

ÉTUDE DESCRIPTIVE DES VOYELLES MOYENNES EN FRANÇAIS MÉRIDIONAL

DE LA LOI DE POSITION À L'ANALYSE ACOUSTIQUE

Léa Courdès-Murphy
CLLE-ERSS

Journée FLORAL-PFC 2016
Vendredi 18 novembre



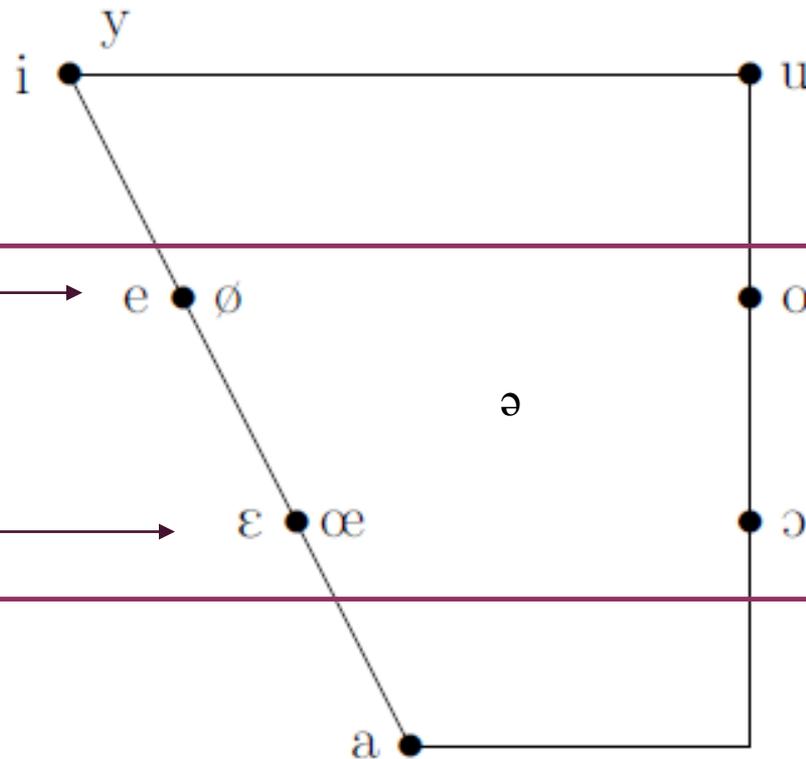
LE CORPUS

- Méthodologie des programmes :
 - Phonologie du Français Contemporain (PFC)
 - Langue, Ville, Travail, Identité (LVTI)
- Critères optimaux de sélection des locuteurs pour un point d'enquête:
 - Né dans la ville étudiée (+ ou – 30 kms)
 - Ne pas être parti de la ville étudiée (+ ou – 30 kms) plus d'une année
 - Parité Homme/Femme
 - Obtenir différentes classes d'âge bien distinctes
 - Diversité des profils socioéconomiques et socioprofessionnel des locuteurs

	Marseille	Toulouse
Jeunes étudiants (18-23 ans)	♀ : 3 ♂ : 2	♀ : 3 ♂ : 3
Jeunes actifs/Etudes terminées/Premières embauches (27-35 ans)	♀ : 3 ♂ : 3	♀ : 3 ♂ : 3
Actifs et ce depuis plus de vingt ans (52-62 ans)	♀ : 3 ♂ : 2	♀ : 3 ♂ : 3
Retraités (79-87 ans)	♀ : 3 ♂ : 3	♀ : 3 ♂ : 2
Total	♀ : 12 ♂ : 10	♀ : 12 ♂ : 11

