

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou

-----

FACULTE DES LETTRES ET DES SCIENCES HUMAINES

Département de Français

## **Mémoire de Magister**

**-Ecole doctorale-**

**Spécialité** : Français

**Option** : Sciences du langage

**Présenté par** : M<sup>lle</sup> Kheloui Nacéra

### **Sujet :**

*Production et perception des voyelles du français  
langue étrangère par des apprenants kabyllophones.*

***Devant le jury composé de :***

- M<sup>me</sup> RAHAL Safia ; Professeur; Université d'Alger ; **Présidente.**
- M<sup>me</sup> Amokrane Saliha; Maître de conférences ; Université d'Alger ; **Rapporteur.**
- M<sup>me</sup> EL BAKI Hafidha; Maître de conférences ; Université d'Alger; **Examinatrice.**

Soutenu le :

## **Dédicaces**

Je dédie ce modeste travail à :

Ma mère, la flamme de ma vie, la lumière qui m'a toujours guidée vers le bon chemin. A celle qui a tout fait pour ma réussite, pour sa douceur, sa présence, ses sacrifices et ses encouragements.

Mon père à qui je dois tout le respect et l'amour.

A vous les deux êtres les plus chères au monde, je dis : Merci

## **Remerciements**

Je tiens à remercier profondément mon encadreur le Dr, S. Ameer-Amokrane, à qui je dois tout le respect et la reconnaissance. Grâce à sa patience, sa présence, ses conseils et ses remarques, ce travail est mené à terme.

Je remercie également le professeur D. Legros pour avoir accepté de lire mon travail et m'apporter les remarques nécessaires.

Mes profonds remerciements vont aussi à tous les membres du jury qui ont bien voulu accepter de lire ce travail et de l'évaluer.

Je désire également remercier le directeur et les élèves de l'école Mohamed Abboud.

Je voudrais aussi remercier tous mes collègues de l'école doctorale, en qui j'ai trouvé de véritables amis.

Ma plus profonde gratitude et mes vifs remerciements vont aussi à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Alors merci à vous tous.

## **Table des matières**

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Liste des tableaux.....                          | I   |
| Liste des figures.....                           | III |
| Introduction.....                                | 1   |
| 1- Justification du choix du sujet.....          | 2   |
| 2-Problématique et structuration du travail..... | 2   |

### **Chapitre I : Production des sons du langage**

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1- Introduction.....                                                | 5  |
| 2- La phonétique.....                                               | 5  |
| 2-1- Définition.....                                                | 5  |
| 2-2- Relation entre phonétique et phonologie.....                   | 6  |
| 2-3- La phonétique articulatoire.....                               | 7  |
| 3- L'appareil phonatoire.....                                       | 8  |
| 3-1- L'appareil respiratoire.....                                   | 8  |
| 3-2- Le larynx.....                                                 | 9  |
| 3-3- Les cavités supra glottiques.....                              | 10 |
| 4- Description des sons du langage.....                             | 11 |
| 4-1- les voyelles.....                                              | 12 |
| 4-1-1- Le lieu d'articulation.....                                  | 12 |
| 4-1-2- l'aperture.....                                              | 13 |
| 4-1-3- La forme des lèvres.....                                     | 14 |
| 4-1-4 La position du voile du palais.....                           | 15 |
| 4-2- les consonnes.....                                             | 15 |
| 4-2-1- Le mode d'articulation.....                                  | 15 |
| 4-2-2- Le mode de fonctionnement laryngien : sonores / sourdes..... | 16 |

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4-2-3- Le mode de fonctionnement vélaire (voile du palais) : orale / nasale..... | 16 |
| 4-2-4- Le lieu d'articulation.....                                               | 16 |
| 4-3 Les semi-voyelles ou semi-consonnes.....                                     | 18 |
| 5- Synthèse sur ce chapitre.....                                                 | 19 |

## **Chapitre II : Perception des sons du langage**

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1- Introduction.....                                 | 21 |
| 2- Phonétique acoustique (physique).....             | 21 |
| 2-1- Principes de l'acoustique.....                  | 23 |
| 2-2- Structures acoustiques des voyelles.....        | 23 |
| 2-3 Perception des voyelles .....                    | 24 |
| 3- Phonétique auditive.....                          | 25 |
| 4-Relation entre la production et la perception..... | 26 |
| 5- Synthèse sur ce chapitre.....                     | 28 |

## **Chapitre III : L'apprentissage du système phonologique d'une langue seconde**

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1- Introduction.....                                                 | 30 |
| 2- Phonétique contrastive.....                                       | 30 |
| 3- Systèmes phonologiques des deux langues : kabyle et français..... | 32 |
| 3-1- Système phonologique du kabyle.....                             | 32 |
| 3-1-1- Les consonnes.....                                            | 32 |
| 3-1-2 Les semi-voyelles.....                                         | 34 |
| 3-1-3 les voyelles.....                                              | 34 |
| 3-1-4 L'assimilation.....                                            | 35 |
| 3-2-Système phonologique du français.....                            | 37 |
| 3-2-1-Système vocalique du français.....                             | 37 |
| 3-2-2- Système consonantique du français.....                        | 38 |

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 3-2-3- Semi-consonnes.....                                                | 39 |
| 4-Etude comparative des systèmes vocaliques du français et du kabyle..... | 40 |
| 4-1- Nombre de voyelles.....                                              | 41 |
| 4-2- Articulations antérieures.....                                       | 41 |
| 4-3- Labialisation.....                                                   | 41 |
| 4-4- Nasalisation.....                                                    | 41 |
| 4-5-Degrés d'aperture.....                                                | 42 |
| 5- Synthèse sur ce chapitre.....                                          | 42 |

#### **Chapitre IV : Méthodologie de la recherche**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1- Enquête.....                 | 45 |
| 2-Sujets d'expérience.....      | 45 |
| 3-Corpus.....                   | 46 |
| 4-Méthode d'analyse.....        | 52 |
| 5-Synthèse sur ce chapitre..... | 52 |

#### **Chapitre V : Présentation et analyse des données**

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1- Analyse des résultats du test de production.....                                   | 54 |
| 1-1-Analyse des erreurs produites dans la première partie du test de production.....  | 54 |
| 1-1-1-L'opposition /i/~E/.....                                                        | 58 |
| 1-1-2-L'opposition /i/~y/.....                                                        | 58 |
| 1-1-3-L'opposition /u~/O/.....                                                        | 60 |
| 1-1-4-L'opposition /O~/OE/.....                                                       | 60 |
| 1-1-5-L'opposition /o~/.....                                                          | 61 |
| 1-2- Analyse des erreurs produites dans la deuxième partie du test de production..... | 62 |
| 1-2-1- Les items portant sur l'opposition /E~/i/.....                                 | 66 |

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1-2-2- Les items portant sur l'opposition /y/~i/.....                                  | 68 |
| 1-2-3- Les items portant sur l'opposition /u/~O/.....                                  | 69 |
| 1-2-4- Les items portant sur l'opposition /OE/~O/.....                                 | 71 |
| 1-2-5- Les items portant sur l'opposition / ð/~â/.....                                 | 72 |
| 1-3- Analyse des erreurs produites dans la troisième partie du test de production..... | 74 |
| 1-3-1- l'opposition /i/~E/ .....                                                       | 75 |
| 1-3-2- l'opposition /i/~y/ .....                                                       | 76 |
| 1-3-3- l'opposition /u/~O/ .....                                                       | 76 |
| 1-3-4- l'opposition /OE/~O/ .....                                                      | 77 |
| 1-3-5- l'opposition /o□/.....                                                          | 77 |
| 2-Résultats du test de perception.....                                                 | 80 |
| 2-1-Analyse des erreurs produites dans la première partie du test de perception .....  | 80 |
| 1-3-1- Confusion entre les voyelles [y], [E] et [i].....                               | 84 |
| 1-3-2- Confusion entre les voyelles [O], [OE] et [u].....                              | 84 |
| 1-3-3- Confusion entre les voyelles [α□] et [o□].....                                  | 85 |
| 2-2-Analyse des erreurs produites dans la deuxième partie du test de perception.....   | 86 |
| 2-2-1- Confusion des voyelles [i], [E] et [y].....                                     | 87 |
| 2-2-2- Confusion des voyelles [O], [u] et [OE].....                                    | 88 |
| 2-2-3- Confusion des voyelles [o□] et [α□].....                                        | 88 |
| 2-3Analyse des erreurs produites dans la troisième partie du test de perception.....   | 89 |
| 2-3-1- Les items portant sur l'opposition / i/~E/.....                                 | 94 |
| 2-3-2- Les items portant sur l'opposition / i/~y/.....                                 | 94 |
| 2-3-3- Les items portant sur l'opposition / u/~O/.....                                 | 94 |

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2-3-4- Les items portant sur l'opposition / O/~ /OE/.....                         | 94  |
| 2-3-5- Les items portant sur l'opposition / õ/~ /ã/.....                          | 94  |
| 3-Analyse comparative des résultats des tests de production et de perception..... | 96  |
| 3-1- l'opposition /i/~ /E/ .....                                                  | 96  |
| 3-2- l'opposition /i/~ /y/.....                                                   | 97  |
| 3-3- l'opposition /u/~ /O/ .....                                                  | 97  |
| 3-4- l'opposition /O/~ /OE/.....                                                  | 98  |
| 3-5- l'opposition /ã/~ /õ/.....                                                   | 99  |
| 4-Propositions.....                                                               | 102 |
| 4-1-Préparation psychologique.....                                                | 102 |
| 4-2- Correction phonétique.....                                                   | 102 |
| Conclusion générale.....                                                          | 105 |
| Bibliographie.....                                                                | 108 |



## Liste des tableaux

| Tableau                                                                                                      | page |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tableau1 :Système consonantique du kabyle.....                                                               | 36   |
| Tableau 2 : Système vocalique du français .....                                                              | 38   |
| Tableau 3 : Système consonantique du français.....                                                           | 39   |
| Tableau 4 : L'identification des voyelles dans des mots monosyllabiques.....                                 | 54   |
| Tableau 5 : Récapitulation des réponses incorrectes.....                                                     | 56   |
| Tableau 6 : Nombre et pourcentage des réponses incorrectes par voyelle.....                                  | 57   |
| Tableau7 : L'identification des voyelles en opposition.....                                                  | 62   |
| Tableau 8: Récapitulation des réponses incorrectes des oppositions.....                                      | 64   |
| Tableau 9 : Nombre et pourcentage des réponses incorrectes par opposition.....                               | 65   |
| Tableau 10 : Nombre et pourcentage d'erreurs concernant les items portant sur<br>l'opposition /i/~E/. .....  | 67   |
| Tableau 11 : Nombre et pourcentage d'erreurs concernant les items portant sur<br>l'opposition /y/~i/. .....  | 68   |
| Tableau 12 : Nombre et pourcentage d'erreurs concernant les items portant sur<br>l'opposition /u~/O/. .....  | 70   |
| Tableau 13 : Nombre et pourcentage d'erreurs concernant les items portant sur<br>l'opposition /OE/~O/. ..... | 71   |
| Tableau 14 : Nombre et pourcentage d'erreurs concernant les items portant sur<br>l'opposition / ò/~ã/. ..... | 73   |
| Tableau 15 : Résultats du troisième corpus du test de production .....                                       | 74   |

