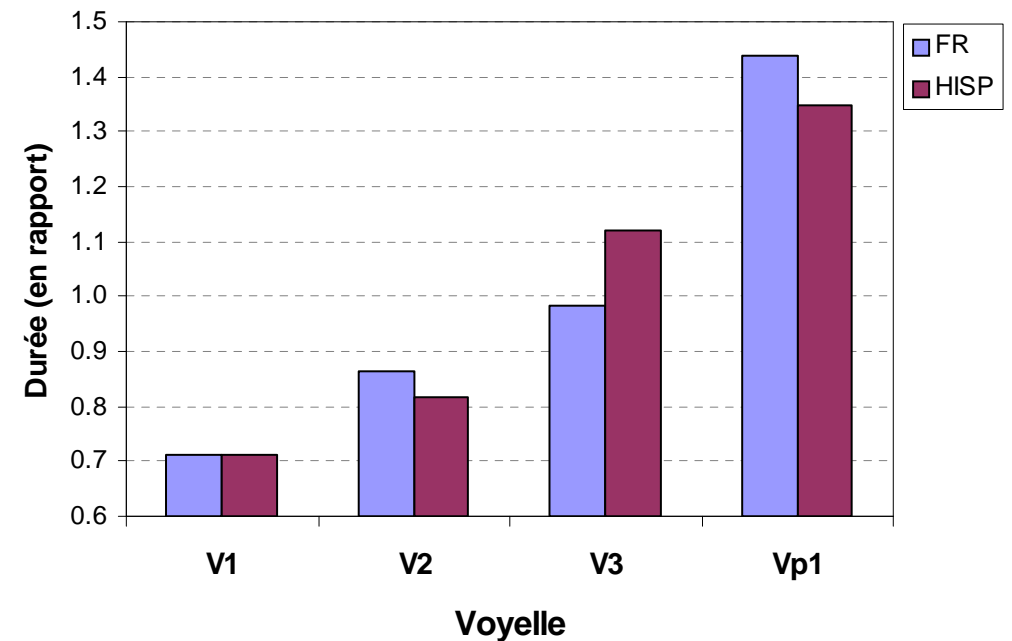
## CV

### NOM



Un certain **outila** piquait...

### ADJECTIF



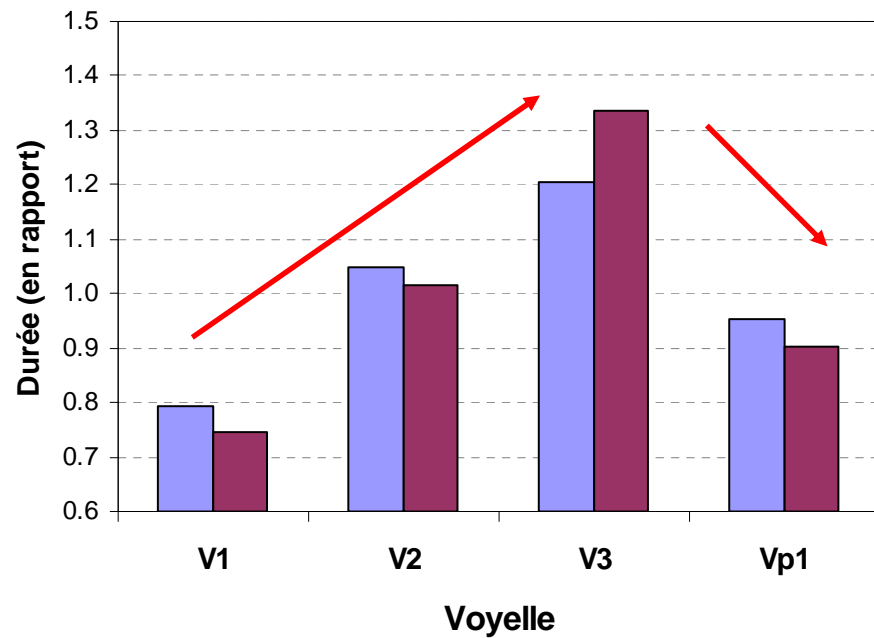
Un **outila** pic...

**Interaction Catégorie x Voyelle**  
**Interaction Groupe x Voyelle**

# Résultats - Durée

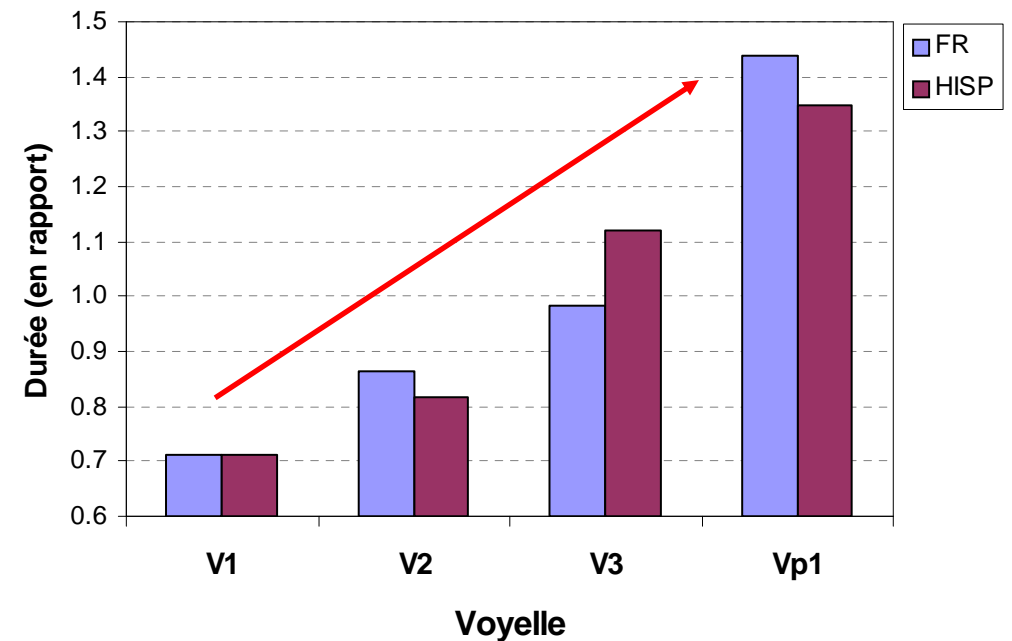
## CV

### NOM



Un certain **poutila** piquait...

### ADJECTIF



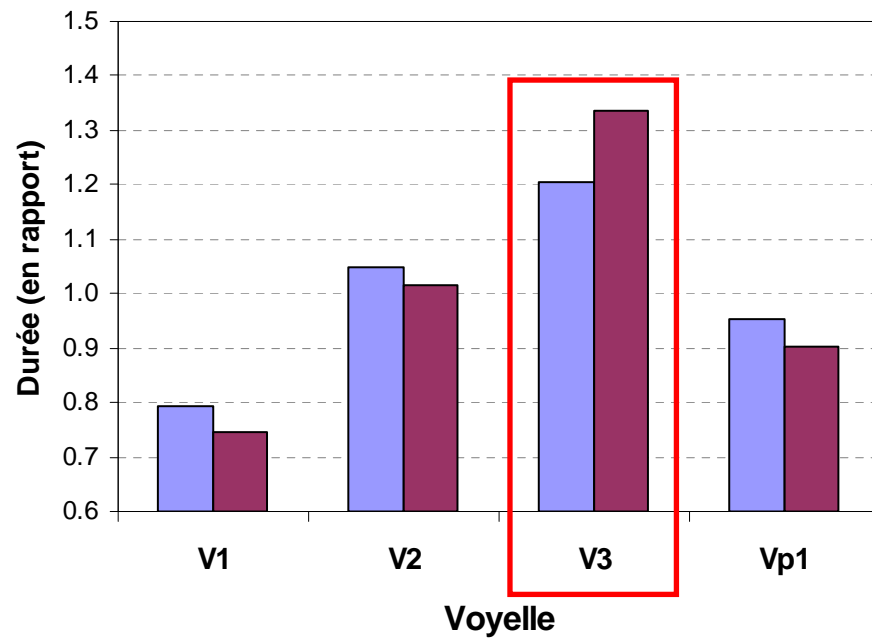
Un **poutila** pic...

**Interaction Catégorie x Voyelle**

# Résultats - Durée

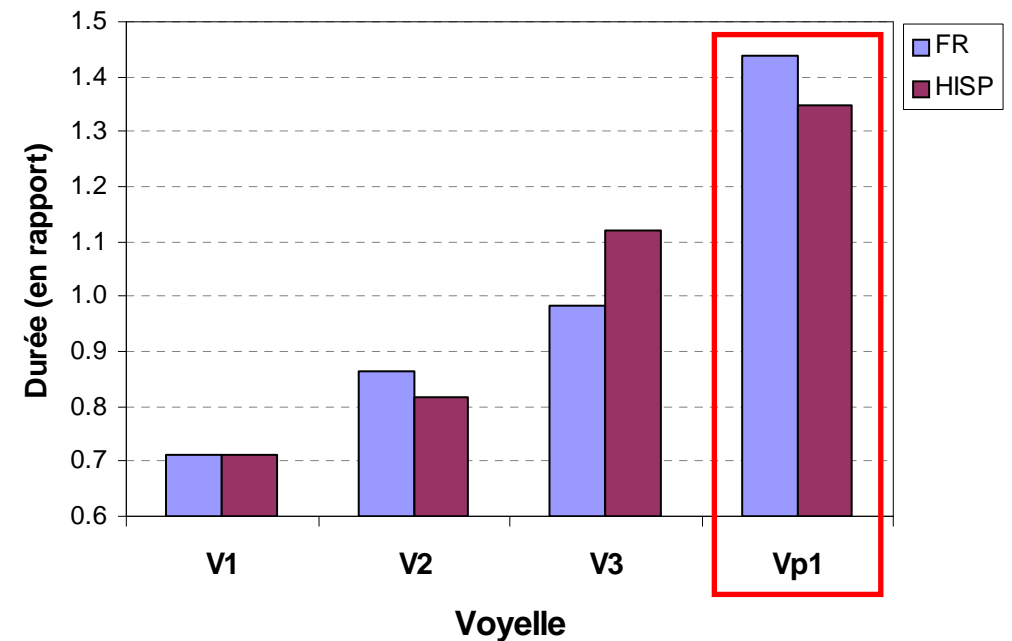
## CV

NOM



Un certain **outila** piquait...