LES VOYELLES MOYENNES

← Antériorité

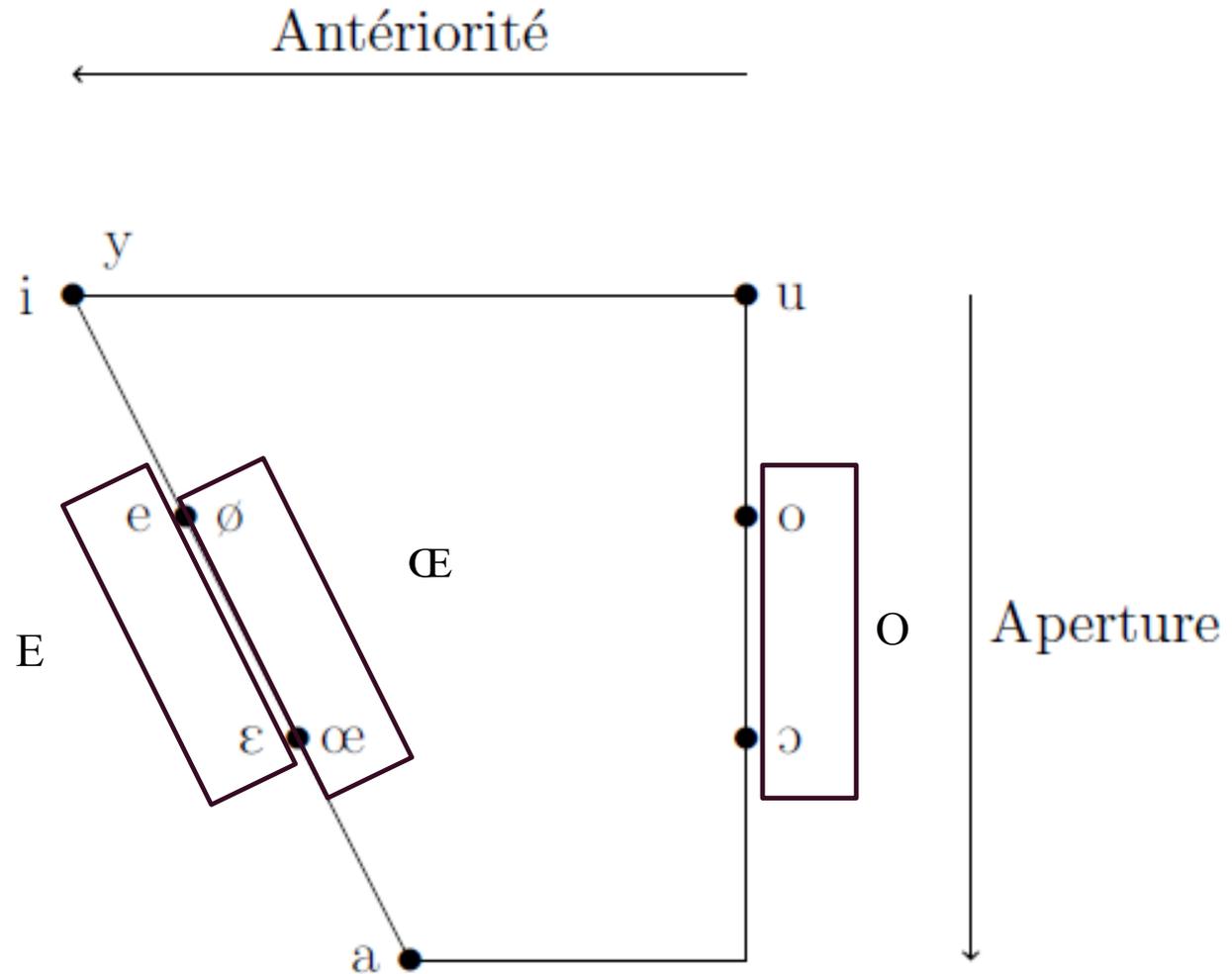


Mi-fermées →

Mi-ouvertes →

Aperture ↓

LES VOYELLES MOYENNES



LES VOYELLES MOYENNES

- Loi de position :
 - Voyelles mi-fermées [eø] en syllabe ouverte
 - Voyelles mi-ouvertes [ɛœ] en syllabe fermée ou en syllabe ouverte suivie d'une syllabe comportant un schwa

	Syllabe ouverte	Syllabe fermée	Syllabe ouverte suivie d'un schwa
E	<i>lait</i> [le]	<i>mer</i> [mɛʁ]	<i>mère</i> [mɛʁə]
œ	<i>peureux</i> [pøʁø]	<i>peur</i> [pœʁ]	<i>peureuse</i> [pøʁœzə]
O	<i>bobo</i> [bobo]	<i>bol</i> [bɔl]	<i>paume, pomme</i> [pɔmə]

- Respect de la loi de position (Borrell (1975) ; Detey et al. (2010, 2016) ; Durand (1976,1987, 1995) ; Durand et al. (2010) ...)

LES VOYELLES MOYENNES

- Premier chiffre : Catégorie phonémique de la voyelle
 - E 1
 - Œ 2
 - O 3
- Deuxième chiffre : Loi de position
 - Respect de la loi de position 0
 - Ecart à la loi de position 1
 - Incertitude 2
- Troisième chiffre : Structure syllabique
 - Syllabe ouverte 1
 - Syllabe fermée 2
- Exemple :
« *On e101st re102sté101 enco302re un an* » :13cmp1gg, prononcé [ɔ̃nɛkɛstɛãŋkɔ̃œnãŋ]
- Au total plus de 46100 codages sur le corpus Toulouse/Marseille

RÉSULTATS GÉNÉRAUX

Syllabe ouverte :

Toulouse	E	Œ	O
Respect de la loi de position	97,8 % (12401/12684)	99,9 % (798/799)	99,96 % (2811/2812)
Ecart à la loi de position	2,2 % (283/12684)	0,1 % (1/799)	0%
Incertitude	0%	0%	0,04 % (1/2812)

Marseille	E	Œ	O
Respect de la loi de position	97.88 % (13083/13366)	99.77 % (869/871)	100 % (2728/2728)
Ecart à la loi de position	2.11 % (282/13366)	0%	0%
Incertitude	0.01 % (1/13366)	0.23 % (2/871)	0%

Syllabe fermée ou ouverte suivie d'un schwa :

Toulouse	E	Œ	O
Respect de la loi de position	97,6 % (4023/4120)	98,8 % (682/690)	96,1 % (1421/1478)
Ecart à la loi de position	2,4 % (97/4120)	1,2 % (8/690)	3,7 % (54/1478)
Incertitude	0%	0%	0,2 % (3/1478)

Marseille	E	Œ	O
Respect de la loi de position	98.68 % (4190/4246)	98.88 % (792/801)	99.01 % (1504/1519)
Ecart à la loi de position	1.3 % (55/4246)	0.75 % (6/801)	0.79 % (12/1519)
Incertitude	0.02 % (1/4246)	0.37 % (3/801)	0.20 % (3/1519)

ECART À LA LOI : E EN SYLLABE FERMÉE

- *dégeler* [dezøle]
- *médecin* [medøsẽŋ] [medsẽŋ] [mɛd(ə)sẽŋ]
- *développer* [devølope] [devlope]
- Ex-
 - *extraordinaire*
 - *expressif*
 - *existe*
 - *examen*
 - *excellent*
 - ...
- *Louis Garret* [gæret] : 31csv1

ECART À LA LOI : E EN SYLLABE OUVERTE

- Quelques exceptions dans la liste de mots :

- *aspect*
- *niais*
- *genêts*
- *fêtard*

- Contexte de liaison :

- *provoquer une explosion*
- *trouver au centre*
- *premier objectif*

- Conversations :

- *Ouais* *529
- *Elle+C* *67
- *Avec*

Aucun des locuteurs ne maîtrise l'opposition

/e/~ /ɛ/



/E/



[e]~[ɛ]



Syllabe ouverte



Syllabe fermée
Syllabe ouverte
suivie d'un schwa

ECART À LA LOI : œ

- Syllabe ouverte : *des jeunets* : 31cmm1 ; 13clh1
- Syllabe fermée :

Marseille :

np1 : *jeûne, feutre, creuse*
jv1 : *jeûne*
jj1 : *jeûne*

Toulouse :

ad1 : *feutre, creuse*
am1 : *jeûne*
mm1 : *creuse*
cp2 : *creuse*
jm1 : *jeûne*

Elargissement du corpus !