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 16 : Récapitulation du pourcentage d’erreurs du test de production.....                           | 78  |
| Tableau 17 : La perception des voyelles séparément .....                                                  | 80  |
| Tableau 18 : Récapitulation des réponses incorrectes .....                                                | 82  |
| Tableau 19 : Nombre et pourcentage des réponses incorrectes par voyelle.....                              | 83  |
| Tableau 20 : La perception des voyelles par suite de mots.....                                            | 86  |
| Tableau 21 : Tableau récapitulatif des réponses incorrectes.....                                          | 87  |
| Tableau 22 : La perception des voyelles en opposition.....                                                | 90  |
| Tableau 23 : Tableau récapitulatif des réponses incorrectes.....                                          | 91  |
| Tableau 24 : Nombre et pourcentage des réponses incorrectes par opposition.....                           | 91  |
| Tableau 25 : Nature et pourcentage d’erreurs par opposition .....                                         | 93  |
| Tableau 26 : Pourcentage d’erreurs en production et en perception concernant l’opposition<br>/i/~E/.....  | 96  |
| Tableau 27 : Pourcentage d’erreurs en production et en perception concernant l’opposition<br>/i/~y/.....  | 97  |
| Tableau 28 : Pourcentage d’erreurs en production et en perception concernant l’opposition<br>/u/~O/.....  | 98  |
| Tableau 29 : Pourcentage d’erreurs en production et en perception concernant l’opposition<br>/O/~OE/..... | 99  |
| Tableau 30 : Pourcentage d’erreurs en production et en perception concernant l’opposition<br>/ã/~õ/.....  | 100 |

## Liste des figures

| Figure                                                                            | Page |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Figure 1 : L'appareil respiratoire.....                                           | 9    |
| Figure 2 : Schéma du larynx en coupe longitudinale .....                          | 10   |
| Figure 3 : Cavités supra-glottiques.....                                          | 11   |
| Figure 4 : Schéma articulatoire d'une voyelle antérieure.....                     | 12   |
| Figure 5 : Schéma articulatoire d'une voyelle postérieure.....                    | 13   |
| Figure 6 : Schéma articulatoire d'une voyelle fermée.....                         | 13   |
| Figure 7 : Schéma articulatoire d'une voyelle ouverte.....                        | 13   |
| Figure 8 : Schéma articulatoire d'un voyelle mi-fermée.....                       | 14   |
| Figure 9: Schéma articulatoire d'une voyelle mi-ouverte.....                      | 14   |
| Figure 10 : Schéma articulatoire d'une voyelle arrondie.....                      | 14   |
| Figure 11 : Schéma articulatoire d'une voyelle non arrondie.....                  | 14   |
| Figure 12 : Schéma articulatoire d'une voyelle orale.....                         | 15   |
| Figure 13 : Schéma articulatoire d'une voyelle nasale.....                        | 15   |
| Figure 14 : Lieux d'articulation des consonnes.....                               | 17   |
| Figure 15 : Histogramme des réponses incorrectes par voyelle (production).....    | 58   |
| Figure16 : Histogramme des réponses incorrectes par opposition (production).....  | 66   |
| Figure 17 : Histogramme des réponses incorrectes par voyelle (perception).....    | 83   |
| Figure 18 : Histogramme des réponses incorrectes par opposition (perception)..... | 92   |

## **Introduction**

Dans le processus d'apprentissage d'une langue étrangère, la prononciation représente le mécanisme indispensable au fonctionnement et au maniement de la langue comme instrument de communication. La prononciation est présente dans les deux aspects de la communication. On la trouve dans l'émission par la phonation et dans la réception par l'audition. C'est dans la relation entre la production et la perception que se trouve la pertinence de notre travail.

Acquérir une bonne prononciation apparaît comme l'étape primordiale dans le processus d'apprentissage d'une langue étrangère, étant donné que l'expression orale est la forme la plus courante et la plus caractéristique de la communication. Une maîtrise du système phonologique d'une langue étrangère favorisera l'apprentissage et la compréhension de cette dernière. Nous étudierons donc la perception et la production des voyelles du français par les apprenants kabylophones à l'exclusion des oppositions suivantes : /ɛ/ ~ /e/, /o/ ~ /c/, /œ/ ~ /φ/, /a/ ~ /α/, /ε□/ ~ /œ□/, car nous avons cherché avant tout à traiter les oppositions qui paraissent prioritaires car indispensables à la communication.

Nous avons choisi les voyelles, car en comparant les deux systèmes vocaliques du français et du kabyle, nous remarquons que le nombre de voyelles en français est plus important qu'en kabyle alors nous supposons que les apprenants kabylophones auront des difficultés à percevoir et à produire les voyelles du français surtout celles qui sont absentes dans leur langue maternelle.

Notre objectif est donc de vérifier cette hypothèse dans une expérience mêlant production et perception.

## **1- Justification du choix du sujet**

L'observation des défaillances des élèves dans le domaine de la production des sons du français, que ce soit à l'écrit, à travers un certain nombre d'erreurs d'orthographe liées à des confusions au niveau phonique, ou à l'oral, est à l'origine de notre choix qui répond aussi aux considérations suivantes :

- l'importance de la phonétique dans l'apprentissage d'une langue étrangère. Or, nous constatons que les méthodes générales de français langue étrangère se caractérisent par le fait qu'elles soient destinées d'une façon globale à d'autres communautés linguistiques mais qu'elles ne tiennent pas compte des difficultés spécifiques liées aux différences qui existent entre les systèmes phonologiques des deux langues et des interférences phonétiques susceptibles d'apparaître.
- la volonté de dissiper les difficultés qui inhibent le bon apprentissage des langues étrangères.

## **2-Problématique et structuration du travail**

Lors de l'écoute de la prononciation des élèves, nous avons constaté qu'elle contient un nombre important d'erreurs, notamment au niveau de la prononciation des voyelles. Les questions auxquelles nous tenterons de répondre sont donc :

- Quelle est la nature exacte des difficultés rencontrées par les apprenants ?
- Est-ce que il y a une corrélation entre la production et la perception ?

- Quelle est l'origine de ces difficultés ?

Selon notre première hypothèse, les apprenants ne parviennent pas dans tous les cas à percevoir et à produire les voyelles du français d'une manière correcte.

En production, nous supposons que les apprenants auront moins de difficultés lorsque les sons susceptibles d'être confondus apparaissent séparément dans des mots monosyllabiques. En revanche, ils auront plus de difficultés à les réaliser quand ils apparaissent dans un même mot ou à l'intérieure d'une phrase.

En perception, nous supposons aussi que les apprenants trouveront plus de difficultés lorsque les deux phonèmes apparaissent dans un même mot.

Pour notre deuxième hypothèse, les apprenants éprouvent plus de difficultés en production qu'en perception, car la première est une compétence plus coûteuse cognitivement que la seconde, mais même s'il y a plus de problèmes en production, nous supposons que ce sont les sons qui posent problèmes en perception qui seront les plus mal réalisés.

Comme hypothèse à notre troisième question, nous considérons que :

- l'influence de la langue maternelle sur la langue française considérée comme langue étrangère peut être une source de difficultés chez l'apprenant kabylophone, car il est confronté à un système phonologique différent qui exige l'articulation de sons inconnus de sa langue maternelle.
- on peut invoquer aussi la complexité du système vocalique du français, car la norme linguistique impose un système vocalique idéal et rigide qui comprend seize voyelles : 12 voyelles orales et 4 nasales.

Notre travail se divise en cinq chapitres principaux.

Dans le premier chapitre, nous traiterons de la production des sons du langage, ainsi que les différents organes qui interviennent dans ce processus. Nous présenterons également une description du système articulatoire détaillé des voyelles.

Dans le deuxième chapitre, nous proposerons une rapide présentation des notions théoriques sur la perception des voyelles. Nous présenterons aussi les caractéristiques acoustiques de ces dernières.

Dans le troisième chapitre, nous nous concentrons sur l'apprentissage d'une langue seconde d'un point de vue phonétique et phonologique. Nous présentons les systèmes phonologiques du français et du kabyle. Nous concluons ce chapitre par une comparaison des deux systèmes vocaliques.

Le quatrième chapitre est consacré à la méthodologie de la recherche et à la méthode d'analyse du corpus.

Enfin, ce travail se termine par le cinquième chapitre, qui présente la partie principale de cette étude puisqu'il s'agit de l'analyse des données et de la présentation des résultats obtenus dans le cadre de ce mémoire.

**Chapitre I :**  
**Production des sons du**  
**langage**



## **1- Introduction**

Nul ne peut nier que la production des sons du langage en général et d'une langue étrangère en particulier est un processus très complexe étant donné que le signal est continu et que les frontières entre les sons ne sont pas distinctes (Konopczynski, 1991). Par exemple, il n'est pas facile de produire une consonne sans faire appel à une voyelle. En outre, la réalisation d'un son varie selon le contexte (les autres phonèmes qui se trouvent au voisinage d'un phonème). Elle varie également selon le locuteur, cela est dû aux caractéristiques de ce dernier (par exemple deux locuteurs d'une même langue ne prononcent jamais un son de la même manière) ainsi qu'aux habitudes articulatoires qui ne permettent pas toujours à un apprenant d'une langue maternelle donnée de produire tous les sons d'une langue étrangère donnée.

Tous ces facteurs nous montrent la complexité de l'étude de la production des sons du langage.

Dans ce chapitre ; nous présentons la définition de la phonétique en général, et de la phonétique articulatoire en particulier, étant donné que c'est la science qui s'occupe du domaine de la production des sons. Dans un deuxième temps, nous présenterons les différentes composantes de l'appareil phonatoire et nous décrirons les sons du langage par le schéma articulatoire.

## **2- La phonétique**

### **2-1- Définition**

Les dictionnaires, les ouvrages de linguistique et de phonétique définissent la phonétique comme l'étude des sons du langage humain. Cette discipline est une partie essentielle de la linguistique, elle vise à mettre en évidence les divers types de sons utilisés

dans des langues différentes. «...la phonétique se définit comme la science de l'expression linguistique » (Malmberg, 1971 : 6), mais en excluant la langue écrite et les autres manifestations du langage, telles que les signalisations maritimes, les codes, etc. « La phonétique devient ainsi la science de la communication par la parole, des processus des paroles et de tout le mécanisme à l'aide duquel les hommes communiquent entre eux. » (Malmberg, 1971 :7). La phonétique ne peut pas être envisagée comme un outil accessoire par le linguiste ou celui qui étudie les langues, car un signe linguistique trouve son existence par et dans les sons. Dans des sons, parce que chaque signe trouve sa valeur linguistique à l'aide des sons ; par des sons, parce que chaque signe a une valeur linguistique par opposition à un autre signe.

## **2-2- Relation entre phonétique et phonologie**

Depuis l'avènement de la phonologie structuraliste, phonétique et phonologie sont considérées comme deux disciplines scientifiques séparées, qui étudient éventuellement un même objet, les sons des langues (éléments phoniques qui n'ont pas de sens, mais qui ont des valeurs pertinentes), mais selon un point de vue et avec des méthodes différentes. La phonologie est considérée comme l'étude des sons des langues du point de vue de leur structure logique et fonctionnelle, c'est-à-dire dans leurs rapports avec la communication linguistique. Alors que la phonétique étudie la façon dont les sons de la parole sont produits et perçus, indépendamment de leurs fonctions linguistiques.