ADJECTIF



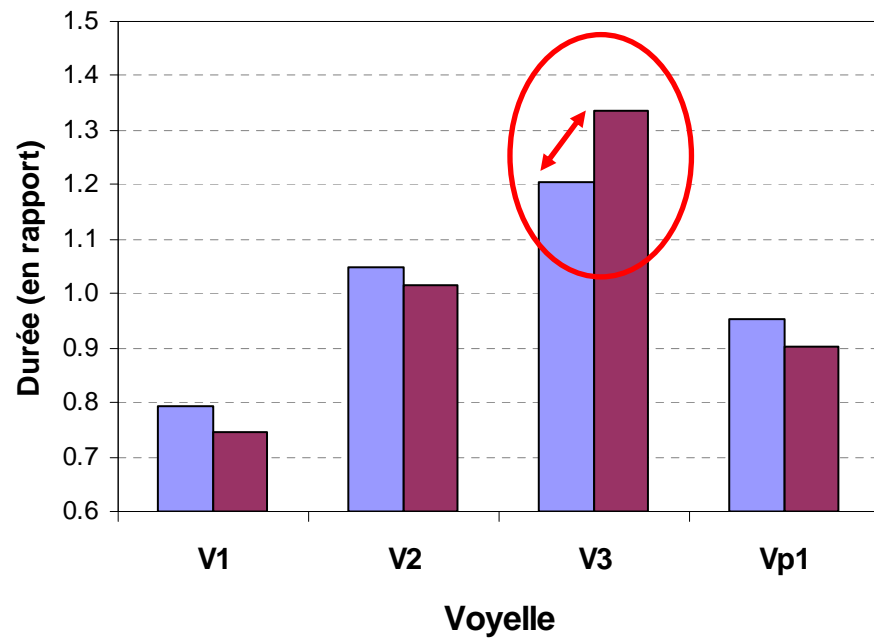
Un **outila** pic...

**Les hispanophones se comportent comme les francophones: ils allongent la voyelle porteuse de l'accent.**

# Résultats - Durée

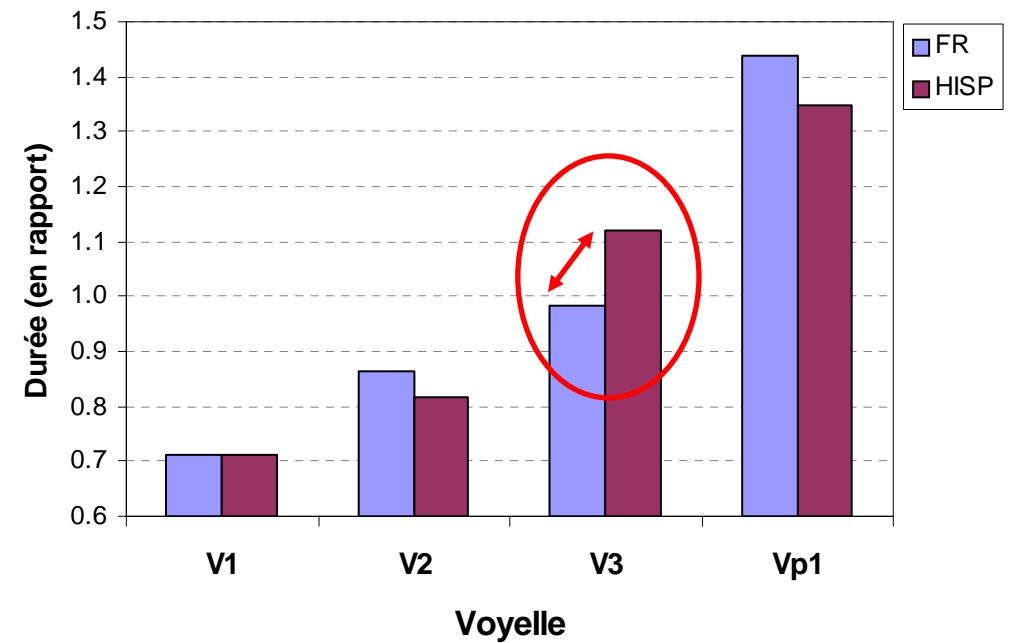
## CV

### NOM



Un certain **poutila** piquait...

### ADJECTIF



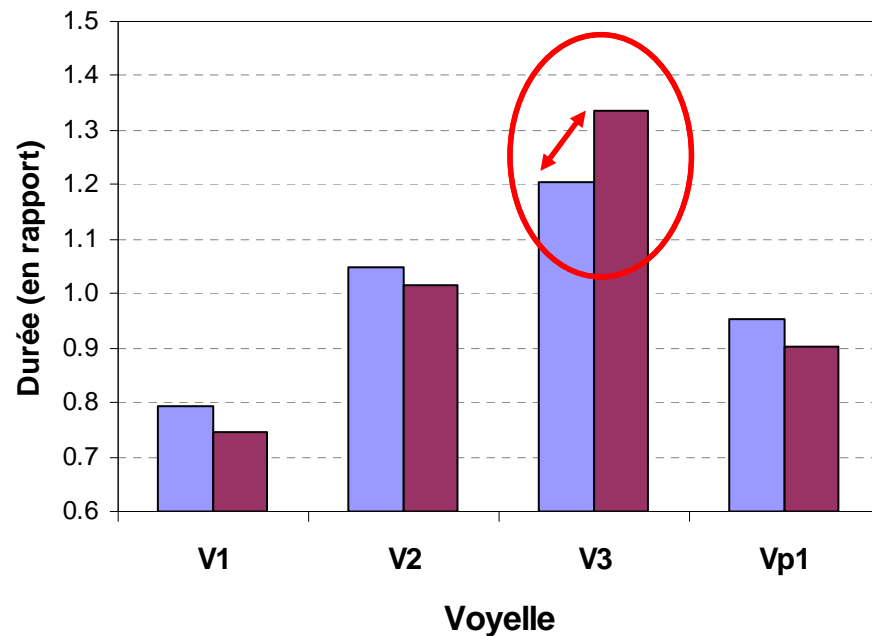
Un **poutila** pic...

**Interaction Groupe x Voyelle**

# Résultats - Durée

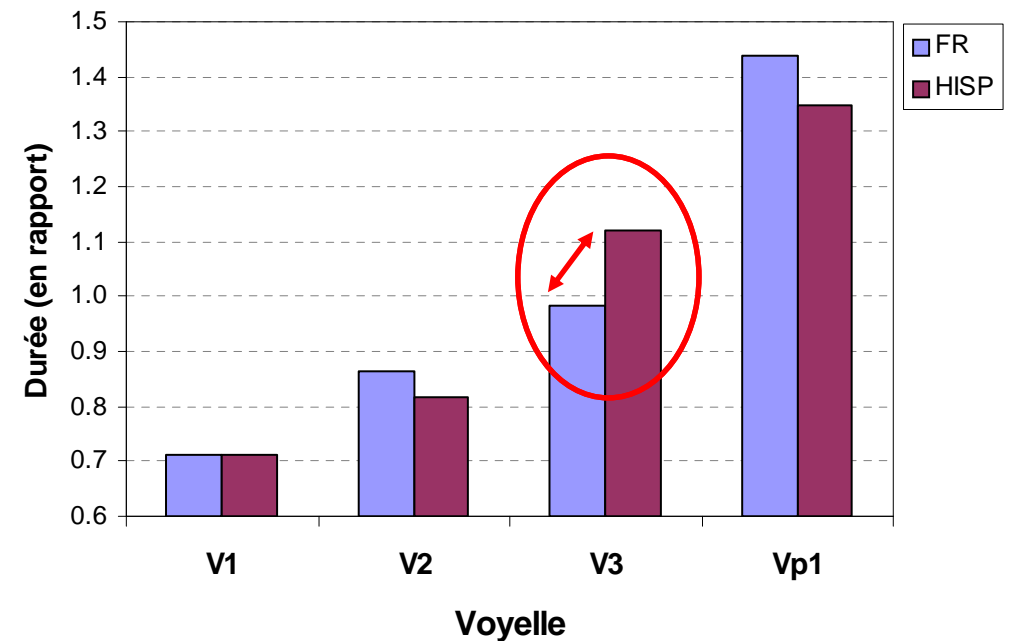
## CV

NOM



Un certain **poutila** piquait...

ADJECTIF



Un **poutila** pic...

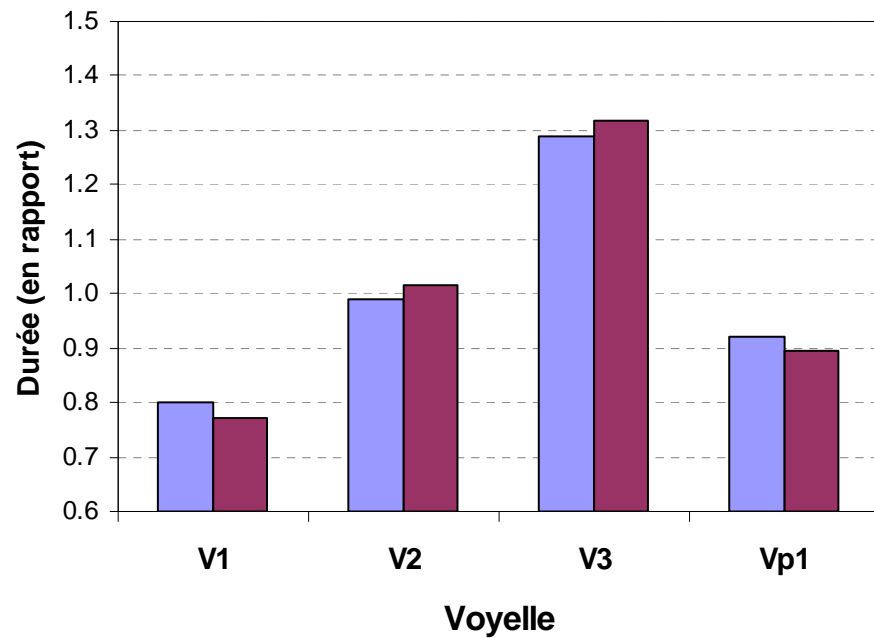
**Que le non-mot soit accentué ou non, les hispanophones allongent davantage la voyelle finale du non-mot que les francophones.**