L'opposition n'est pas
maîtrisée par la
plupart des locuteurs



/œ/



[ø]
~
[œ]

ECART À LA LOI : O

■ Marseille

■ En lecture :

- np1 : *côte*
- jv1 : *côte, chaude, cause*

■ En conversations :

- np1 : *grosse, autre, chose* **versus** *chose, haute, autre, sauvegarde ...*
- jv1 : *bureau de poste, gauche* **versus** *gauche, poste, chose, autre ...*

■ Toulouse

■ En lecture :

- ad1 : *paume, gnôle, rauque, chaude, cause, autre*
- cp2 : *côte, autre, chaude*

- am1 : *paume, chaude*
- mm1, jv1, fb1 : *cause*
- nr1, cv1, cp1, pj1 : *comme*

■ En conversations :

- ad1, cp2
- fb1, jf2, jm1, lf1, nr1, pj1, am1

Opposition non maîtrisée → /O/

Opposition maîtrisée →

/o/
~
/ɔ/

→ [o]
~
[ɔ]

Influence d'une norme de prestige ?

PREMIÈRE CONCLUSION

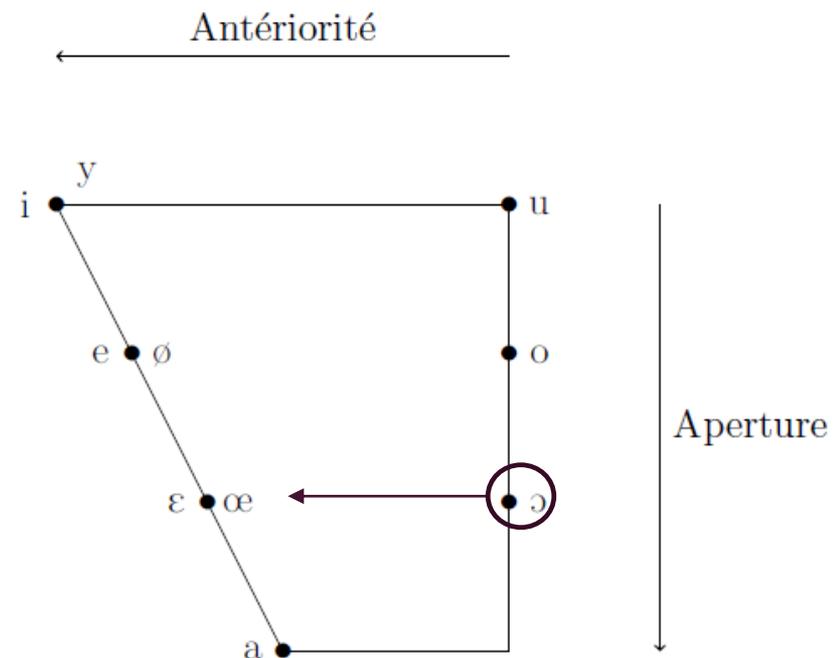
- Respect de la loi de position
- Quelques profils atypiques :
 - Marseille : np1, jv1
 - Toulouse : ad1, cp2

■ « *C'est jeuli le Mareuc* »

Martinet (1969), p. 191.

- Entre les locuteurs du Nord et du Sud :
« *le trait le plus discriminant est le second formant du /ɔ/. Il permet d'identifier correctement les locuteurs du Nord et du Sud à 86-97 % selon les cas* »

Nguyen et Adda-Decker (2013), p. 220.



ÉLÉMENTS D'ACOUSTIQUE

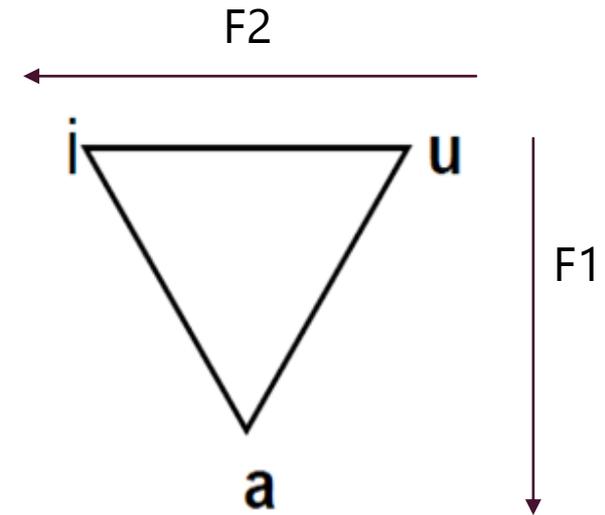
Femme	F1	F2
i	306	2456
u	311	804
a	788	1503

Homme	F1	F2
i	308	2064
u	315	764
a	684	1256

F1 [a] : le plus élevé
F1 [i] = F1 [u]

F2 [i] : le plus élevé
F2 [a] : moyen
F2 [u] : le plus faible

Cavité pharyngale
Aperture



Cavité buccale
Antériorité

Source : Galliope (1989)

ÉTUDE ACOUSTIQUE PILOTE

- Sélection d'une sous-partie du corpus : 10 locuteurs marseillais (♂)
- Sélection de quelques items présents dans la liste de mots :

OE		O	
[ø]	[œ]	[o]	[ɔ]
<i>déjeuner</i>	<i>jeune</i>	<i>socialisme</i>	<i>roc</i>
<i>creux</i>	<i>peuple</i>	<i>beauté</i>	<i>pomme</i>
	<i>pêcheur</i>	<i>explosion</i>	