Troubetzkoy résume l'opposition entre la phonétique et la phonologie en partant de la dichotomie langue/ parole faite par Saussure (cité par Baylon et Fabre 1990 : 83) :

| <b>Phonétique</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Phonologie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Science qui étudie les sons de la parole appelés phones.</li> <li>- Science de la face matérielle des sons du langage humain.</li> <li>- La parole est un monde de phénomènes empiriques ; d'où les méthodes de la phonétique sont celles des sciences naturelles.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Science qui étudie les sons de la langue appelés phonèmes en relation avec un signifié.</li> <li>- Science de la fonction linguistique des sons du langage humain.</li> <li>- La langue, institution sociale, est un monde de rapports, de fonctions et de valeurs ; elle emploie les méthodes utilisées pour étudier le système grammatical d'une langue.</li> </ul> |

### **2-3- La phonétique articulatoire**

La phonétique est une science très élaborée, qui intègre certains domaines de la physiologie et de la physique. Parmi ces domaines, on trouve la phonétique articulatoire (physiologique) : c'est la branche de la phonétique qui prend en charge l'étude de la production des sons par les organes de phonation. Elle comporte un volet sur la physiologie, consacré à la connaissance des organes de la phonation et un volet descriptif portant sur le rôle des différents organes dans la production des sons du langage. On peut opérer une classification des sons d'une langue à partir de critères articulatoires. Les critères permettant de classer les sons du langage sont les suivants :

- a) Le mode articulatoire qui a trait à la qualité du passage de l'air dans le canal buccal.
- b) La résonance orale ou nasale qui est la fonction de l'ouverture ou de la fermeture de l'accès vers les fosses nasales.

- c) Le rôle des cordes vocales qui détermine le caractère sourd ou sonore des différentes articulations.
- d) Le lieu d'articulation qui se situe dans la partie supérieure du canal buccal dans une zone allant de la lèvre supérieure jusqu'à la paroi pharyngale.
- e) Le rôle des lèvres qui détermine le caractère labialisé ou non labialisé d'une articulation.

### **3- L'appareil phonatoire**

Pour comprendre l'appareil phonatoire et ses possibilités articulatoires dans l'émission des phonèmes, nous devons tenir compte de ses différents organes et actions. En effet, on ne peut pas ignorer la complexité du processus de production d'un son qui engage plusieurs organes (des organes de la respiration et des organes de la phonation). Pour en rendre compte nous allons présenter les différentes composantes de l'appareil phonatoire :

#### **3-1- L'appareil respiratoire**

La respiration comprend deux phases : l'inspiration et l'expiration, et la parole se produit au moment de l'expiration. Les poumons emmagasinent l'air par l'inspiration et le diaphragme (qui sépare l'abdomen de la cage thoracique) exerce une pression sur les poumons et chasse de ce fait l'air qui y est contenu. Tout au long du trajet, des poumons jusqu'à la sortie de la bouche, l'air subit des transformations exercées par les organes de la phonation (voir figure 1).

# APPAREIL RESPIRATOIRE

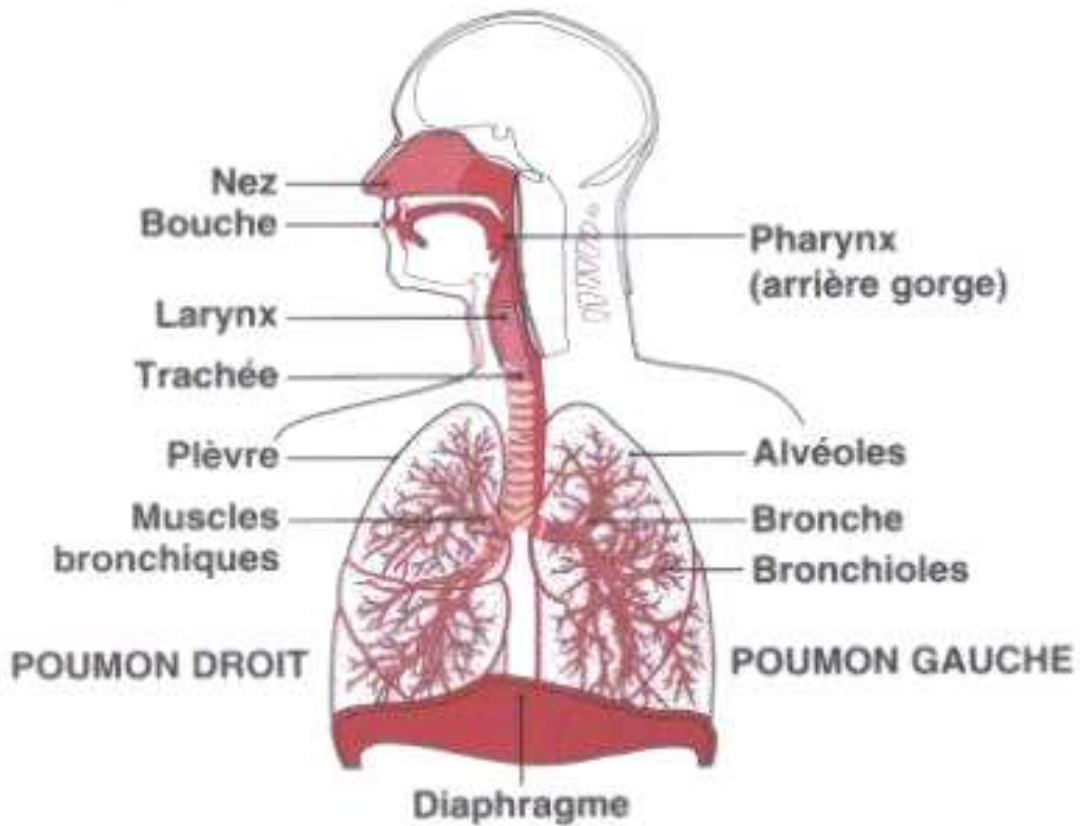


Figure 1 : L'appareil respiratoire

## 3-2- Le larynx

Le courant d'air sort des poumons et passe par la trachée où se trouve le larynx. À l'intérieur du larynx se trouvent les cordes vocales, l'organe le plus important de l'appareil phonatoire humain. Les cordes vocales sont des muscles dont la vibration ou l'absence de vibrations donne la nature sonore ou sourde aux sons produits. Lorsqu'elles sont ouvertes, l'air passe librement sans vibration, on a une articulation sourde (par exemple le phonème [k]). Tandis que lorsqu'elles se rapprochent et vibrent, l'air passe difficilement on a une articulation sonore (par exemple le phonème [g]).

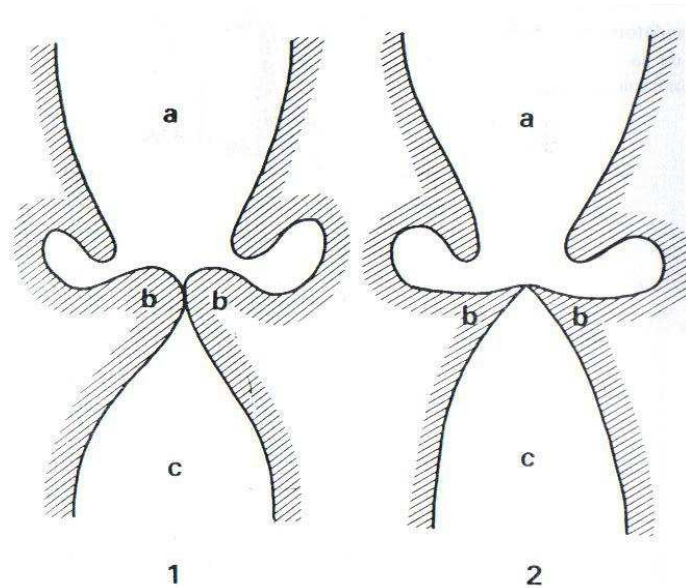


Figure 2 : Schéma du larynx en coupe longitudinale :

a) cavité pharyngale – b) « cordes vocales » - c) trachée-artère

1) production d'un son sonore ; 2) production d'un son sourd

### 3-3- Les cavités supra glottiques

Elles jouent le rôle de résonateurs et sont composées de :

- La cavité pharyngale : l'espace compris entre l'œsophage et la partie arrière, profonde de la bouche.
- La cavité buccale : qui comprend elle-même :
  - Les organes mobiles : la mâchoire inférieure, la lèvre inférieure et la langue.
  - Les organes immobiles : la mâchoire supérieure, la lèvre supérieure, les dents, les alvéoles, le palais dur et le palais mou.
- La cavité nasale : l'organe responsable de la nasalité est le palais mou, appelé aussi voile du palais. Cet organe mobile peut s'abaisser pour que l'air expiré prenne une résonance nasale, mais s'il est relevé, la résonance reste orale.

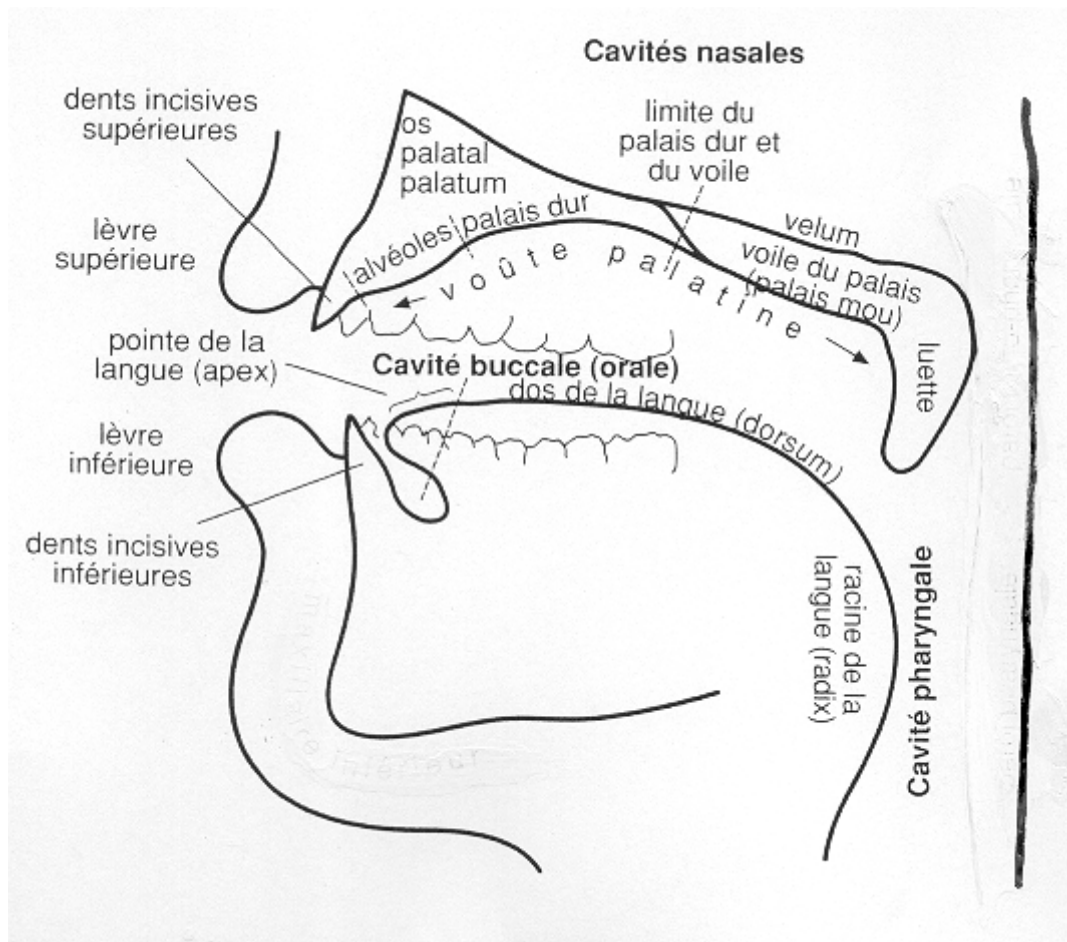


Figure 3 : Cavités supra-glottiques

#### 4- Description des sons du langage

Nous présentons les caractéristiques des sons du langage. Par le schéma articulatoire, nous voulons montrer les principes de la production des sons.