# Résultats - Durée

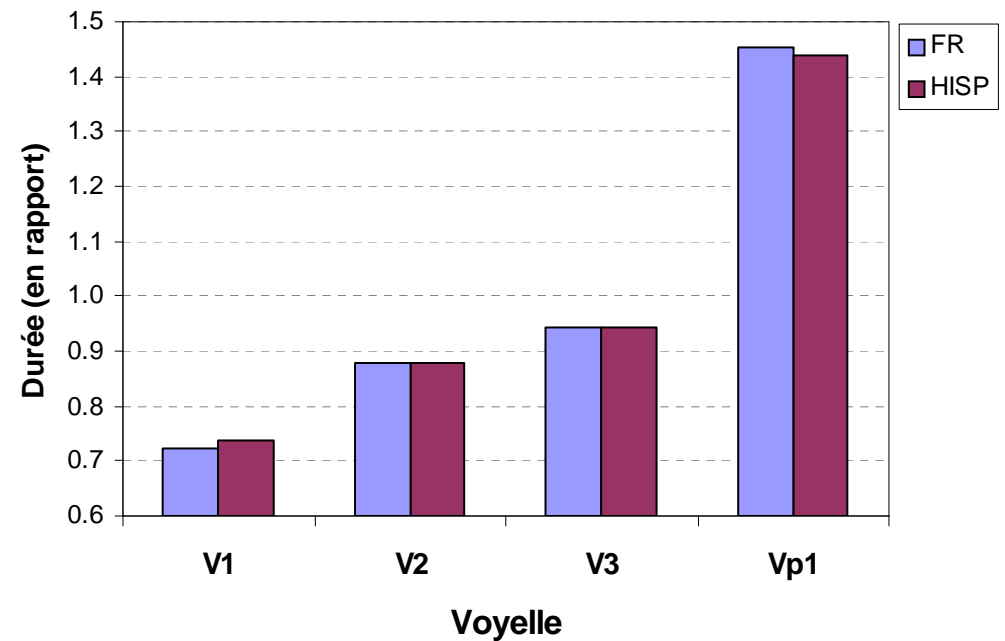
## CVC

NOM



Un certain **pou**tilar piquait...

ADJECTIF



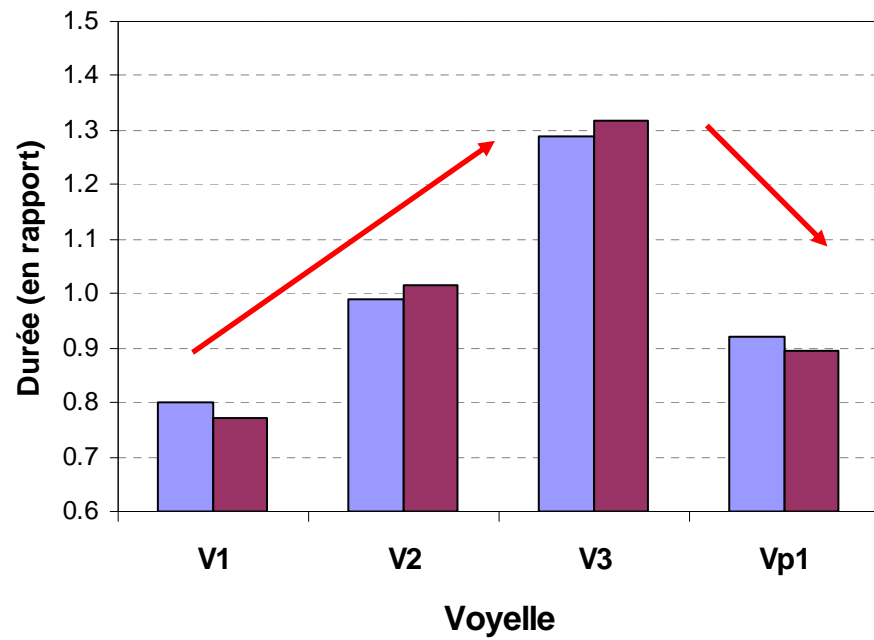
Un **pou**tilar pic...

**Interaction Catégorie x Voyelle**  
**Pas d'Interaction Groupe x Voyelle**

# Résultats - Durée

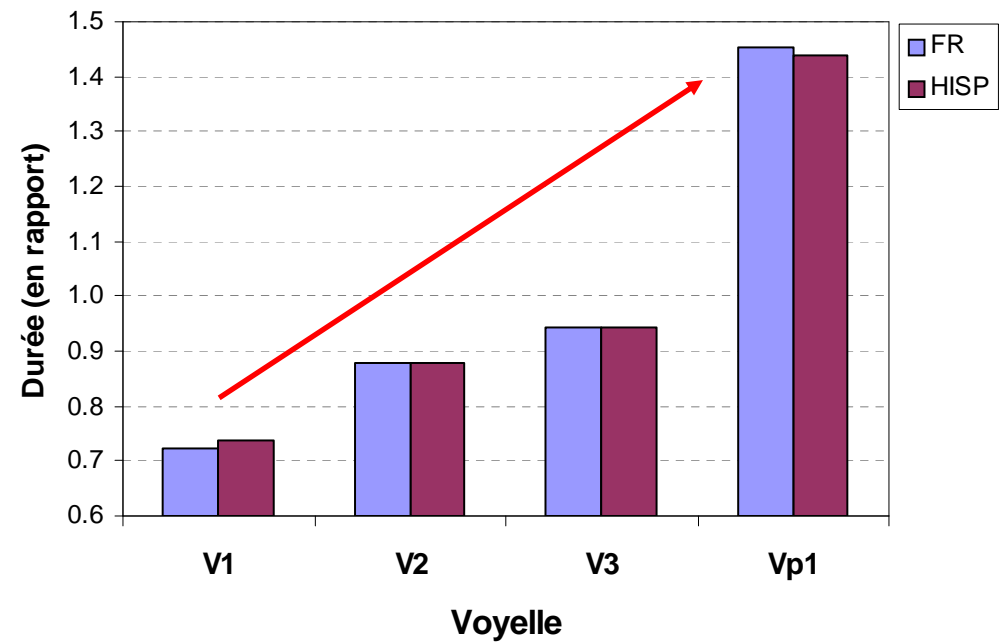
## CVC

NOM



Un certain **outil**ar piquait...

ADJECTIF



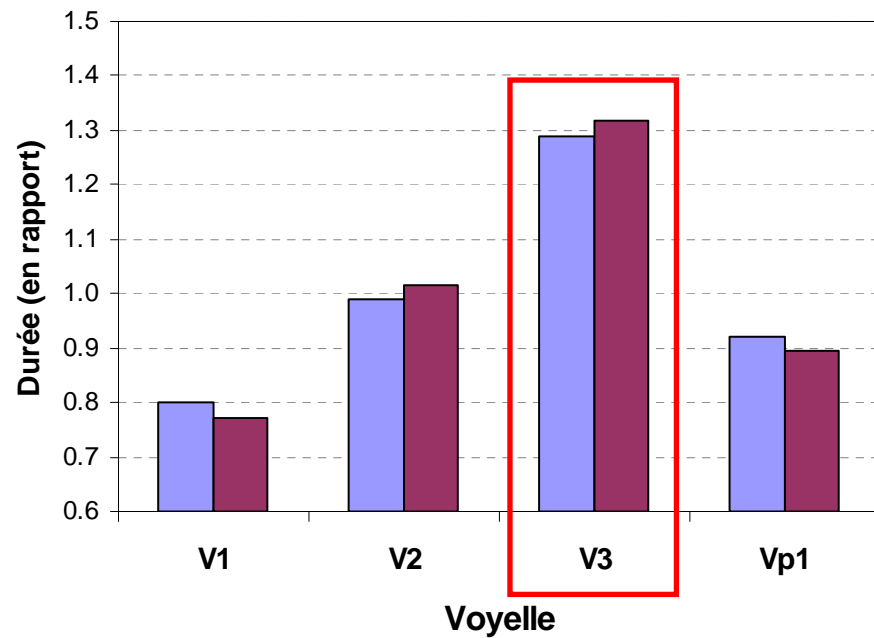
Un **outil**ar pic...

**Interaction Catégorie x Voyelle**

# Résultats - Durée

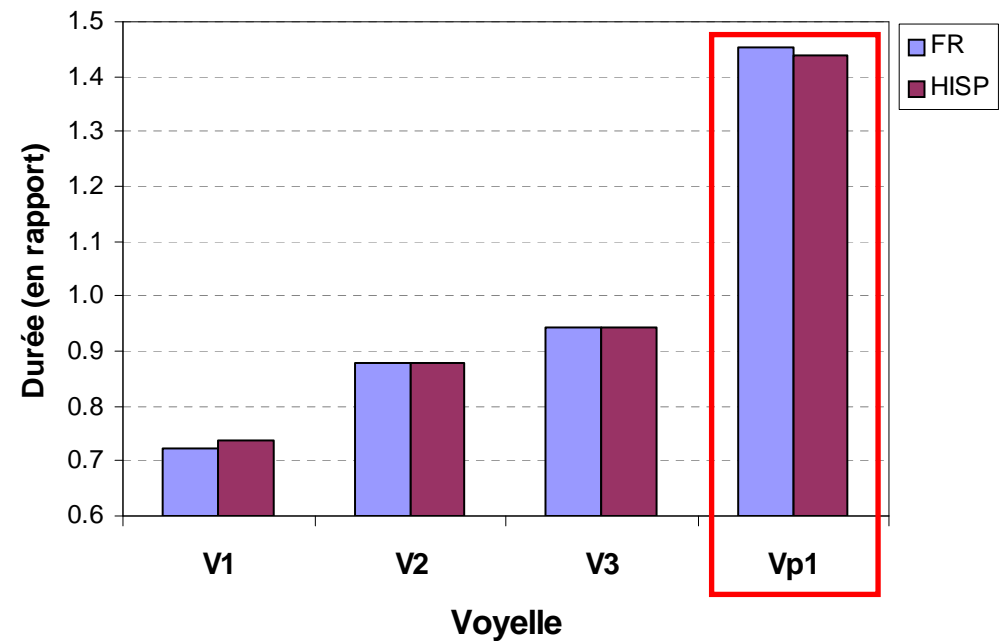
## CVC

NOM



Un certain **outil**ar piquait...