- Relevé des formants 1 et 2

ÉTUDE ACOUSTIQUE PILOTE

- Exemple du locuteur 13crb1 :

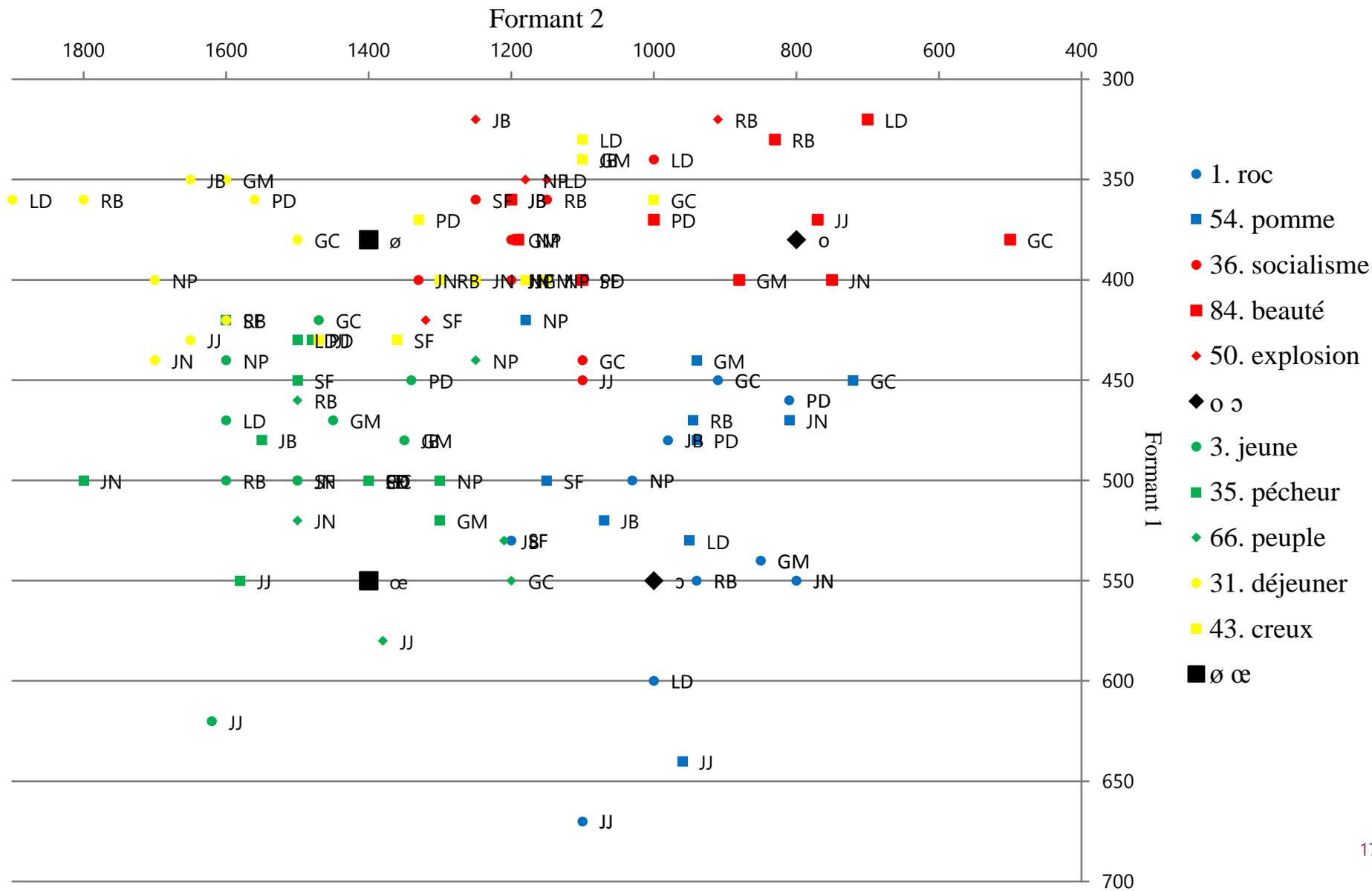
[ø]	F1	F2
<i>creux</i>	400	1300
<i>déjeuner</i>	360	1800

[o]	F1	F2
<i>beauté</i>	330	830
<i>explosion</i>	320	910
<i>socialisme</i>	360	1150

[œ]	F1	F2
<i>jeune</i>	500	1600
<i>pêcheur</i>	420	1600
<i>peuple</i>	460	1500

[ɔ]	F1	F2
<i>roc</i>	550	940
<i>pomme</i>	470	945

Valeurs formantiques de [œ], [ø], [o] et [ɔ] en lecture de mots isolés



ÉTUDE ACOUSTIQUE PILOTE

- Exemple du locuteur 13crb1 :