Nous avons dans les sons langagiers des voyelles et des consonnes. Les critères qui permettent de les départager sont de nature articulatoire, acoustique, perceptive et fonctionnelle. Du point de vue articulatoire, les voyelles sont des sons qui sont produits par les mouvements de la langue lors de l'écoulement libre et continu de l'air dans le conduit vocal, contrairement aux consonnes qui sont formées par les clôtures de différents degrés du conduit vocal, c'est-à-dire qu'il y a une fermeture partielle ou totale du canal buccal. Par

conséquent, la caractéristique d'une consonne sera « *l'établissement d'un obstacle et le franchissement de cet obstacle, tandis que la caractéristique d'une voyelle est l'absence d'obstacle ou d'empêchement* ». (Troubetzkoy, 1970 : 97-98). Les voyelles s'opposent donc aux consonnes par le fait qu'elles sont des sons purs, alors que les consonnes sont des bruits.

#### 4-1- les voyelles

Les traits articulatoires qui caractérisent les voyelles et qui permettent leur classement sont les suivants :

##### 4-1-1- Le lieu d'articulation

Il s'agit de l'endroit où la masse de la langue se rapproche le plus de la voûte palatine. On distingue entre voyelles antérieures et voyelles postérieures.

Par exemple, la voyelle [i] est articulée dans la partie avant de la bouche, pendant son articulation, le dos de la langue est relevé et la masse en avant. En revanche pour l'articulation de la voyelle[ɑ], la langue se retire en arrière de la bouche et s'élève en même temps vers le palais.

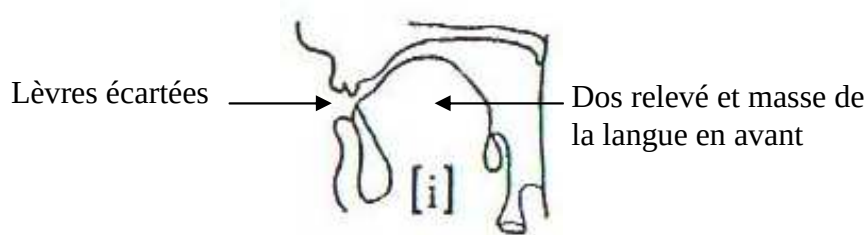


Figure 4 : Schéma articulatoire d'une voyelle antérieure



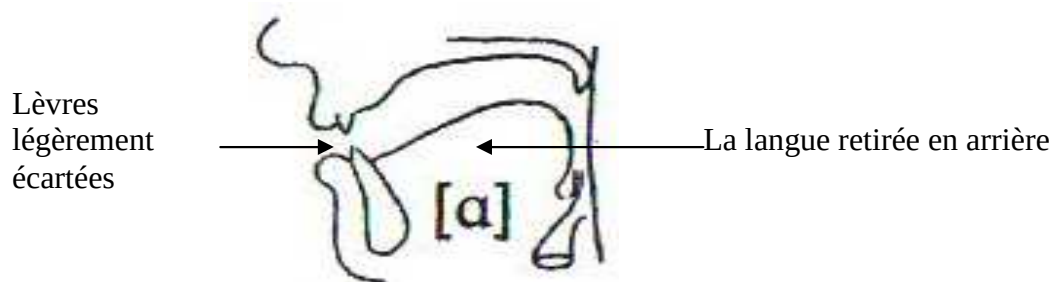


Figure 5 : Schéma articulatoire d'une voyelle postérieure

#### 4-1-2- l'aperture

Il s'agit de la distance entre la masse de la langue et le palais. On distingue généralement quatre degrés d'aperture, mais en réalité il s'agit d'un continuum et ces degrés ne sont que des repères qui nous facilitent la classification des sons du langage. On parle alors de voyelles fermées (par exemple [u]) et de voyelles ouvertes (par exemple [a]) avec deux degrés intermédiaires : mi-fermées (par exemple [e] et [o]) et mi-ouvertes (par exemple [ɛ] et [ɔ]).

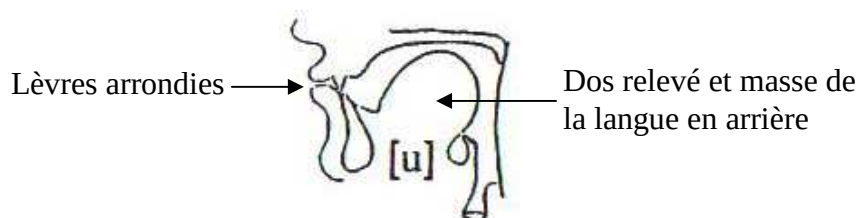


Figure 6 : Schéma articulatoire d'une voyelle fermée

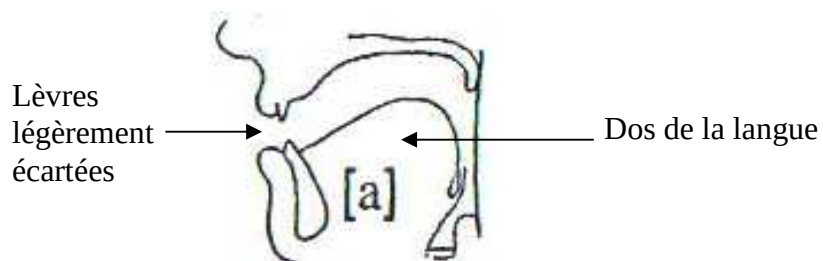


Figure 7 : Schéma articulatoire d'une voyelle ouverte

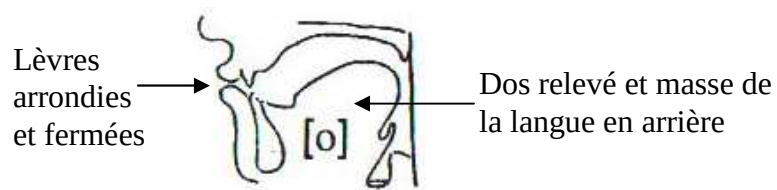


Figure 8 : Schéma articulatoire voyelle mi-fermée

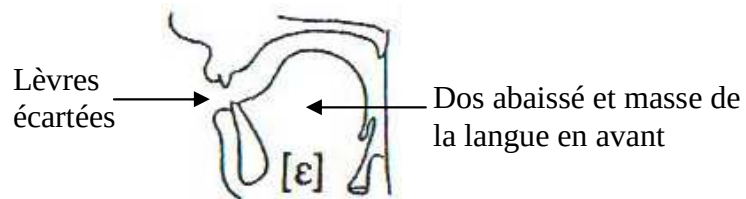


Figure 9: Schéma articulatoire d'une voyelle mi-ouverte

#### 4-1-3- La forme des lèvres

Celle-ci détermine la forme de la cavité labiale située à l'extrémité du conduit vocal. On distingue entre voyelles arrondies (par exemple [y]) et voyelles non arrondies (par exemple [e]).

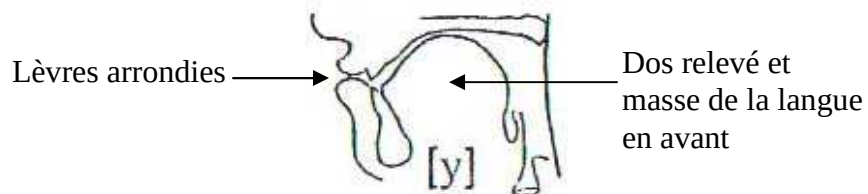


Figure 10 : Schéma articulatoire d'une voyelle arrondie

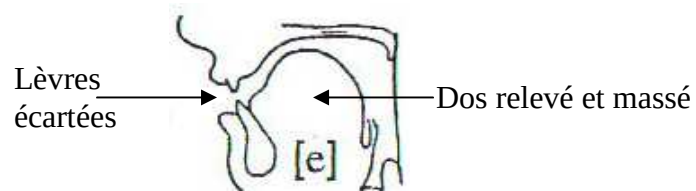


Figure 11 : Schéma articulatoire d'une voyelle non arrondie

#### 4-1-4 La position du voile du palais

Si celui-ci est rabaissé, l'air passe par la bouche et par le nez. Mais s'il est relevé, ce qui ferme le passage nasal, l'air passe uniquement par la bouche. Ceci aboutit à la distinction entre voyelles orales (par exemple [ɔ]) et voyelles nasales (par exemple [ɔ̃]).

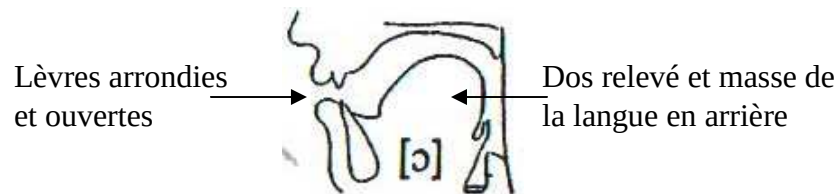


Figure 12 : Schéma articulatoire d'une voyelle orale

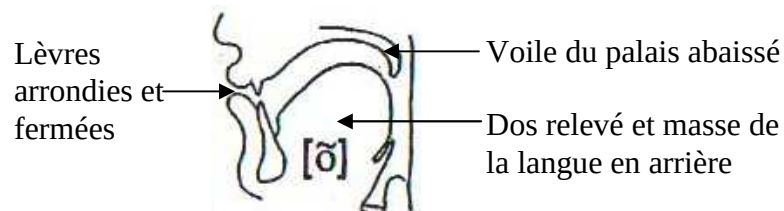


Figure 13 : Schéma articulatoire d'une voyelle nasale

Les trois premiers critères constituent les critères de base permettant de décrire et de classer les sons vocaliques dans de très nombreuses langues.

#### 4-2- les consonnes

Les sons consonantiques sont moins sonores que les réalisations vocaliques. A. Martinet (1998 : 45) définit les consonnes comme des « *sons qui se perçoivent mal sans le soutien d'une voyelle précédente ou suivante* ». Les consonnes sont différenciées par les traits articulatoires suivants :

##### 4-2-1- Le mode d'articulation

En fonction du mode d'articulation, on distingue les consonnes suivantes :

- **Les occlusives** : ce sont des consonnes qui supposent une fermeture totale du chenal expiratoire, mais momentanée suivie d'une explosion de l'air. Les consonnes occlusives nasales ne sont que partiellement occlusives, puisque l'air

résonnant dans les cavités nasales s'échappe par le nez pendant la durée de l'occlusion buccale.