ADJECTIF



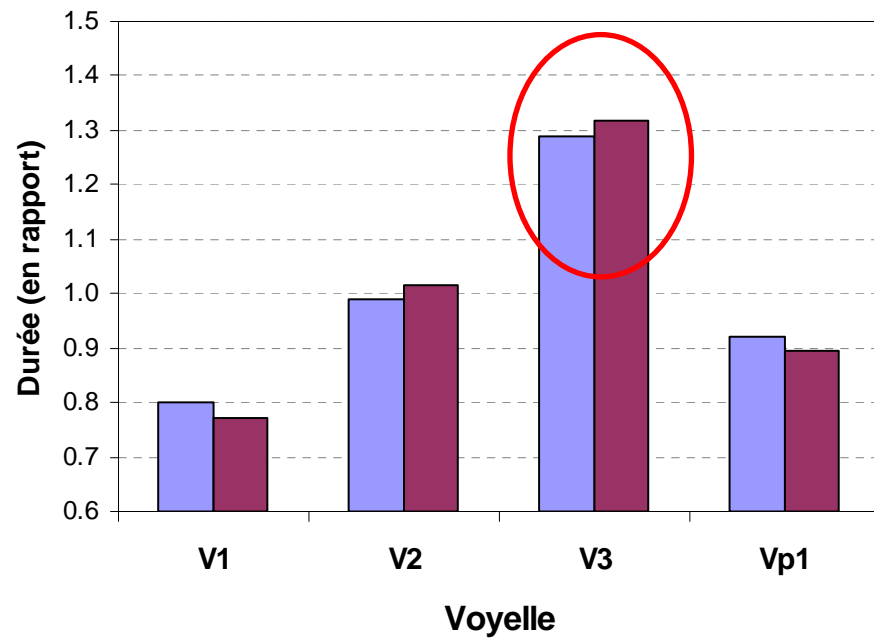
Un **outil**ar pic...

**Les hispanophones se comportent comme les francophones: ils allongent la voyelle porteuse de l'accent.**

# Résultats - Durée

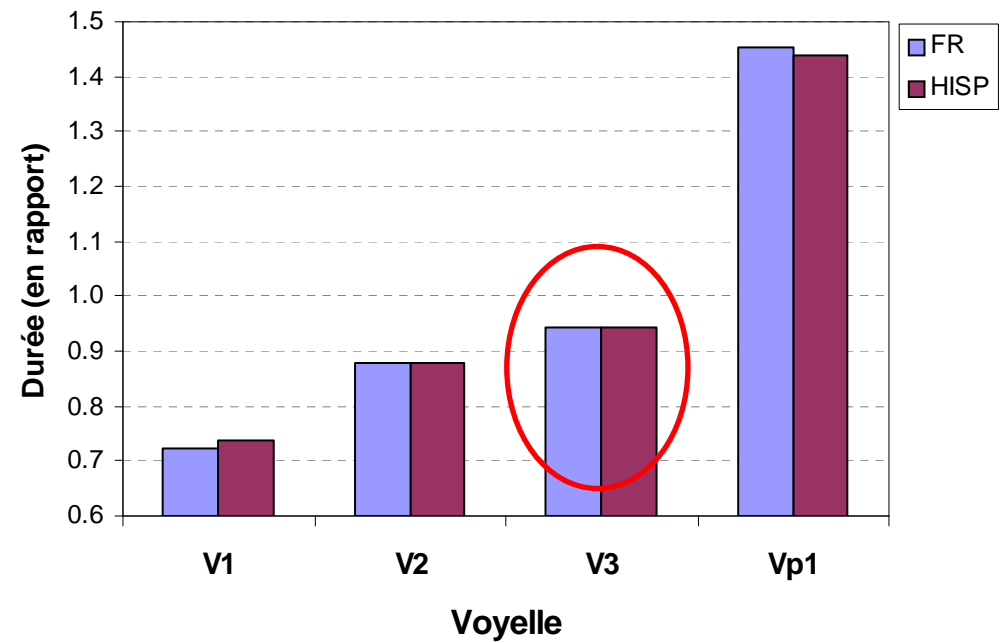
## CVC

NOM



Un certain **outil**ar piquait...

ADJECTIF



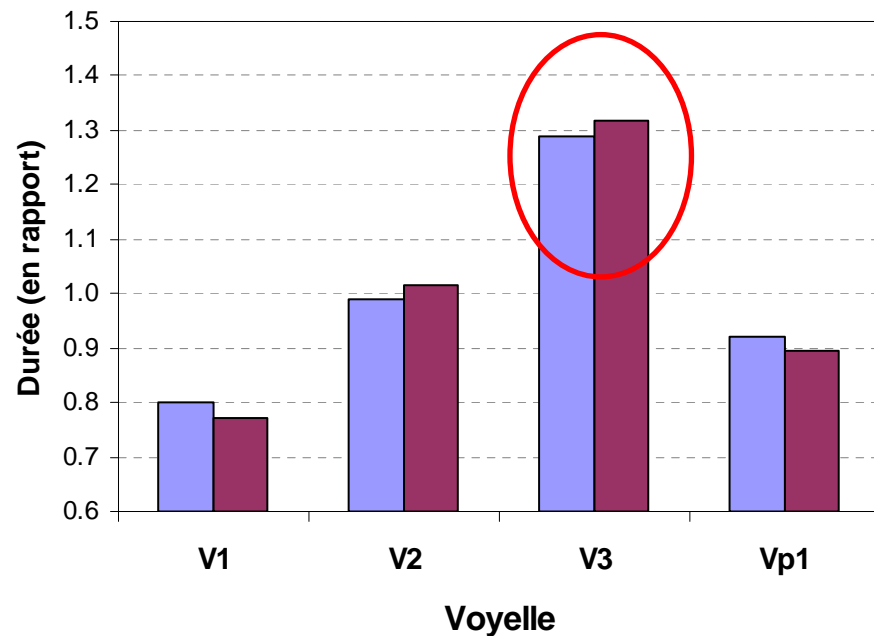
Un **outil**ar pic...

**Pas d'interaction Groupe x Voyelle**

# Résultats - Durée

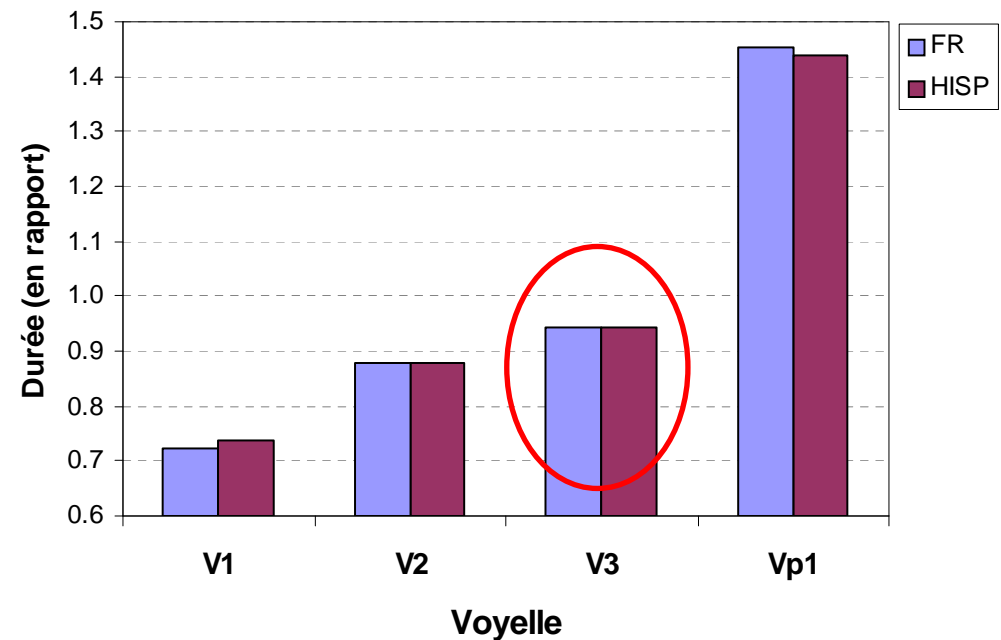
## CVC

NOM



Un certain **outil**ar piquait...

ADJECTIF



Un **outil**ar pic...

**Les hispanophones se comportent comme les francophones: ils n'allongent pas davantage la voyelle finale du non-mot.**

# Résultats - Durée

---

## Résumé:

- Contexte accentué/non-accentué: comme les francophones, les hispanophones allongent la voyelle porteuse de l'accent.
- Structure syllabique (CV/CVC):
  - CV: que le non-mot soit accentué ou non, les hispanophones, en comparaison avec les francophones, allongent davantage la dernière voyelle du non-mot.
  - CVC: que le non-mot soit accentué ou non, les hispanophones se comportent exactement comme les francophones.

# Résultats - F0

- Variable dépendante:
  - **F0**
- Variables indépendantes:
  - Groupe (Francophones/Hispanophones)
  - Catégorie lexicale (nom/adjectif)
  - Structure syllabique (CV/CVC)
  - Voyelle (v1, v2, v3 et vp1)

**Pas d'interaction**

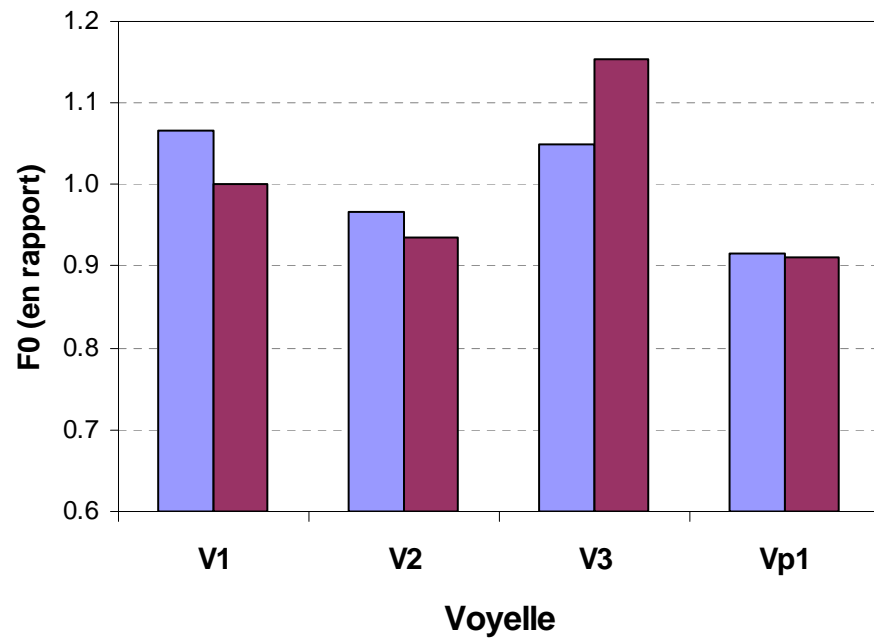
**Groupe x Structure syllabique x Voyelle**