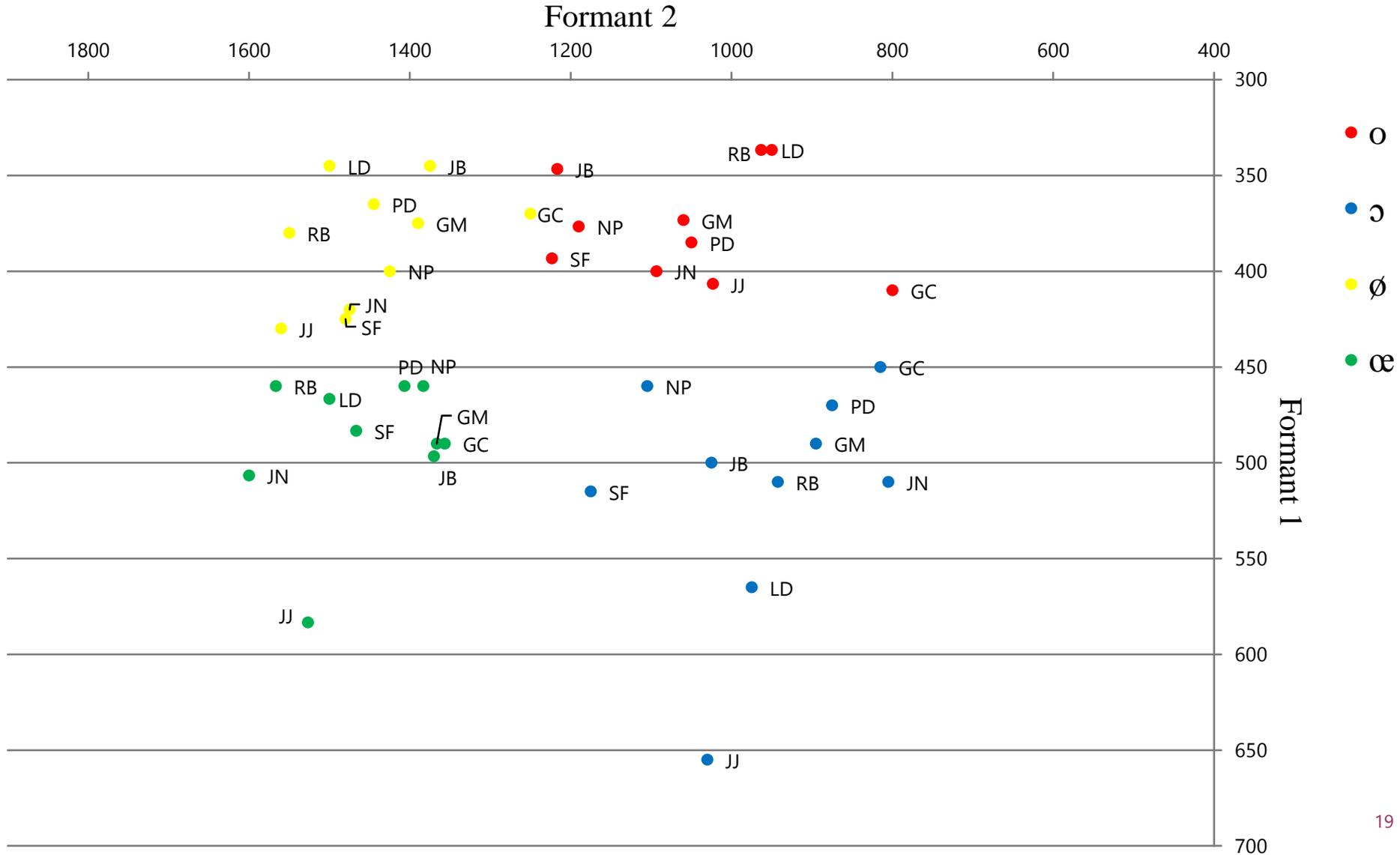
[ø]	F1	F2
<i>creux</i>	400	1300
<i>déjeuner</i>	360	1800
\bar{x}	380	1550

[o]	F1	F2
<i>beauté</i>	330	830
<i>explosion</i>	320	910
<i>socialisme</i>	360	1150
\bar{x}	336	963

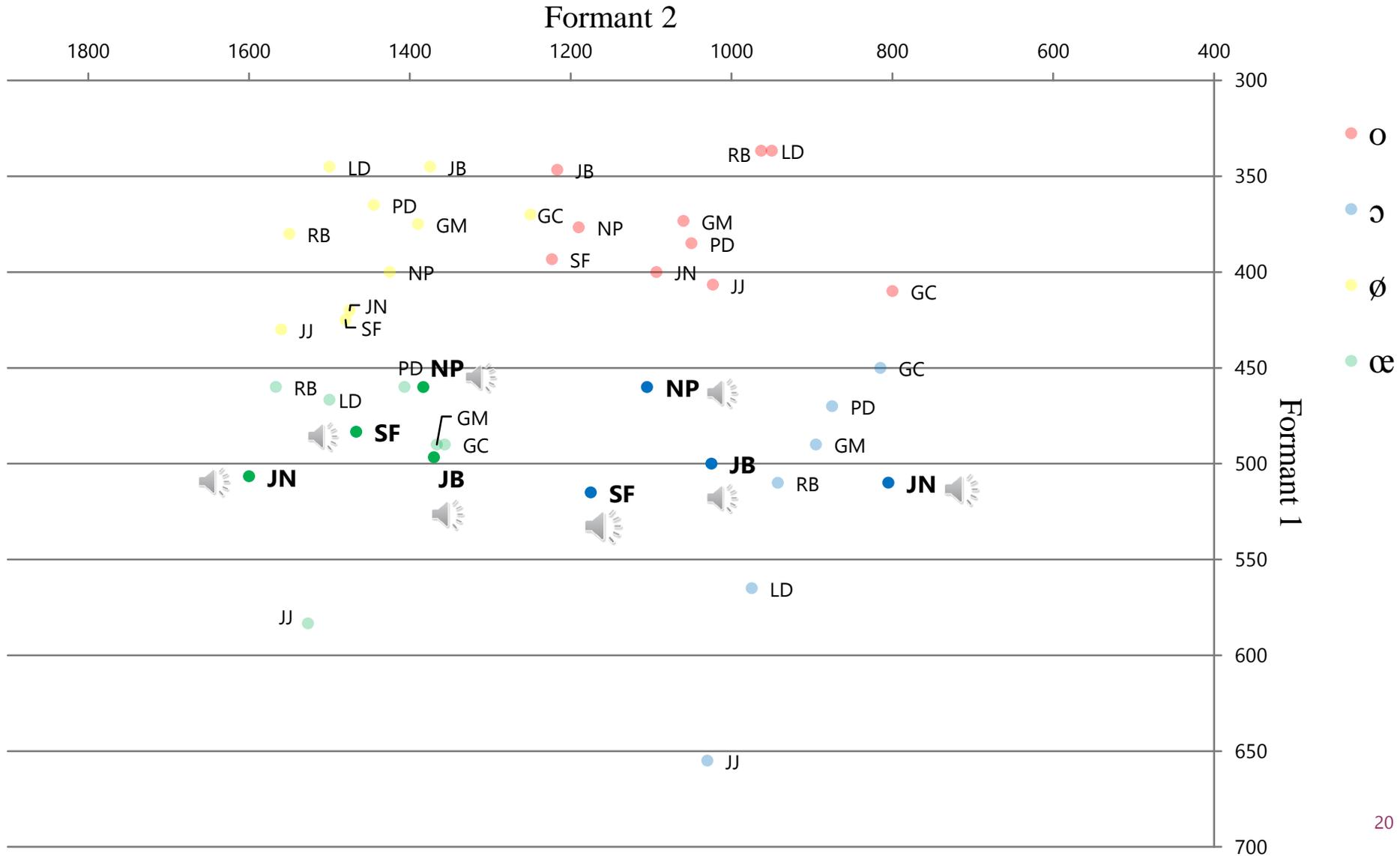
[œ]	F1	F2
<i>jeune</i>	500	1600
<i>pêcheur</i>	420	1600
<i>peuple</i>	460	1500
\bar{x}	460	1566