- **Les fricatives (dites aussi constrictives ou spirantes) :** elles se caractérisent par un resserrement du canal buccal qui produit une friction due au passage difficile de l'air.
- **Les affriquées :** ce sont des consonnes phonétiquement complexes, elles combinent très étroitement une occlusion et une friction, c'est-à-dire que leur articulation est occlusive au début et fricative à la fin.

#### **4-2-2- Le mode de fonctionnement laryngien : sonores / sourdes**

- **Les sonores (voisées) :** leur articulation exige la vibration des cordes vocales.
- **Les sourdes (non voisées) :** leur articulation ne comporte pas la vibration des cordes vocales.

#### **4-2-3- Le mode de fonctionnement vélaire (voile du palais) : orale / nasale**

- **Les nasales :** ce sont des consonnes qui se caractérisent, du point de vue articulaire, par l'écoulement d'une partie de l'air issu du larynx à travers les fosses nasales.
- **Les consonnes orales :** pour ces consonnes le voile de palais est relevé, l'air passe uniquement par la bouche.

#### **4-2-4- Le lieu d'articulation**

C'est l'endroit où les consonnes se produisent comme le montre le schéma suivant :

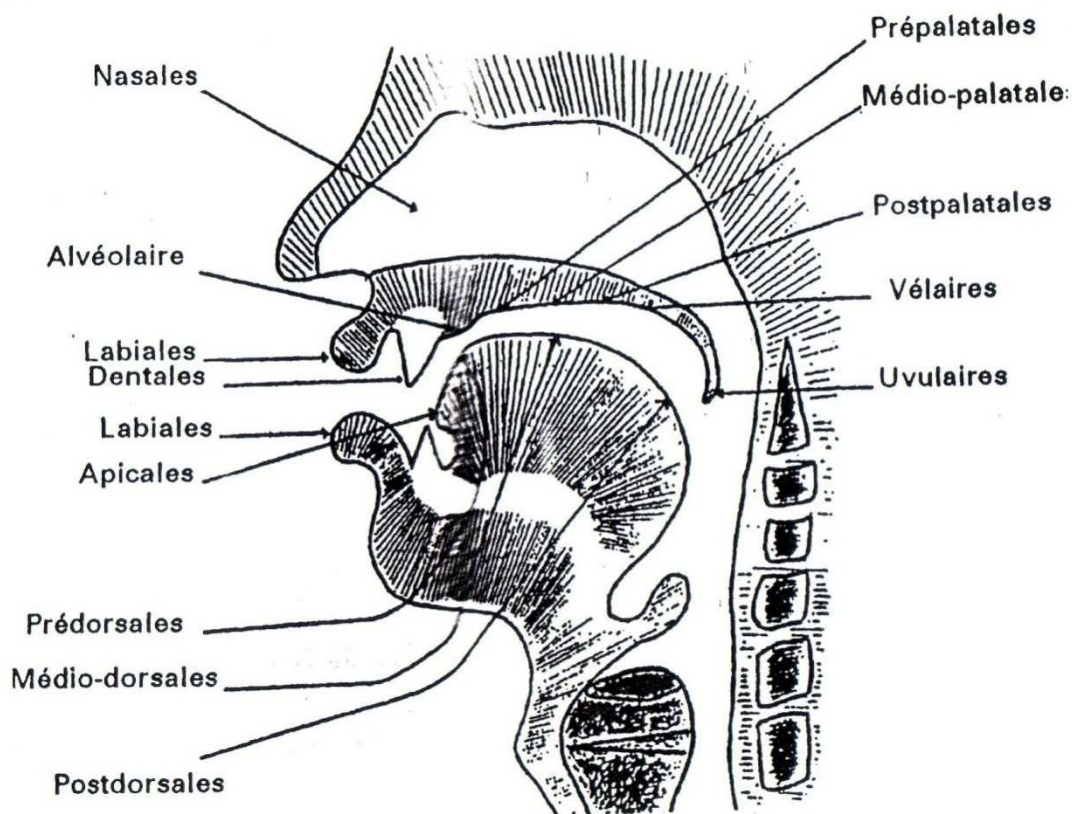


Figure 14 : Lieux d'articulation des consonnes.

En classant les consonnes selon leur lieu d'articulation, on obtient les consonnes suivantes :

**Les bilabiales** : les deux lèvres, supérieure et inférieure, se rapprochent l'une contre l'autre et entrent ainsi en contact.

**Les labiodentales** : l'articulation comporte un rapprochement ou un contact de la lèvre inférieure avec les incisives supérieures.

**Les labio-vélaires** : Il s'agit d'une articulation complexe qui combine un resserrement ou une occlusion au niveau du voile du palais avec un arrondissement des lèvres.

**Les apico-dentales** : la pointe de la langue s'appuie contre les dents supérieures.

**Les uvulaires** : consonnes réalisées par le rapprochement ou le contact de la luette contre la partie postérieure du dos de la langue.

**Les vélaires (dites aussi postpalatales) :** elles se réalisent avec l'intervention de la partie postérieure du voile du palais.

**Les alvéolaires :** ce sont des consonnes articulées au niveau des alvéoles.

**Les pharyngales ou pharyngalisées :** leur articulation implique un rapprochement de la racine de la langue et de la paroi du pharynx. Les langues sémitiques présentent ce type de phonèmes.

**Les laryngales :** ce sont des consonnes produites au niveau des cordes vocales sous la pression de l'air issu des poumons.

**Les sifflantes :** ce sont des consonnes « *réalisées avec une spirantisation renforcée par la forme de gouttière que prend la langue en son axe médian [...] qui aggrave la turbulence de l'air* ». (Dubois et al 1994 :429).

**Les chuintantes :** ce sont des consonnes très proches des sifflantes, elles se différencient de ces dernières « *par un léger recul du point d'articulation et surtout par un jeu différent des lèvres, arrondies et protractées pour l'articulation chuintante* ». (Dubois et al 1994 :84).

**Les palatales :** ce sont des consonnes réalisées au niveau du palais dur.

**Les liquides :** ce sont des « *consonnes qui combinent une occlusion et une ouverture du chenal buccal de manière simultanée comme les latérales, ou de manière successive comme les vibrantes* ». (Dubois et al 1994 : 288). Du point de vue de leur sonorité, elles sont très proches des voyelles.

#### **4-3 Les semi-voyelles ou semi-consonnes**

Les semi-voyelles ou semi-consonnes se caractérisent par « *un degré d'aperture de la cavité buccale intermédiaire entre celui de la consonne la plus ouverte et celui de la voyelle la plus fermée* ». (Dubois et al 1994 : 424). Les semi-consonnes sont des variantes distributionnelles, elles n'ont pas de valeur phonologique en français. On peut toujours les

remplacer par la voyelle à laquelle elles correspondent. Le [j] remplace le [i] devant une voyelle : « Hier » [jɛ:R]. Le [ɥ] remplace le [y] devant une voyelle : « lui » [lɥi]. Le [w] remplace le [u] dans les mêmes distributions : « Louis » [lwi].

En finale, P. Léon (1992 : 70) souligne que dans les mots « abbaye » /abei/- « abeille » /abej/ et « pays » /pei/- « paye » /pej/, le /j/ paraît s’opposer phonologiquement à /i/, mais en réalité ces mots ne constituent pas de vraies paires minimales, car le nombre de syllabes n’est pas le même pour les deux termes de chaque paire.

## **5- Synthèse sur ce chapitre**

Ce chapitre nous a permis de constater la complexité de la production des sons du langage, et dans notre cas des voyelles. Il y a plusieurs organes et plusieurs facteurs qui entrent en jeu afin que le locuteur puisse prononcer un son.

La structure articulatoire des sons langagiers, rend possible l’étude des facteurs qui interviennent dans la production :

- Le mode articulatoire.
- La résonance orale ou nasale.
- Le rôle des cordes vocales.
- Le lieu d’articulation
- Le rôle des lèvres.

Les relations entre ces différents facteurs sont essentielles, c’est pour cette raison que l’étude de la production des sons du langage ne peut se réaliser sans faire une description détaillée d’un système phonologique donné.

Le lien entre la production et la perception de la parole nous mène au chapitre suivant qui traite de la perception des sons langagiers.

## **Chapitre II : Perception des sons du langage**



## 1- Introduction

Au premier abord, la perception des sons du langage nous paraît simple, car l'essentiel dans la perception de la parole est la compréhension du message. Néanmoins, le processus de perception est très complexe. Dans une syllabe par exemple, il n'est pas possible d'indiquer précisément le point de commencement acoustique d'une voyelle, les sons sont tellement attachés et liés entre eux que ce n'est pas possible de distinguer leurs frontières.

En outre, les sons qui entourent une voyelle jouent un rôle important dans la perception de cette dernière. Tout cela prouve la difficulté de l'étude de la perception des sons du langage.

Dans ce chapitre, nous parlerons de la phonétique acoustique et de la phonétique auditive étant donné que ce sont les domaines de la phonétique qui s'occupent de la perception de la parole. Nous décrirons les voyelles par le schéma acoustique. Nous continuerons en mettant en évidence la relation entre la production et la perception. Nous clôturerons ce chapitre par une synthèse.

## 2- Phonétique acoustique (physique)

Par la phonétique acoustique « *nous entendons l'étude des sons du langage en tant que phénomènes physiques, c'est-à-dire en tant que mouvements vibratoires.* » (Malmberg 1971 : 104).

Son objet d'étude est constitué par l'onde sonore telle qu'elle est produite par les organes de la phonation. Bien que cette onde soit audible, ses propriétés physiques ne sont observables qu'à l'aide d'appareils permettant d'analyser les éléments qui la constituent.

Du point de vue de la phonétique acoustique, les sons du langage humain sont constitués par les ondes en mouvement, il s'agit essentiellement d'un mouvement

vibratoire régulier ou irrégulier géré par les articulateurs et les cordes vocales, mouvement qui se propage dans l'air ambiant à une vitesse de 340 mètres à la seconde.

Comme la phonétique articulatoire, la phonétique acoustique nous propose une classification des sons du langage basée sur les propriétés physiques des sons. Les critères qui permettent cette classification sont les suivants :

- La hauteur : elle dépend de la fréquence de la vibration. Plus la fréquence est rapide, plus le son est aigu. Plus la fréquence est lente, plus le son est grave. C'est la fréquence la plus grave, celle du fondamental, qui est responsable de la perception de la hauteur. *« C'est l'évolution du fondamental qui nous donne ainsi la mélodie du discours. Cette mélodie structure l'énoncé en coordonnant et hiérarchisant les unités. Elle est alors appelée intonation par les linguistes. »* (Léon 2005 :43).
- L'intensité : la perception de l'intensité varie selon les différents types de sons. *« Les voyelles forment des blocs sonores importants alors que les consonnes sont des interruptions, comme les occlusives [p t k] ou des rétrécissements (...) comme les fricatives [f s ʃ v z ʒ l R m]. »* (Léon 2005 :42-43).
- Le timbre : c'est la qualité qui nous permet de distinguer par exemple la vocalisation de [i] et celle de [o]. La perception des timbres vocaliques s'effectue essentiellement par les deux premiers formants, pour le [i] en final, par exemple, le formant haut,  $F_2$  s'abaisse et le formant  $F_1$  s'élève.
- La durée : la perception des sons nécessite une certaine durée qu'on mesure en centième de seconde (cs). Dans la parole spontanée, la durée des voyelles et des consonnes est très variable.