**=> Réunion des données de CV et de CVC**

# Résultats - F0

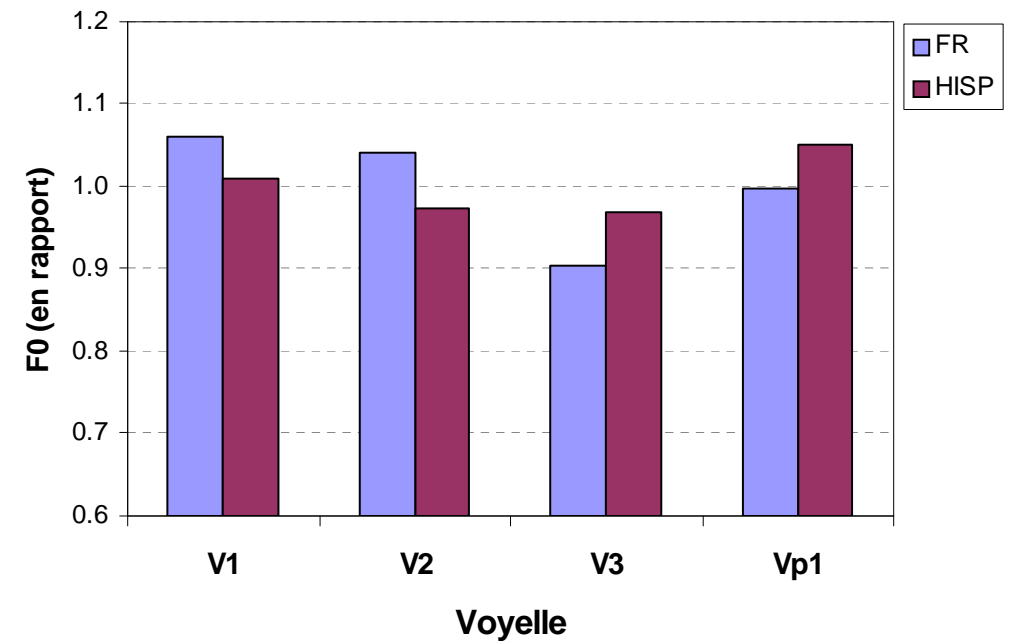
## CV et CVC réunis

NOM



Un certain **poutila** piquait...

ADJECTIF



Un **poutila** pic...

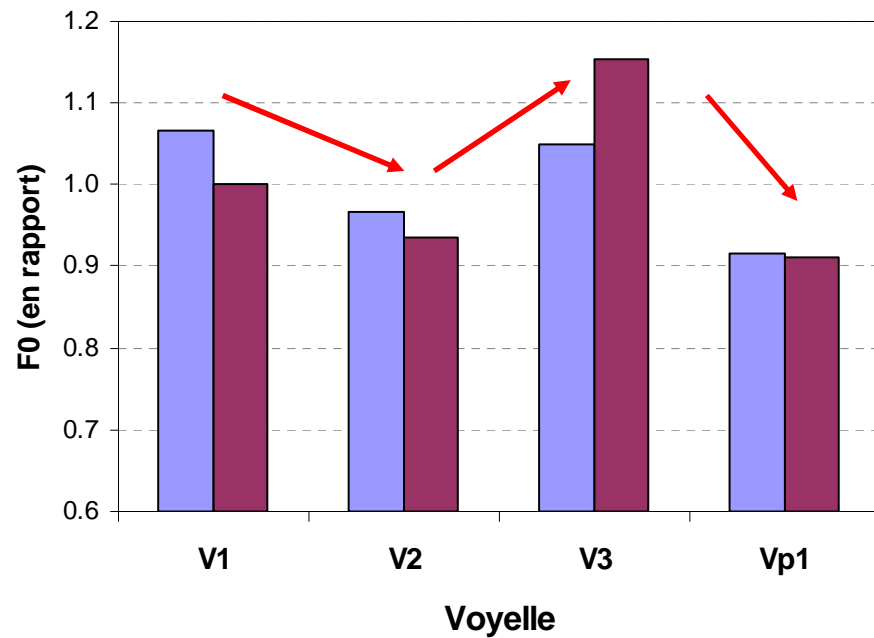
**Interaction Catégorie x Voyelle**  
**Interaction Groupe x Voyelle**



# Résultats - F0

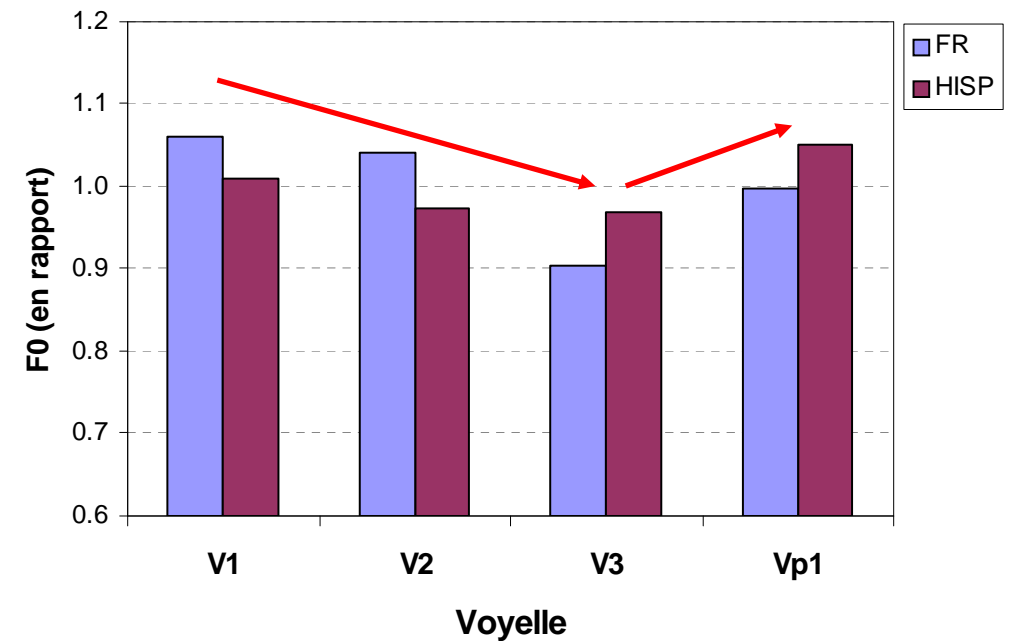
## CV et CVC réunis

NOM



Un certain **poutila** piquait...

ADJECTIF

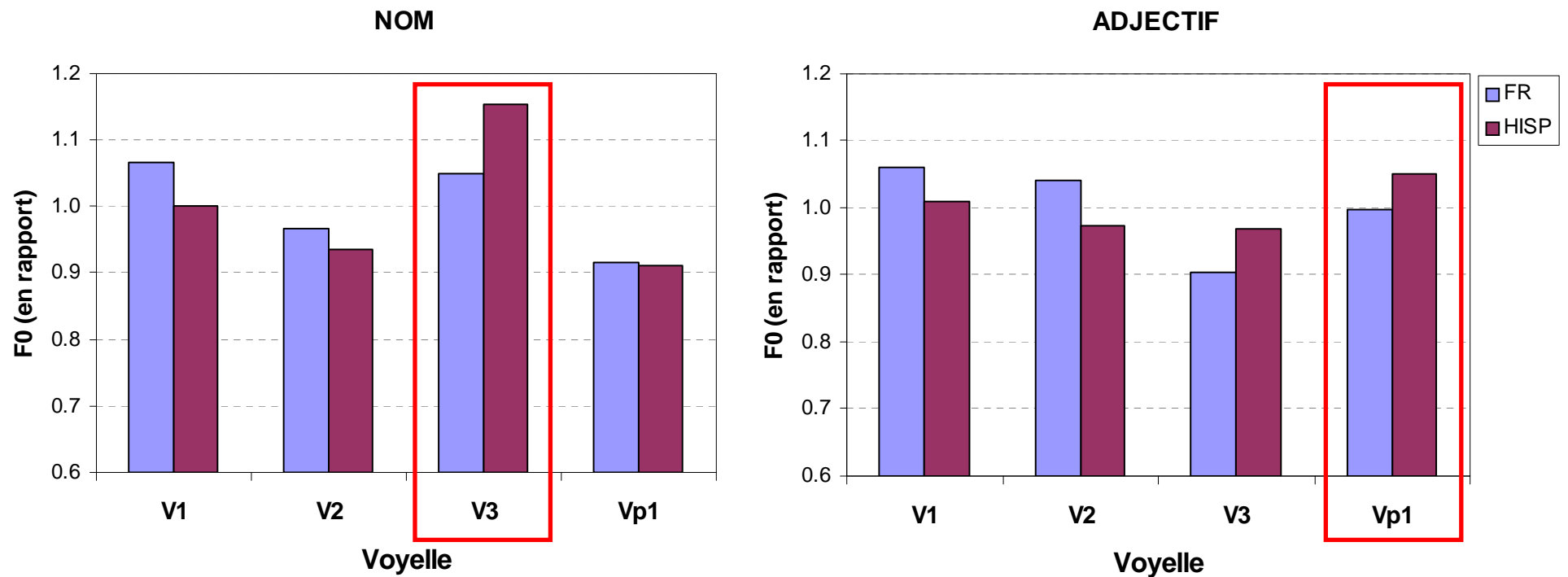


Un **poutila** pic...

**Interaction Catégorie x Voyelle**

# Résultats - F0

## CV et CVC réunis



Un certain **outila** piquait...