[ɔ]	F1	F2
<i>roc</i>	550	940
<i>pomme</i>	470	945
\bar{x}	510	942

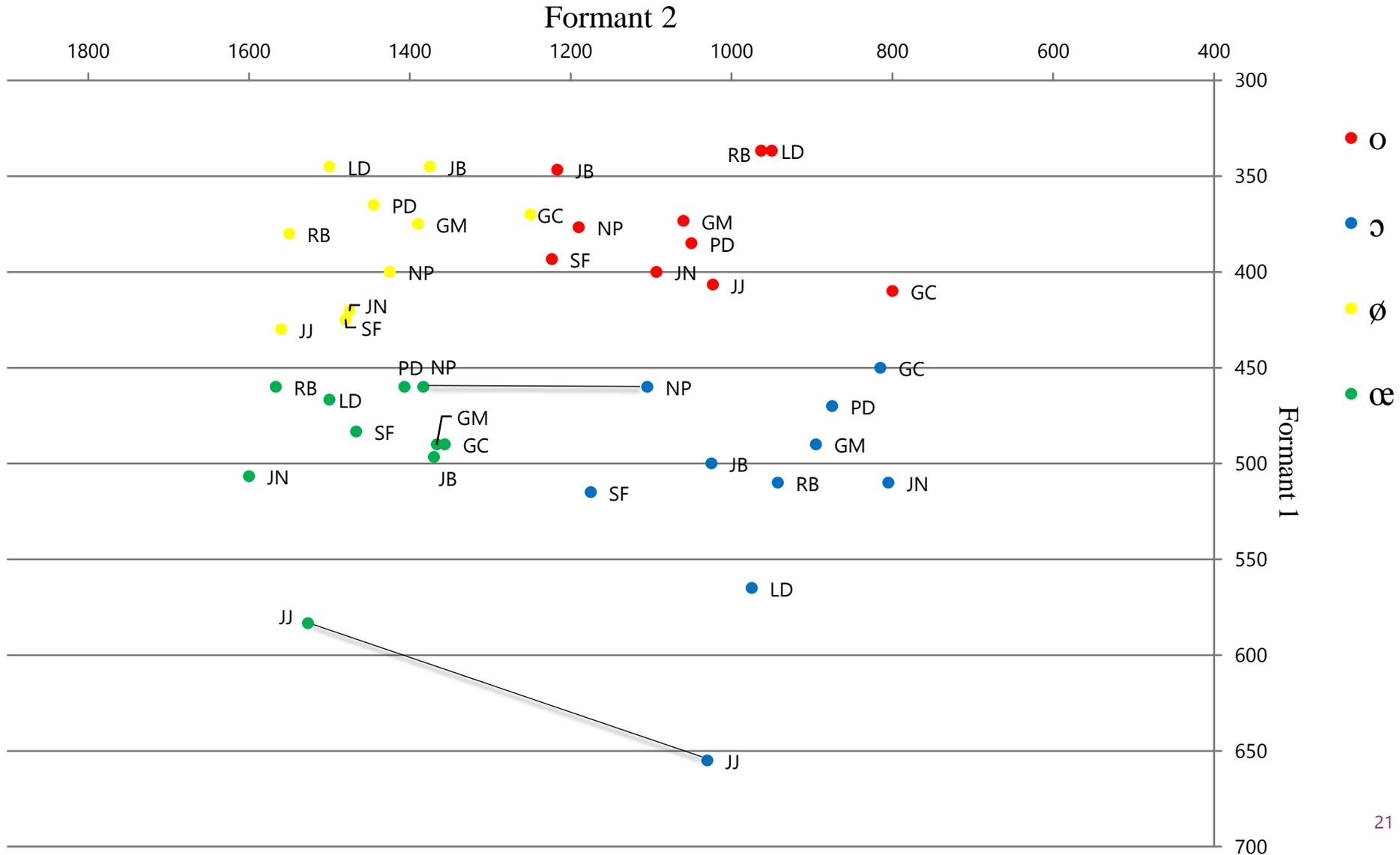
Valeurs formantiques moyennes de [œ], [ø], [o] et [ɔ] en lecture de mots isolés



Valeurs formantiques moyennes de [œ], [ø], [o] et [ɔ] en lecture de mots isolés



Valeurs formantiques moyennes de [œ], [ø], [o] et [ɔ] en lecture de mots isolés



ÉTUDE ACOUSTIQUE PILOTE

- Norme du vecteur \overrightarrow{AB} :