## **2-1- Principes de l'acoustique**

Pour pouvoir comprendre la structure acoustique des sons langagiers, nous présenterons quelques points essentiels de l'acoustique.

Le mouvement de l'air venant des poumons crée le son du langage. C'est donc l'appareil phonatoire qui produit la voix qui est une source sonore. Les ouvertures et les fermetures rapides des cordes vocales provoquent l'oscillation dans la pression de l'air. Le son de la voix se compose de la fréquence fondamentale et des harmoniques qui sont des multiples de la fondamentale, et le ton d'un son complexe est dépendant de la fréquence fondamentale.

Chaque son du langage possède des variations particulières qui sont engendrées par les mouvements des organes vocaux. La configuration du conduit vocal est dépendante de l'articulation du son produit, ce qui aboutit à une structure acoustique spécifique du son. Autrement dit, les schémas articulatoires et les schémas acoustiques sont très liés.

## **2-2- Structures acoustiques des voyelles**

Les voyelles sont caractérisées par l'onde sonore périodique. Mais chaque voyelle a une intensité et une fréquence fondamentale spécifique qui est déterminée par le nombre des accolements glottiques par seconde. Les fréquences renforcées par la résonance du canal vocal s'appellent les formants et à chaque voyelle correspond un spectre avec des formants différents. C'est l'ensemble de ces formants qui font la spécificité d'une voyelle, et ils sont essentiels dans la reconnaissance de cette dernière.

Les formants sont numérotés dans l'ordre de leurs fréquences ( $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$ ). La fréquence fondamentale ( $F_1$ ) a une relation avec la hauteur de la langue et  $F_2$  avec l'avancement de la langue dans le conduit vocal. Cependant les formants des voyelles sont dépendants de la configuration du conduit vocal.

En général, il y a trois facteurs qui jouent un rôle dans les valeurs des fréquences formantiques :

- La longueur du conduit vocal : plus le conduit vocal est long plus les fréquences moyennes sont diminuées. Cela est dû à la taille physique du locuteur, c'est-à-dire que les fréquences formantiques des enfants, des femmes et des hommes sont différentes.
- La position du resserrement entre la langue et le palais, c'est-à-dire à l'avant ou à l'arrière du conduit vocal modifie les fréquences.
- Le troisième facteur est le degré de l'étroitesse de ce resserrement. Quand il se trouve à l'avant du conduit vocal, la fréquence  $F_1$  baisse. Plus le resserrement est fort, plus la diminution est grande. La fréquence  $F_2$  a tendance à diminuer, si le resserrement se situe à l'arrière du conduit vocal, elle baisse dès que le degré de resserrement augmente.

On peut ajouter aussi la position des lèvres, car la position arrondie des lèvres diminue les fréquences.

### 2-3 Perception des voyelles

La perception des voyelles est un processus très complexe. Les voyelles ont plusieurs formants, mais les deux premiers,  $F_1$  et  $F_2$ , sont les plus importants pour la reconnaissance des voyelles. Quand ils sont rapprochés, on a une voyelle *compacte*, c'est le cas de la voyelle postérieure [u], qui a des formants rapprochés  $F_1$  : 250Hz et  $F_2$  : 750Hz. S'ils sont écartés, on a une voyelle *diffuse*, comme la voyelle antérieure [i], dont les formants sont très écartés  $F_1$  : 250Hz et  $F_2$  : 2500Hz. (Léon 2005). Cependant, on peut constater que ce sont les voyelles articulées vers l'avant de la bouche qui sont les plus diffuses et les plus aigues (à cause de leur second formant haut), alors que les plus compactes et les plus graves sont les voyelles d'arrière.

Concernant les formants  $F_3$  et  $F_4$ , ils sont nécessaires pour l'identification de la qualité des voyelles antérieures. La perception des voyelles antérieures arrondies est dépendante de la relation entre  $F_2$  et  $F_3$ .

La perception des voyelles repose sur deux types de facteurs : intrinsèques et extrinsèques. Les facteurs intrinsèques ont une relation avec la voyelle elle-même, c'est-à-dire qu'ils se basent sur les relations entre les différentes fréquences formantiques d'une voyelle. Les facteurs extrinsèques se basent sur la variation individuelle de la voix, mais les chercheurs ne maintiennent pas vraiment les facteurs extrinsèques, car il a été prouvé que l'identification des voyelles par les auditeurs n'est pas troublée par les différentes voix des locuteurs.

Les voyelles nasales [ɛ̃], [œ̃], [õ], [ã] diffèrent de leurs « sœurs » orales respectives [e], [œ], [ɔ], [ɑ] par les intensités relatives des formants  $F_1$ ,  $F_2$  ainsi que par des complications secondaires de leur structure formantique dûes au fait qu'une partie de l'air phonateur passe par les fosses nasales. Le timbre des voyelles nasales est moins distinctif que celui des voyelles orales, car pour elles, la différenciation ne repose que sur un indice acoustique unique : la fréquence de  $F_2$ . Cela peut expliquer la confusion entre les voyelles nasales.

### **3- Phonétique auditive**

La perception des sons langagiers commence par la réception, à savoir l'audition, du signal sonore. Mais il faut distinguer entre l'audition, qui relève de la sensibilité de l'oreille à entendre et la perception, qui procède d'une activité mentale de reconnaissance ; c'est-à-dire que c'est notre propre choix qui détermine ce que nous écoutons ou n'écoutons pas.

Il a été prouvé que « *nous ne percevons que rarement tous les éléments nécessaires à la compréhension d'une phrase. Entre l'émission et la réception le bruit s'est interposé,*

*et il est très rare que l'information reçue soit identique à l'information émise. Nous devons donc entreprendre deux séries de reconnaissance intellectuelle : malgré la distorsion retrouver les mots que nous connaissons et combler les lacunes (...). Une troisième difficulté se présente à ceux qui n'ont qu'une connaissance imparfaite de la langue : découvrir la signification des parties de la phrase que nous avons perçue mais que, faute de compétence, nous n'avons pas reconnue. » (Mialaret cité par Malmberg, 1971 :142-143).*

De récentes recherches ont montré que l'identification des ondes sonores comme des expressions d'une langue donnée provient de ce que les segments acoustiques soient rapportés à des unités phonématiques connues. Liberman, le représentant de la théorie motrice, (Cité par Malmberg, 1971 :149-150) affirme que si les sons vocaliques d'un locuteur se distinguent des sons de son interlocuteur, le locuteur les identifie sur la base d'une représentation motrice des mouvements qu'il effectue pour produire lui-même des sons semblables. Autrement dit, on perçoit les sons de la manière dont on les produit.

Si une langue est totalement inconnue du récepteur du message, il peut tout de même y avoir une attitude d'écoute, et il cherchera d'appliquer à l'énoncé n'importe quel code déjà connu pour identifier les phonèmes et retrouver ainsi des mots familiers.

#### **4-Relation entre la production et la perception**

Les spécialistes de l'enseignement des langues ont prouvé depuis longtemps que les difficultés qu'éprouve un apprenant à prononcer les sons d'une langue étrangère sont avant tout des difficultés liées à la perception de ces sons. Le processus de production est donc orienté vers la perception autant que vers la production elle-même. C'est vrai que l'oreille humaine est capable de distinguer un nombre très important de sons, mais l'acuité auditive d'un individu se trouve restreinte dès l'enfance, au cours de la phase d'apprentissage de la langue maternelle.

Selon le principe de « surdité phonologique », qui a été énoncé pour la première fois par Polivanov en 1931 et repris plus tard par Troubetzkoy en 1939 sous l’image de « crible phonologique », le système d’écoute d’un apprenant d’une langue étrangère donnée est influencé par la perception des sons de sa langue maternelle. Ce « crible phonologique » affaiblit notre sens de distinction et nous empêche de distinguer certains sons d’une langue étrangère. L’apprenant kabylophone, en entendant les sons de la langue française, peut ne pas entendre certaines sonorités, comme il peut aussi en percevoir d’autres d’une manière erronée, car il n’est pas sensible à leurs caractéristiques et il les rapproche spontanément des sons de sa langue maternelle. Par exemple, il peut confondre la voyelle [i] et la voyelle [e], car cette opposition n’a pas de valeur distinctive en kabyle. Ces deux voyelles sont perçues comme des variantes combinatoires du même phonème.

De cette mauvaise perception des sons résultera une mauvaise prononciation, car on ne peut prononcer un son qu’on a mal entendu. Ainsi selon Troubetzkoy la mauvaise prononciation ne dépend pas du fait que l’étranger en question ne peut pas prononcer un certain son, mais plutôt du fait qu’il n’aperçoit pas correctement ce son. Confronté aux sons d’une langue étrangère, l’apprenant soumettra son audition et son articulation aux habitudes de sa langue maternelle.

## **5- Synthèse sur ce chapitre**

Ce chapitre nous a permis de constater la complexité de la perception des sons du langage. Tous les facteurs qui interviennent dans la perception à savoir la fréquence fondamentale, les autres fréquences formantiques ainsi que la durée de la voyelle doivent être pris en considération, car ce sont les relations entre ces différents facteurs qui déterminent la structure acoustique d'une voyelle.

En outre, un auditeur d'une langue maternelle donnée éprouve beaucoup de difficultés dans le processus de décodage des sons étrangers à ses habitudes perceptuelles et productives. Ce dernier point nous mène au chapitre suivant qui traite de l'apprentissage phonologique d'une langue seconde.



**Chapitre III :**  
**L'apprentissage du système**  
**phonologique d'une langue**  
**seconde**

## **1- Introduction**

Selon Troubetzkoy (1939), lorsqu'un apprenant entend parler une langue étrangère, il emploie involontairement pour l'analyse de ce qu'il entend le crible phonologique de sa langue maternelle. Et comme ce crible ne convient pas pour la langue entendue, il se produit des erreurs et des incompréhensions.

Cela nous laisse supposer qu'il existe toujours une interférence entre la langue maternelle et la langue étrangère, ce qui peut expliquer l'origine des erreurs de français commises par les apprenants kabylophones, lorsque ceux-ci sont confrontés aux unités de la langue étrangère qui n'ont aucun équivalent dans leur langue maternelle. C'est pour cette raison qu'il est important de connaître les caractéristiques de chacun des systèmes phonétiques en cause et dans notre cas de chacun des systèmes vocaliques.

Dans ce chapitre, nous présenterons une théorie de l'apprentissage phonologique d'une langue seconde, à savoir la phonétique contrastive. Nous présenterons le système phonologique du français et celui du kabyle et nous continuerons cette partie par une comparaison entre les systèmes vocaliques. Nous clôturerons ce chapitre par une synthèse.

## **2- Phonétique contrastive.**

A partir des années 1960, l'analyse contrastive commence à être un outil méthodologique approprié pour l'étude de l'apprentissage et de l'acquisition de la langue seconde. Il s'agit de mettre en évidence les points de convergence et de divergence entre langue maternelle et langue cible, elle propose une démarche analytique entre les deux langues. Le but de l'analyse contrastive est pédagogique, elle vise à relever les erreurs faites par les apprenants d'une langue étrangère donnée, afin d'identifier certains obstacles et d'en tenir compte pour établir une progression.