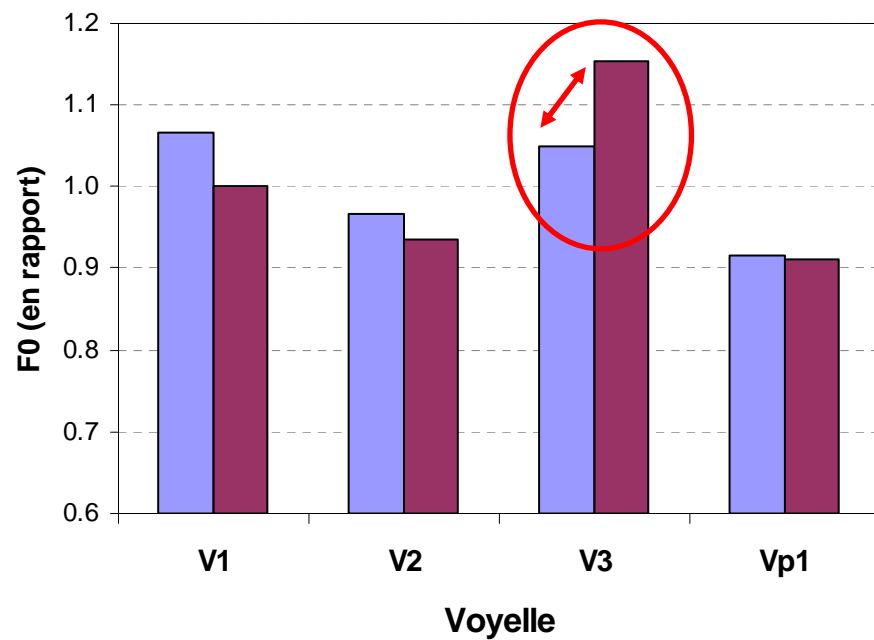
Un **outila** pic...

**Les hispanophones se comportent comme les francophones: ils augmentent la F0 sur la voyelle porteuse de l'accent.**

# Résultats - F0

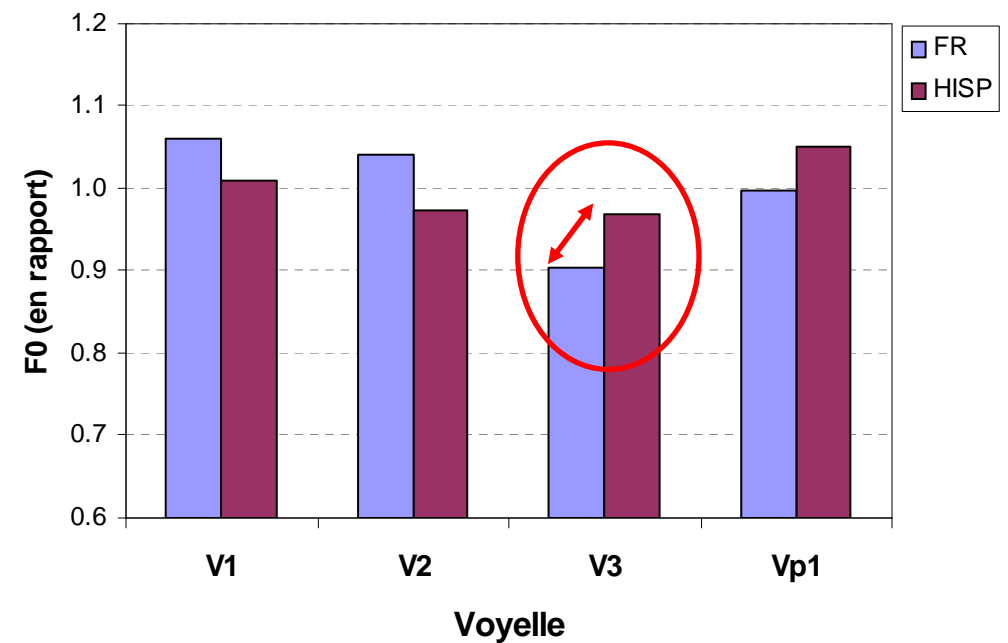
## CV et CVC réunis

NOM



Un certain **poutila** piquait...

ADJECTIF



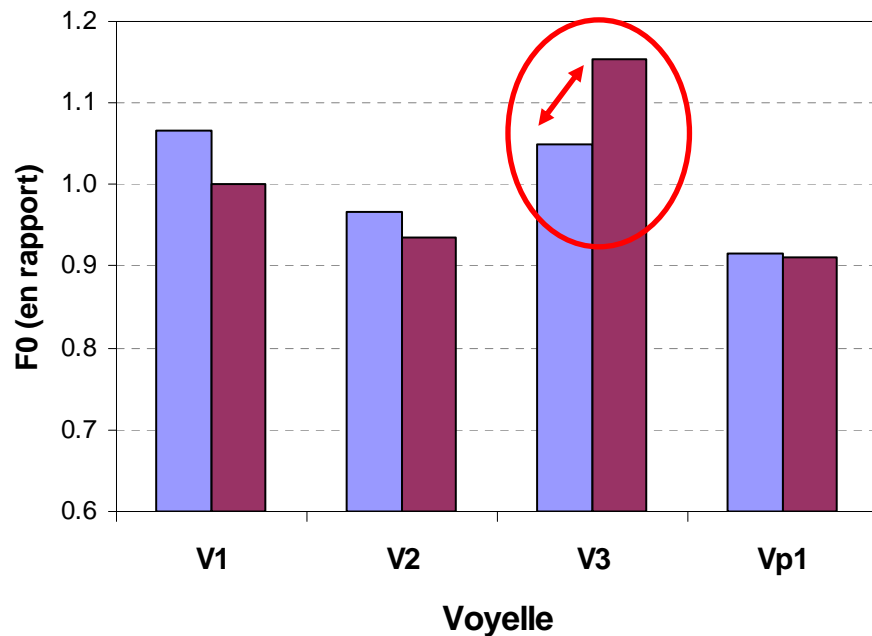
Un **poutila** pic...

**Interaction Groupe x Voyelle**

# Résultats - F0

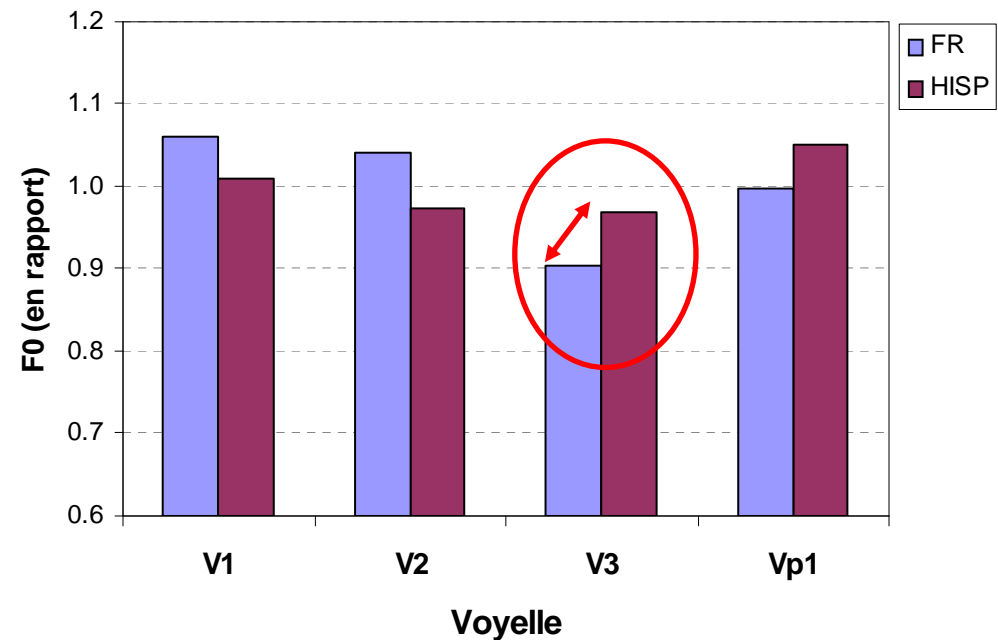
## CV et CVC réunis

NOM



Un certain **outila** piquait...

ADJECTIF



Un **outila** pic...

**Que le non-mot soit accentué ou non, les hispanophones présentent une F0 plus élevée sur la voyelle finale du non-mot que les francophones.**

# Résultats - F0

---

## Résumé:

- Pas d'interaction avec la structure syllabique: pas de déplacement de F0 chez les hispanophones
- Contexte accentué/non-accentué: comme les francophones, les hispanophones présentent une augmentation de F0 sur la voyelle porteuse de l'accent
- Que le non-mot soit accentué ou non, les hispanophones présentent, en comparaison avec les francophones, une F0 plus élevée sur la dernière voyelle du non-mot.

# Résultats - Amplitude

- Variable dépendante:
  - **Amplitude**
- Variables indépendantes:
  - Groupe (Francophones/Hispanophones)
  - Catégorie lexicale (nom/adjectif)
  - Structure syllabique (CV/CVC)
  - Voyelle (v1, v2, v3 et vp1)

**Pas d'interaction**

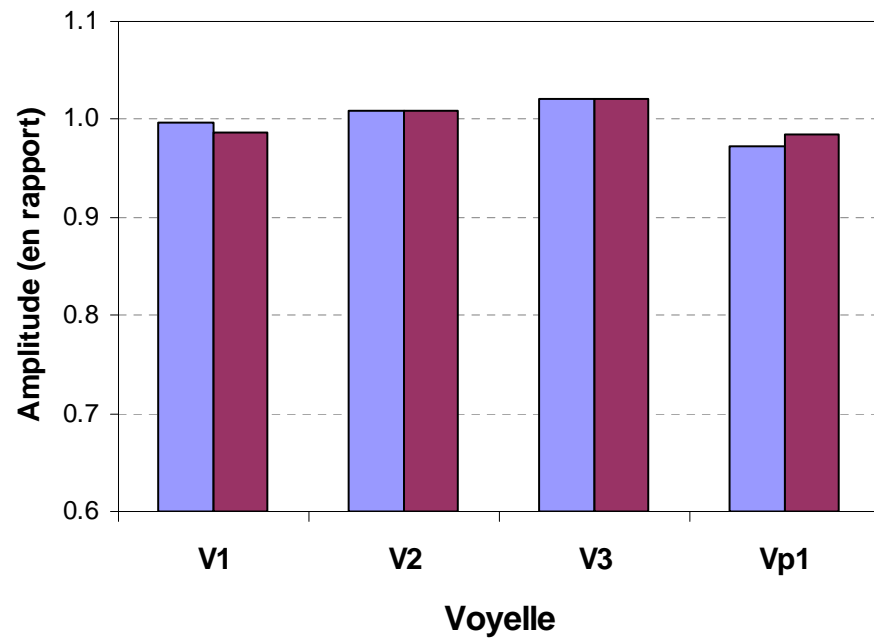
**Groupe x Structure syllabique x Voyelle**