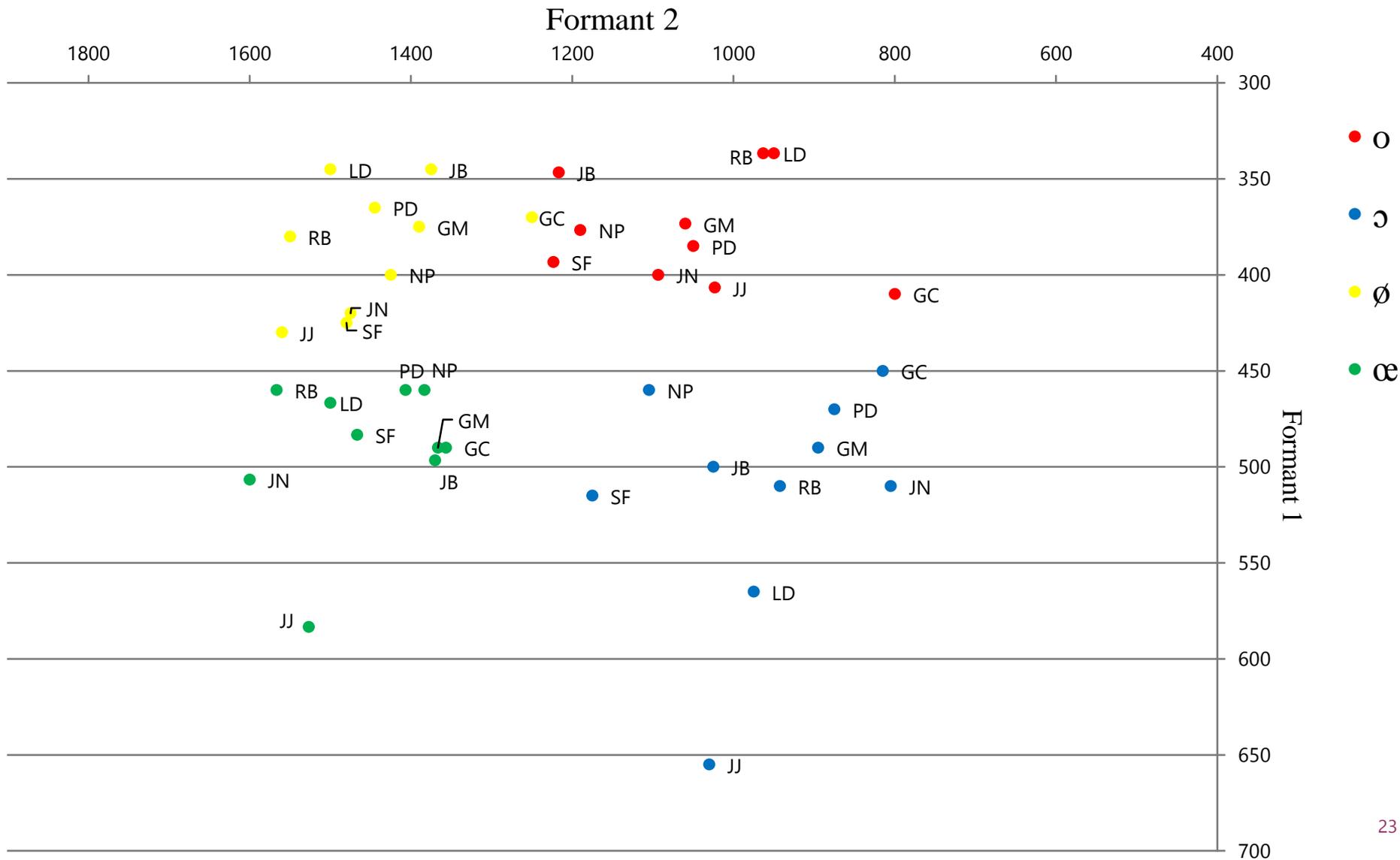
Avec $A(x_a ; y_a)$ et $B(x_b ; y_b)$

$$\|\overrightarrow{AB}\| = \sqrt{(x_a - x_b)^2 + (y_a - y_b)^2}$$

- La distance entre [œ] et [ɔ] est-elle significativement différente entre sf1, jb1 et np1 et les autres locuteurs du corpus ?
- Test Mann-Whitney-Wilcoxon : p-value < 0,05
- Différence significative

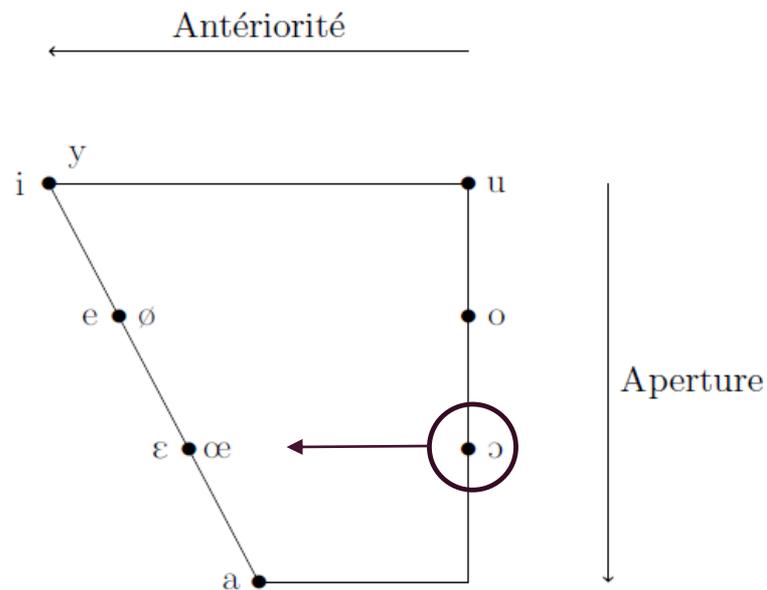
- Dans quelle direction ?

Valeurs formantiques moyennes de [œ], [ø], [o] et [ɔ] en lecture de mots isolés



ÉTUDE ACOUSTIQUE PILOTE

- Comparaison du deuxième formant de la voyelle [œ] entre sf1, jb1 et np1 et les autres locuteurs du corpus
- Test Student : p-value = 0,15
- Différence non significative



- Pourquoi ces trois locuteurs montrent des qualités vocaliques différentes ?