Plusieurs chercheurs tels que Walter (1977) et Léon (1984) suggèrent la possibilité d'interférence entre la langue maternelle et la langue étrangère sur certains points phonologiques qu'on peut mettre en relation avec les difficultés de prononciation du français chez les apprenants kabylophones. Lors de l'apprentissage d'une langue seconde, l'apprenant utilise les règles de sa langue maternelle. Cette opération est appelée « transfert », mais lorsque ces règles et structures sont différentes dans l'une et l'autre langue, le transfert engendre des productions erronées, on parle alors d'interférences de la langue maternelle sur la langue seconde.

Bloomfield (1970 : 81-83) décrit les rapports entre les sons de la langue maternelle et ceux de la langue cible : *« lorsque nous parlons une langue ou un dialecte étranger, nous tendons à remplacer ses phonèmes par les phonèmes les plus voisins de notre propre langue ou dialecte. Souvent notre phonème et le phonème étranger se recouvrent en partie, aussi notre réalisation est alors correcte, mais la plupart du temps il ne fait pas partie de l'ensemble des sons étrangers [...]. Cependant, si notre réalisation s'écarte trop loin du phonème étranger et en particulier si elle se rapproche d'un autre phonème de la langue étrangère, nous ne serons pas compris [...] la confusion est plus sérieuse lorsque deux ou trois phonèmes étrangers ressemblent à l'un de nos phonèmes [...] nous reproduisons, dans de tel cas, plusieurs phonèmes étrangers par un seul de nos phonèmes. »*

Cette constatation de Bloomfield nous montre la cause des erreurs de prononciation chez les apprenants d'une langue étrangère. Cependant, quand un apprenant est confronté au système phonético-phonologique d'une autre langue, il éprouve régulièrement des difficultés avec les unités de cette langue qui n'existent pas dans sa langue maternelle. Les phonèmes qui n'existent pas dans une langue sont réalisés déformés par rapport à la cible. Ils sont souvent remplacés par des unités qui existent dans le système de la langue maternelle.

### **3- Systèmes phonologiques des deux langues : kabyle et français**

#### **3-1- Système phonologique du kabyle**

Le berbère est l'une des branches de la grande famille linguistique chamito-sémitique. Langue comme toutes les autres avec des différences dialectales importantes. Parmi ces dialectes, on trouve le kabyle.

Dans la présentation qui suit, on présentera le système phonologique du kabyle.

##### **3-1-1- Les consonnes**

Le système consonantique fondamental du berbère a été dégagé depuis longtemps par plusieurs chercheurs : A Basset (1946 et 1952), Galland (1960) et Prasse (1972). Le système consonantique kabyle se présente comme suit :

###### **➤ Les spirantes et occlusives simples**

Les recherches qui ont été effectuées jusqu'à présent ont prouvé que ce sont les occlusives du berbère qui deviennent des spirantes en kabyle. En effet, les occlusives /b, t, d, d<sup>h</sup>, k, g / deviennent respectivement des spirantes / b, t, d, d<sup>h</sup>, k, g /.

Les quelques occlusives simples du kabyle proviennent :

- de l'influence d'autres langues (le français et l'arabe) ;
- des occlusives non-tendues berbères qui n'ont pas subi le processus de spirantisation.

###### **➤ Les labio-vélarisées**

La labiovélarisation des consonnes vélaires et des labiales est un phénomène très répandu. Mais ce ne sont pas tous les parlers kabyles qui connaissent ce trait de labiovélarisation, par exemple dans la région de Bougie ce trait est tout à fait absent.

L'une des questions que l'on se pose à propos de la labiovélarisation est de savoir s'il s'agit d'un seul ou de deux phonèmes. S. Chaker (1991) nous signale qu'il s'agit d'un seul phonème et non une succession de deux phonèmes /k + w / par exemple.

Concernant l'origine de la labiovélarisation, S. Chaker (1991 : 90) déclare que « *la labiovélarisation paraît fréquemment être l'indice résiduel d'une ancienne radicale /w/* ».

### ➤ **Les affriquées**

Selon S. Chaker (1991 : 93) les affriquées kabyles proviennent :

- d'occlusives dentales /t/ et /T/ ayant subi un processus d'affaiblissement articulaire se traduisant par une fermeture imparfaite.
- de constrictives tendues /S/, /Z/, /š/, /ž/ ayant subi le phénomène inverse, c'est-à-dire un renforcement allant jusqu'à une occlusion partielle.
- de fusion phonétique entre consonnes de localisation voisine (dentales, prépalatales et palato-vélaires) : /t<sup>š</sup>/, /T<sup>š</sup>/, /D<sup>ž</sup>/.

### ➤ **Les pharyngalisées (emphatiques)**

Les différentes recherches ont montré que le kabyle possède les consonnes emphatiques suivantes :

/t □ d □ d □ s □ z □ ž □ š □ l □ / plus les emphatiques tendues /T □ S □ Z □ Ž □ Š □ R □ L □ /.

R. Kahlouche (1991) signale qu'à l'origine, le berbère ne possédait que deux emphatiques /z □/ et /d □/, les autres n'étant que des variantes combinatoires.

M.O. Lacey (1993 : 216-217) souligne que : « *le kabyle présente cinq (5) consonnes emphatiques /t □ d □ s □ z □ r □ / plus quatre tendues correspondantes / T □ S □ Z □ R □ / mais des contraintes fonctionnelles et de fréquence pèsent sur leur identification* ».

### ➤ **La tension consonantique**

La tension consonantique a été définie comme « *une corrélation de tension caractérisée par une tension musculaire plus grande et une pression plus forte.* » (Chaker 1970 :153).

Les consonnes tendues apparaissent devant ou après une autre consonne appartenant à la même syllabe dans laquelle un groupe de deux consonnes ne serait pas admis. Selon S. Chaker (1970) elles représentent environ 20% des phonèmes consonantiques de la chaîne parlée. Les tendues sont donc des phonèmes uniques.

### 3-1-2 Les semi-voyelles

« En contexte vocalique, la semi-voyelle est obligatoire. Mais devant ou après une consonne, la semi-voyelle peut s'opposer à la voyelle correspondante » (Chaker 1991 :99). Autrement dit, les semi-voyelles sont considérées comme des phonèmes à part entière et non pas comme de simples variantes contextuelles des voyelles /i/ et /u/.

En kabyle, S. Chaker a relevé plusieurs paires minimales dans lesquelles les semi-voyelles /w/ et /j/ s'opposent aux voyelles /u/ et /i/ :

[arw] « enfanter » ~ [aru] « écrire »

[jərgəl] « il a bouché » ~ [irgəl] « une paupière »....

### 3-1-3 les voyelles

Le système vocalique kabyle est très simple, et fondamentalement ternaire, il comporte trois voyelles, plus une de lecture :

/a/ : est moins ouvert qu'en français, entre le / a / et le / e /.

/i/ : se prononce comme le « i » en français.

/u/ : se prononce « ou ».

Ces phonèmes sont extrêmement sensibles à l'environnement phonétique :

- /i/ se réalise [e] au contact de consonnes emphatiques et pharyngales.
- /a/ se réalise [ɑ] au contact d'une emphatique.
- /u/ se réalise [ɔ] ou [o] au contact de certaines uvulaires et d'emphatiques.

Le son[ə], appelé schwa n'est pas considéré comme une véritable voyelle, mais a pour but de faciliter la lecture. Selon S. Chaker, le son [ə] n'est pas un phonème, mais un son explétif destiné, pour des raisons d'euphonie, à séparer une suite de plus de deux consonnes.

### 3-1-4- L'assimilation

Lorsque deux unités différentes entrent en contact, il se produit une assimilation. Un phénomène extrêmement important en kabyle. Selon S. Chaker, ces assimilations sont comme suit :

/n+ t/ → [T]

/n+ w/ → [B<sup>w</sup>]

/n+ y/ → [G]

/n+ f/ → [F]

/n+ l/ → [L]

/n+ m/ → [M]

/n+ r/ → [R]

/n+ w/ → [M]

/f+ w/ → [F]

/d+ t/ → [ṭ]

/d□+ t/ → [T□]

/d+ t/ → [D]

/t+ t/ → [ṭ]

/i+ y/ → [G]

La langue supporte mal la succession de voyelles. En kabyle lorsque deux voyelles se succèdent, la première s'efface.

En résumé le système phonologique du kabyle se présente comme suit :

Les voyelles : /i/ /u/

/a/

Les semi-voyelles : /w/ /j/

Les consonnes : présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 1 : Système consonantique du kabyle**

|              |                |                       |                |                       |                |                |                |                |
|--------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Labiales     | b              | <u>b</u>              | f              | p                     | m              |                |                |                |
| Dentales     | d              | <u>d</u>              | t              | <u>t</u>              | t <sup>□</sup> | d <sup>□</sup> | n              |                |
| Sifflantes   | s              | s <sup>□</sup>        | z              | z <sup>□</sup>        |                |                |                |                |
| Chuintantes  | J              | c                     |                |                       |                |                |                |                |
| Vélaires     | g              | <u>g</u>              | k              | <u>k</u>              |                |                |                |                |
| Uvulaires    | Γ              | q                     | X              |                       |                |                |                |                |
| Pharyngales  | E              | h <sup>□</sup>        |                |                       |                |                |                |                |
| Laryngales   | h              |                       |                |                       |                |                |                |                |
| Liquides     | L              | r                     | r <sup>□</sup> |                       |                |                |                |                |
| Labiovélares | g <sup>w</sup> | <u>g</u> <sup>w</sup> | k <sup>w</sup> | <u>k</u> <sup>w</sup> | x <sup>w</sup> | q <sup>w</sup> | γ <sup>w</sup> | b <sup>w</sup> |



|            |   |   |   |   |  |  |  |  |
|------------|---|---|---|---|--|--|--|--|
| Affriquées | ʈ | ɟ | č | ž |  |  |  |  |
|------------|---|---|---|---|--|--|--|--|

### 3-2-Système phonologique du français

Pour la comparaison des systèmes phonologiques du kabyle et du français, il nous semble nécessaire de rappeler les éléments essentiels de ce système.

#### 3-2-1-Système vocalique du français

On considère généralement que le système vocalique maximal du français compte seize voyelles. Ce système semble assez riche en comparaison du kabyle (3 voyelles).

Selon le mode d'échappement de l'air utilisé lors de la production du son, ces voyelles se rangent en deux catégories : les voyelles orales au nombre de douze [i, y, u, e, ø, o, ə, ɛ, œ, ɔ, a, ɑ] et les voyelles nasales au nombre de quatre [ɛ̃, œ̃, ɔ̃, ɑ̃].

En classant les voyelles selon leur lieu d'articulation, on obtient une répartition générale en voyelles antérieures [i, e, ɛ, ɛ̃, a, y, ø, ə, œ, œ̃] et voyelles postérieures [u, o, ɔ, ɑ, ɑ̃].

En considérant l'action des lèvres dans l'articulation, on distingue des voyelles non arrondies [i, e, ɛ, ɛ̃, a], et des voyelles arrondies [ø, œ, ø̃, y, œ̃, u, o, ɔ, ɑ, ɑ̃, ɔ̃].

Il existe en français quatre degrés d'aperture qui caractérisent les voyelles. Les voyelles peuvent être considérées comme ouvertes [a, ɑ], mi-ouvertes [ɛ, ə, œ, o], mi-fermées [e, ø, ɔ] et fermées [i, y, u].