**=> Réunion des données de CV et de CVC**

# Résultats - Amplitude

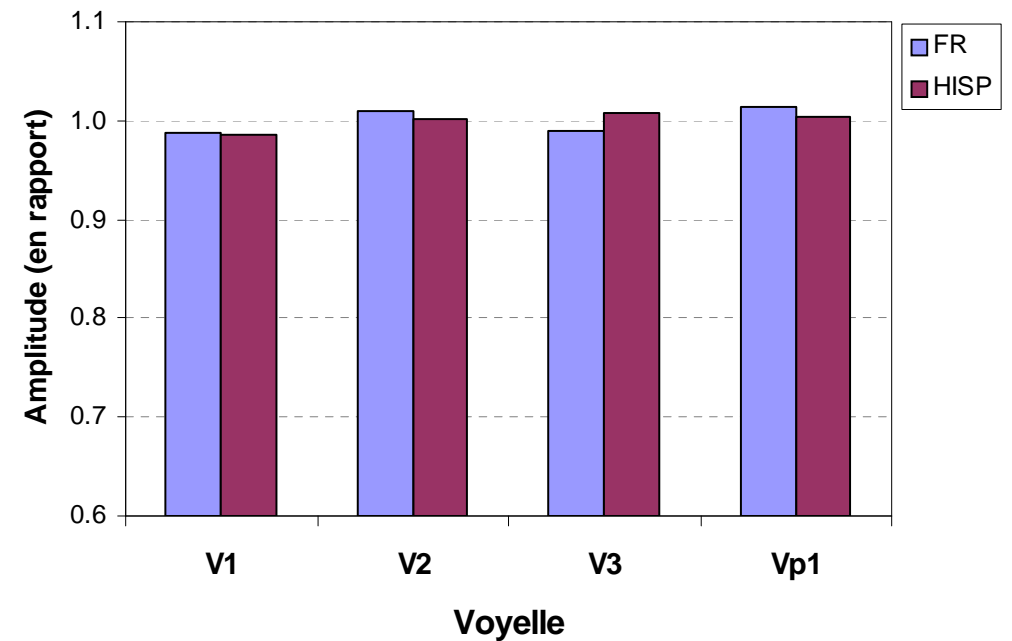
## CV et CVC réunis

NOM



Un certain **poutila** piquait...

ADJECTIF



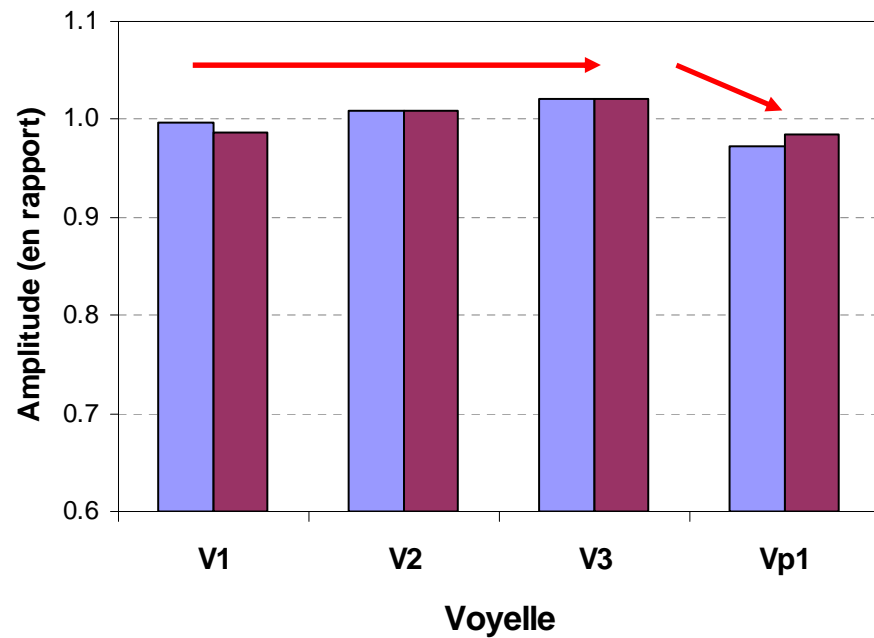
Un **poutila** pic...

**Interaction Catégorie x Voyelle**  
**Pas d'interaction Groupe x Voyelle**

# Résultats - Amplitude

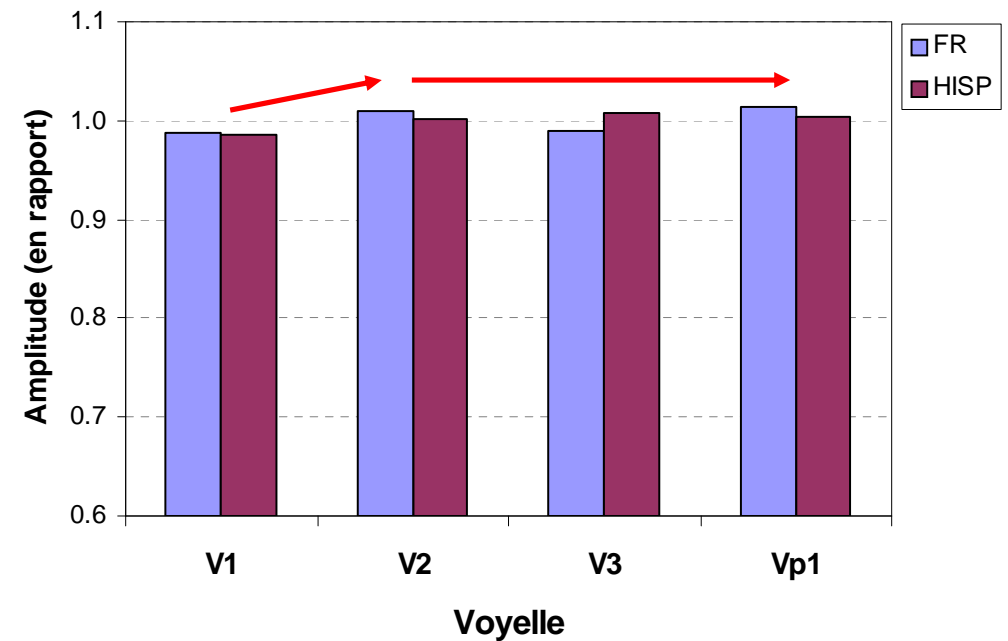
## CV et CVC réunis

NOM



Un certain **outila** piquait...

ADJECTIF



Un **outila** pic...

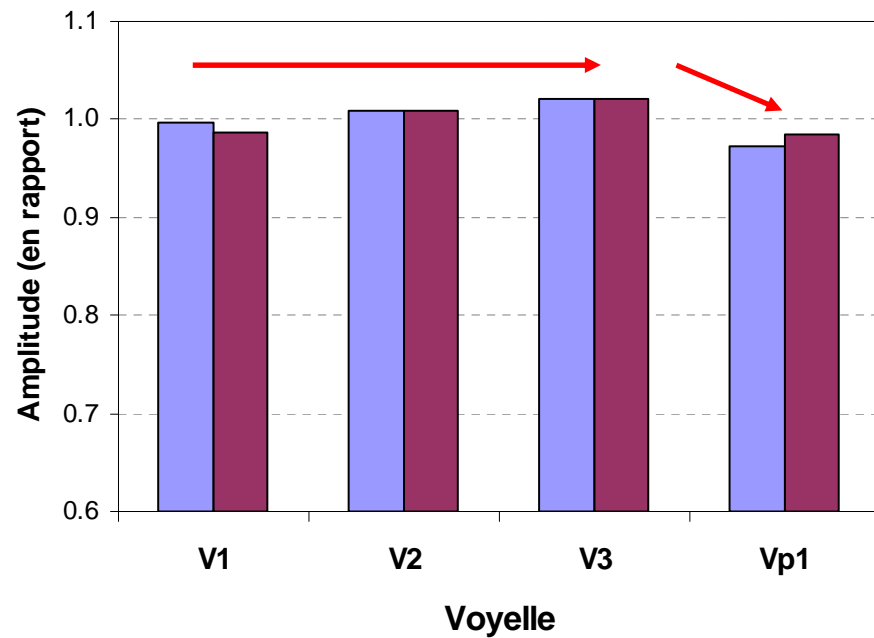
**Interaction Catégorie x Voyelle**



# Résultats - Amplitude

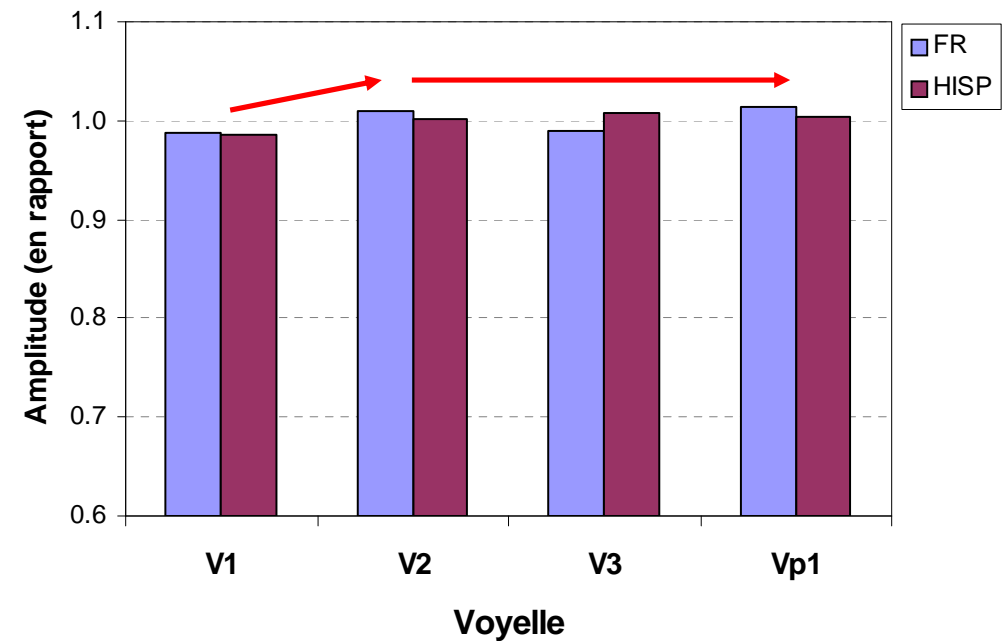
## CV et CVC réunis

NOM



Un certain **outila** piquait...