ÉTUDE ACOUSTIQUE À VENIR

- Elargissement à l'ensemble du corpus : Toulouse et Marseille
- Prendre en compte les réalisations de /E/
- Considérer l'aperture
- Relevés formantiques par script (mercé Rafèu !)
- Les items :

E	[e]	<i>lier, des jeunets, fêtard, piquet, épée x2, pêcheur, dégeler, épier, scier, fêter, déjeuner, baignoire, pêcheur, relier, aspect, niais, épais x2, des genêts, piqué, bouleverser, étrier, rhinocéros, nier, prendriez, étriller, piquais, trouer, piquer, beauté x2, botté x2</i>
	[ɛ]	<i>nièce, fête, infect, bêtement, millionnaire, mouette, liège, bouleverser, lierre, miette, cinquième, faites, quatrième, muette</i>
O	[o]	<i>agneau, millionnaire, socialisme, explosion, rhinocéros, botté x2, beauté x2</i>
	[ɔ]	<i>roc, paume, gnôle, pomme, rhinocéros, rauque, extraordinaire</i>
OE	[ø]	<i>jeunet, déjeuner, creux</i>
	[œ]	<i>jeune x2, pêcheur, pécheur, jeûne x2, peuple, meurtre, feutre, creuse</i>

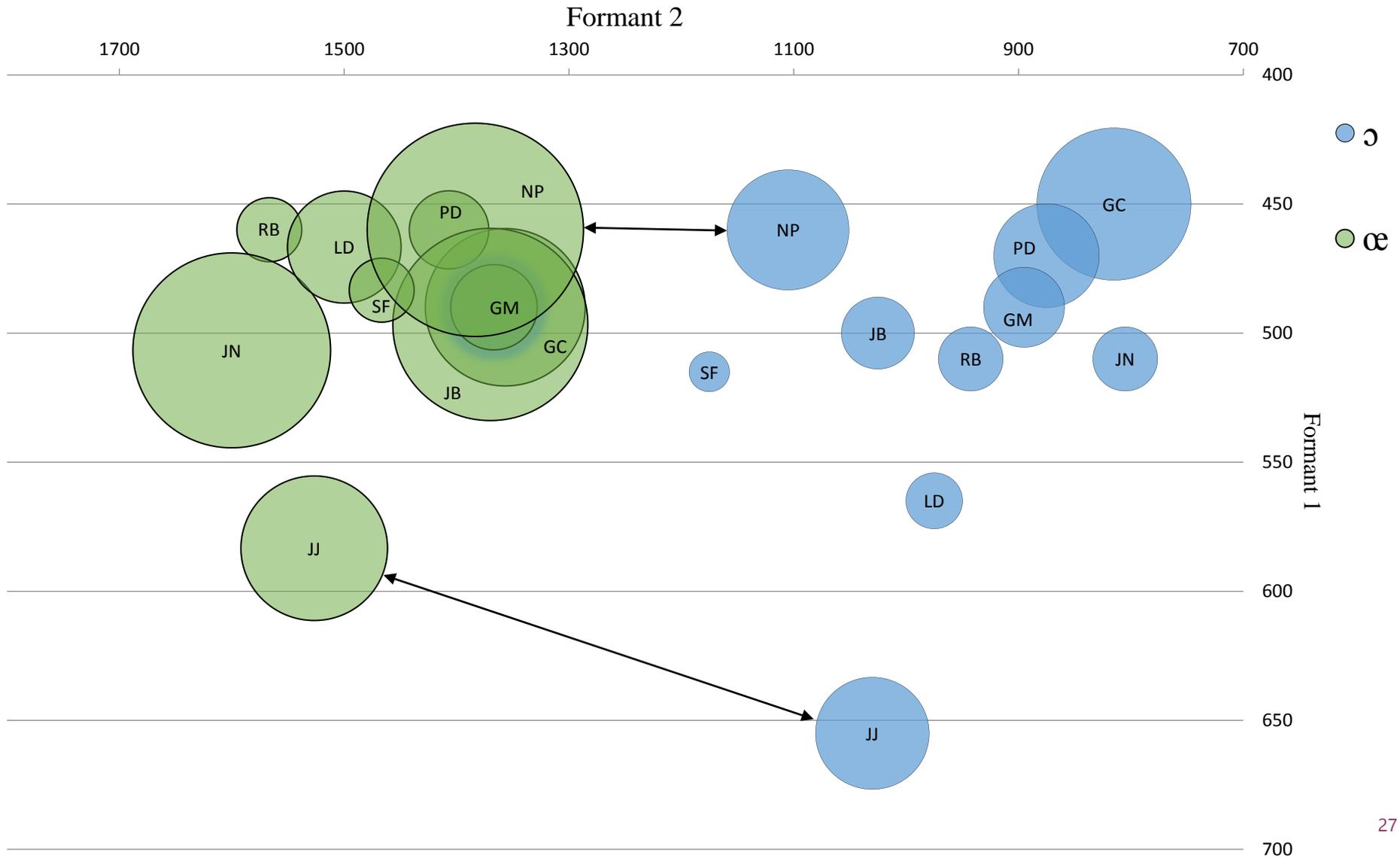
ÉTUDE ACOUSTIQUE

- Exemple du locuteur rb1 :

[œ]	F1	F2
<i>jeune</i>	500	1600
<i>pêcheur</i>	420	1600
<i>peuple</i>	460	1500
\bar{x}	460	1566
σ_x	40	58

[o]	F1	F2
<i>roc</i>	550	940
<i>pomme</i>	470	945
\bar{x}	510	942
σ_x	56	4

Variantes réalisationnelles de [œ] et [ɔ] en lecture de mots isolés





MERCI !