ADJECTIF



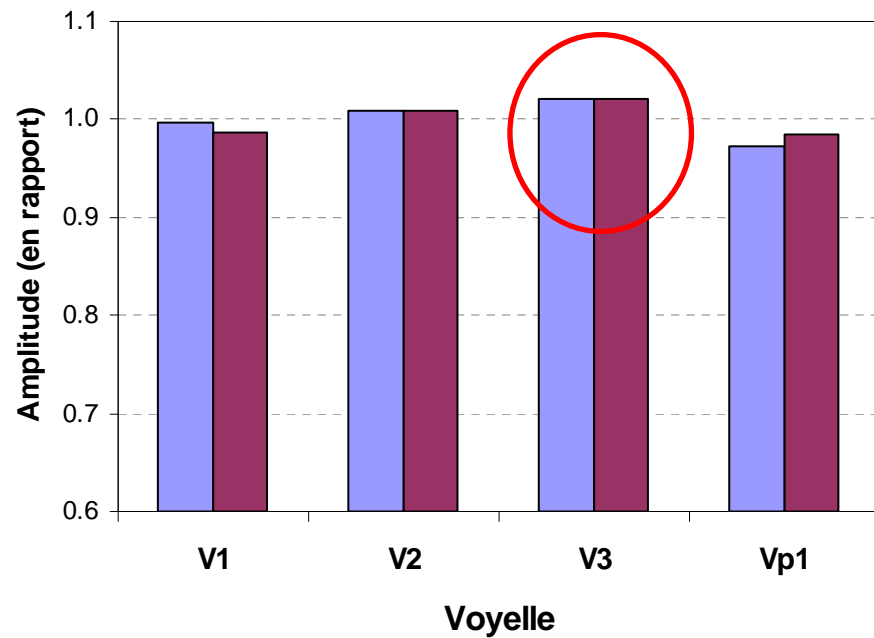
Un **outila** pic...

**Quel que soit le groupe, l'amplitude n'est pas plus élevée sur la voyelle porteuse de l'accent.**

# Résultats - Amplitude

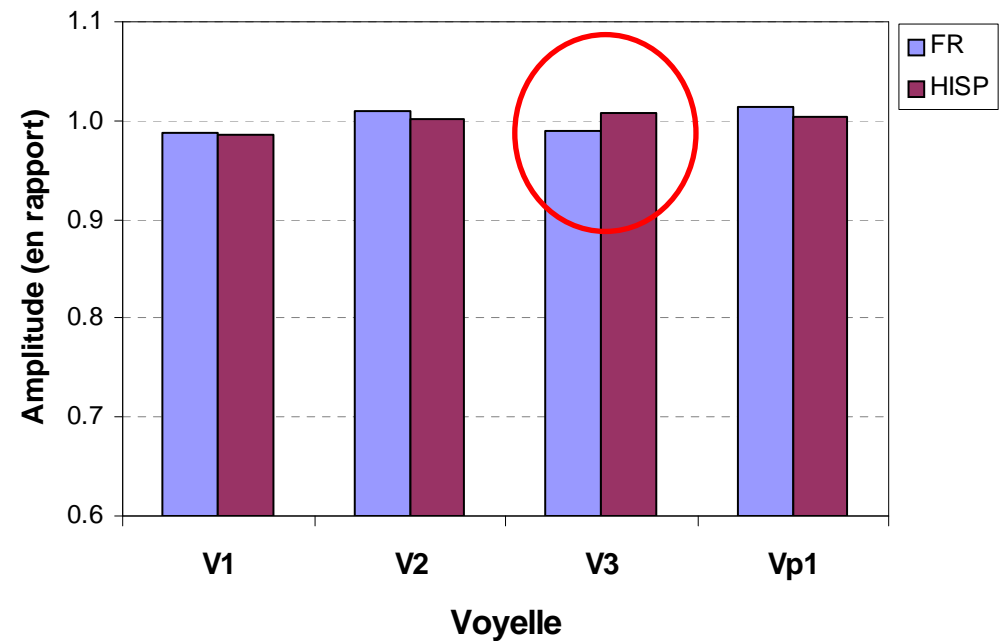
## CV et CVC réunis

NOM



Un certain **poutila** piquait...

ADJECTIF



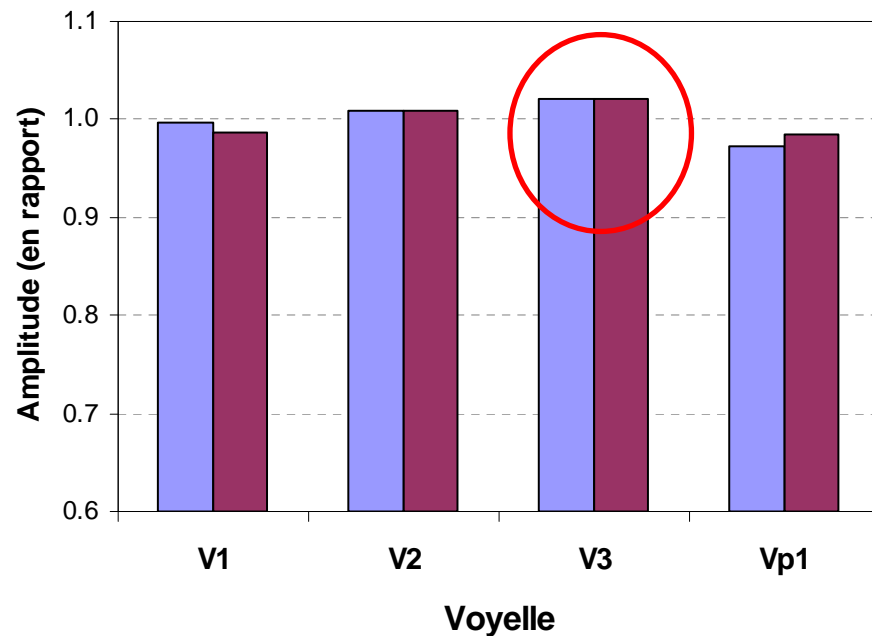
Un **poutila** pic...

**Pas d'interaction Groupe x Voyelle**

# Résultats - Amplitude

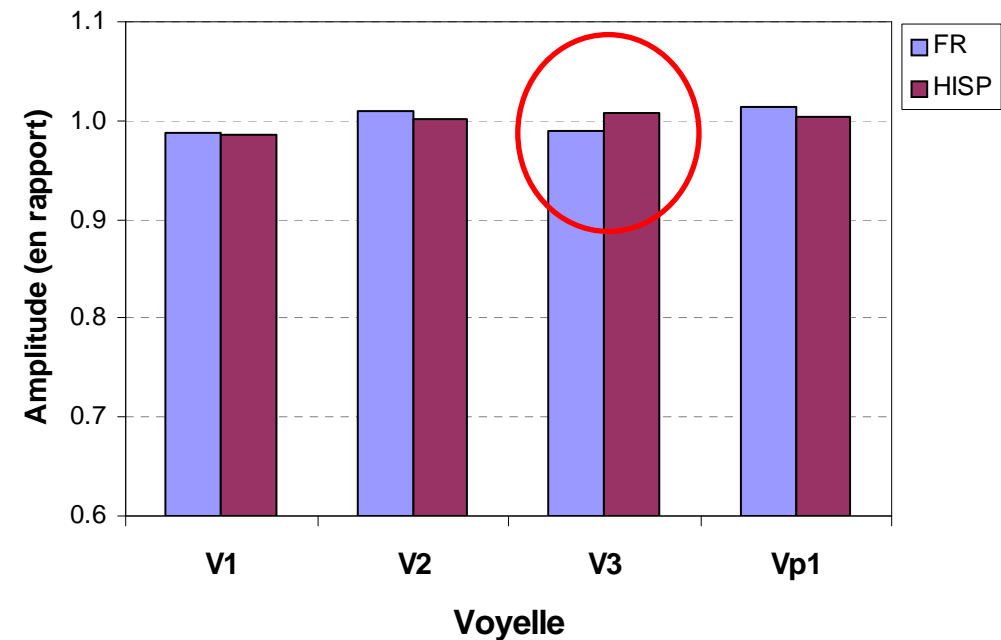
## CV et CVC réunis

NOM



Un certain **poutila** piquait...

ADJECTIF



Un **poutila** pic...

**Les hispanophones se comportent comme les francophones: ils ne présentent pas une amplitude plus élevée sur la dernière voyelle du non-mot.**

# Résultats - Amplitude

---

## Résumé:

- Pas d'influence de la structure syllabique
- Contexte accentué/non-accentué: comme les francophones, les hispanophones ne présentent pas une augmentation de l'amplitude sur la voyelle porteuse de l'accent.
  - ⇒ Rôle moindre de l'amplitude dans la réalisation de l'accent
- Les hispanophones se comportent exactement comme les francophones.

# Conclusion

---

- Quelle que soit la structure syllabique du non-mot, les **hispanophones** sont capables de marquer, comme les francophones (à l'aide de la durée et de F0), **la voyelle porteuse de l'accent**.

⇒ Placement de l'accent en position finale de groupe

# Conclusion

---

- Que le non-mot soit dans un contexte accentué ou non, les hispanophones, par rapport aux francophones, produisent la **dernière voyelle du non-mot** avec:
  - une durée plus longue (dans les non-mots CV)
  - une F0 plus élevée

# Conclusion

---

- Contexte accentué

*Un certain poutila piquait tous les touristes.*

⇒ Suraccentuation?

- Contexte non-accentué

*Un poutila pic était était très utile.*

⇒ Trace d'une accentuation lexicale?

# Conclusion

---

- Perspectives
  - Plus grand nombre de participants
  - Rôle de la structure syllabique
  - Combinaison des paramètres acoustiques
  - Étude similaire en espagnol



# Conclusion

---

- Interlangue des apprenants hispanophones:
    - Placement de l'accent en fin de groupe
    - Trace d'une accentuation lexicale sur les adjectifs non-accentués
- ⇒ **Pas un transfert direct de l'accentuation espagnole**



**Merci de votre attention**