En tenant compte de l'analyse articulatoire, on est amené à représenter le système vocalique du français comme suit :

**Tableau 2 : Système vocalique du français**

| Lieu d'articulation<br>→ | Antérieures (palatales) |          | Postérieures<br>(vélares) |         |
|--------------------------|-------------------------|----------|---------------------------|---------|
| Aperture ↓               | Non labiales            | Labiales |                           |         |
| Fermées                  | i                       | y        | u                         |         |
| mi-fermées               | e                       | ø        | o                         |         |
| mi-ouvertes              | ɛ                       | ə    œ   | ɔ                         |         |
|                          | ɛ̃                      | œ̃       | ɔ̃                        | Nasales |
| Ouvertes                 | a                       |          | ɑ                         |         |
|                          |                         |          | ɑ̃                        | Nasale  |

### 3-2-2- Système consonantique du français

En général, le français fait entendre dix-sept consonnes qui ne peuvent s'articuler qu'en association avec des voyelles.

La répartition entre consonnes sonores, [b, d, g, m, n, ŋ, v, z, j, l, R], ou sourdes [p, t, k, f, s, ʃ] n'est qu'un premier type de classement fondé sur leur sonorité, c'est-à-dire la présence ou l'absence de vibration des cordes vocales pendant l'articulation.

Le deuxième type de classement est celui du mode articulaire : occlusives [p, b, m, t, d, n, ŋ, k, g] et constrictives [f, v, l, s, z, ʃ, j, R]

Une troisième catégorie, celle du lieu d'articulation, implique au contraire plusieurs traits reliés aux différents points d'articulation.

En tenant compte des principaux types d'oppositions, on peut obtenir un système des consonnes françaises comme celui présenté dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : Système consonantique du français**

| Mode<br>articulatoire→                | Occlusives |         |   | Constructives |         |
|---------------------------------------|------------|---------|---|---------------|---------|
| Organes et<br>lieu<br>d'articulation↓ | Sourdes    | Sonores |   | Sourdes       | Sonores |
| Bilabiales                            | p          | b       | m |               |         |
| Labio-<br>dentales                    |            |         |   | f             | v       |
| Apico-<br>alvéodentales               | t          | d       | n |               |         |
| Apico-<br>alvéolaires                 |            |         |   |               | l       |
| Apico-<br>alvéodentales               |            |         |   | s             | z       |
| Apico-poste-<br>alvéolaires           |            |         |   | ʃ             | ʒ       |
| Dorso-<br>palatales                   |            |         |   | ɲ             |         |
| Dorso-vélaires                        | k          | g       |   |               | ŀ       |

### 3-2-3- Semi-consonnes

Les sons [j, ɥ, w] sont des sons qui, par leurs apertures, se trouvent à la frontière entre les voyelles et les consonnes. L'appellation varie selon les linguistes ; les uns les appellent semi-voyelles, les autres, semi-consonnes.

Elles sont en soi des consonnes, car [j, u, w] ne peuvent jamais apparaître seules et former un noyau de syllabes à la différence des voyelles, mais elles s'articulent au même endroit dans la bouche que les voyelles [i, y, u].

Dans certains contextes, on peut considérer ces semi-consonnes comme des variantes phonétiques des voyelles [i], [y] et [u]. Si ces voyelles sont suivies d'une autre voyelle elles deviennent des semi-voyelles, ex. : « scier » [sje] ; suivies d'une consonne, elles gardent leurs caractères vocaliques.

Pour les semi-consonnes, il faut placer la langue et les lèvres dans la position requise pour les voyelles [i], [y], [u] et passer rapidement à la voyelle suivante avec laquelle elles forment une seule syllabe :

Exp. : voyelles orales

semi-consonnes correspondantes

[i] dans « si » [si]

[j] dans « scier » [sje]

[y] dans « su » [sy]

[u] dans « suer » [sue]

[u] dans « sous » [su]

[w] dans « souhait » [swɛ]

## 4-Etude comparative des systèmes vocaliques du français et du kabyle

Dans ce qui précède, nous avons présenté les deux systèmes phonologiques des deux langues et cela pour voir d'une manière générale la différence entre ces deux derniers. Mais nous allons comparer uniquement les deux systèmes vocaliques.

Après avoir considéré séparément les systèmes vocaliques du français et du kabyle, il nous semble utile d'observer certaines différences entre les deux systèmes afin d'identifier les principales difficultés pour les apprenants kabylophones et éventuellement les sources d'interférences entre les deux langues.

#### **4-1- Nombre de voyelles**

La différence la plus claire entre les deux systèmes vocaliques est le nombre de voyelles. Le français compte seize voyelles prononcées là où le kabyle n'en distingue que trois. Ce surplus vocalique entraîne une plus grande exigence dans le degré de pression lors de l'utilisation de l'appareil phonatoire. En comparant les deux systèmes vocaliques, on peut trouver trois voyelles uniquement qui sont communes aux deux systèmes : [i, u, a].

#### **4-2- Articulations antérieures**

Comme nous pouvons le constater sur le tableau, deux tiers des voyelles du français sont concentrés dans la zone antérieure ou palatale. C'est pour cette raison qu'il conviendra d'insister sur l'antériorité dans le cas des kabylophones.

#### **4-3- Labialisation**

Ce trait articulatoire est bien plus significatif en français qu'en kabyle dans la mesure où la labialisation concerne plusieurs de ses voyelles. Dans le cas des kabylophones, il faut insister sur la labialisation surtout dans le cas de l'opposition [i] et [y], pour faire prendre conscience du lieu d'articulation de ce dernier phonème. /y/ partage l'antériorité avec /i/, mais au lieu d'être une voyelle non labiale, elle est labiale comme /u/.

#### **4-4- Nasalisation**

En kabyle, pour la production d'une voyelle, il n'y a que le pharynx et la cavité buccale qui sont sollicités. Le français fait également appel à la cavité nasale donnant ainsi lieu à la distinction entre quatre voyelles nasales : [ɛ̃, œ̃, ð̃, ɑ̃].

#### **4-5-Degrés d'aperture**

La distribution des voyelles sur le plan acoustique montre que le nombre de degrés d'aperture est différent dans ces langues, quatre en français et deux en kabyle, ce que nous considérons comme une différence très importante entre les deux systèmes.

La différence entre le nombre de degrés d'aperture en kabyle et en français peut conduire l'apprenant kabylophone à éprouver des difficultés à percevoir et à produire des voyelles mi-fermées et mi-ouvertes et considérer les paires /e, ɛ/, /ø, œ/ et /o, ɔ/ comme représentant chacune un seul phonème. Il est aussi possible que les apprenants perçoivent et produisent certaines voyelles mi-fermées comme fermées (/e/ comme /i/, et /o/ comme /u/).

### **5- Synthèse sur ce chapitre**

Ce chapitre nous a permis de traiter quelques concepts de base concernant l'apprentissage d'une langue seconde; aspects phonétiques et phonologiques.

En apprenant une nouvelle langue et sa phonologie, l'apprenant fait la comparaison entre les phonèmes de la langue L<sub>1</sub> et de la langue L<sub>2</sub>. Les similarités et les discordances entre les langues peuvent être perçues, mais les capacités perceptives et productives sont toujours dépendantes du système de la langue maternelle. C'est pour cette raison que les apprenants kabylophones ont des problèmes pour apprendre les voyelles du français.

Les différences entre les systèmes vocaliques du français et du kabyle sont remarquables dans le nombre des degrés d'aperture, quatre en français et deux en kabyle, dans la labialité et la nasalité. Ces divergences nous amènent à choisir les oppositions à utiliser dans notre enquête. Dans le chapitre suivant, nous aborderons plus précisément la question de la réalisation de notre enquête.

**Chapitre IV :**

**Méthodologie de la recherche**



## 1- Enquête

Tout travail de recherche se base sur une méthode de travail qui lui permet d'atteindre ses objectifs. Dans notre cas, il s'agit de l'enquête et de ses différentes techniques. *« Il est difficile de parler de l'enquête en général, non seulement parce qu'il en existe différents types, mais surtout parce que sa pratique exige le recours à différentes techniques qui soulèvent chacune des questions spécifiques : méthodes de sondage, entretiens libres, échelles d'attitudes, analyse de contenu, analyse statistique »* (Ghiglione et Mathalon 1973 : 06). Réaliser une enquête linguistique c'est collecter des informations sur les productions langagières d'un certain nombre d'individus en vue d'une généralisation.

L'observation peut être aussi un outil méthodologique important, car elle nous a permis de repérer les difficultés des apprenants et leurs erreurs de prononciation avant même d'effectuer notre enquête et cela en observant les sujets en se faisant oublier (assis au fond d'une classe) cela nous a aidée à choisir nos items en fonction de nos observations.

## 2-Sujets d'expérience

L'enquête porte sur la maîtrise de la prononciation de la langue française par des apprenants kabylophones. On a fait le choix d'effectuer notre enquête auprès d'une population d'élèves de la première année du moyen dans la daïra d'Ouaguenoune. Ces élèves en sont à leur quatrième année d'étude de français. Nous avons choisi ces élèves d'une part pour caractériser leurs niveaux en prononciation, d'autre part, pour avoir la possibilité de tester un groupe relativement plus homogène, dans la mesure où tous les apprenants appartiennent à la même catégorie d'âge, ceci est d'autant plus important que *« à l'intérieur d'une même communauté linguistique homogène socialement et*

*géographiquement, le système vocalique peut présenter, d'une génération à l'autre, des divergences.* » (Mahmoudian 1976 : 53).

Dans cette étude nous avons effectué notre enquête auprès de quarante élèves kabyles âgés de 12 à 14 ans

### **3-Corpus**

La plupart des manuels de phonétique et de linguistique nous proposent le système vocalique du français qui comprend 16 voyelles (12 voyelles orales et 4 nasales). Mais A. Martinet (1941) constatait l'existence des archiphonèmes: /A/, /E/, /OE/, /O/, /E/ comme conséquence de la neutralisation de certaines oppositions vocaliques.

Les travaux méthodologiques sur la prononciation française de Pierre et Monique Léon (1964) acceptaient déjà l'existence d'un système vocalique fondamental du français comprenant sept voyelles orales et trois voyelles nasales. Ils ont remplacé les oppositions vocaliques traditionnelles par les archiphonèmes suivants :

/E/: [ɛ], [e]

/O/: [o], [ɔ]

/OE/: [œ], [ɸ]

/A/: [a], [ɑ]

/Ë/: [ɛ̃], [œ̃]

Plusieurs chercheurs ont signalé aussi l'état de faiblesse de ces oppositions. Henriette Walter (1982) dans son ouvrage « *Enquête phonologique et variétés régionales du français* » souligne qu'un nombre de plus en plus grand de locuteurs de différentes régions de France ont tendance à confondre ces oppositions. Concernant par exemple les voyelles nasales, les locuteurs ont tendance à confondre la voyelle [ɛ̃] de « brin » et [œ̃] de « brun ». Pour l'opposition /ɛ/~e/, il y a des locuteurs français « *qui ne connaissent qu'un seul phonème (...) c'est le cas des Méridionaux par exemple : filé, filer, filet, filait,*

*filaient /e/, réalisé [e] ».* (Walter 1982 : 32). De ce fait, nous n'avons testé que la maîtrise des oppositions suivantes : /i/~ /E/, /i/~ /y/, /u/~ /O/, /O/~ /OE/ et / ð/~ /ã/.

Comme notre enquête s'intéresse, de façon conjointe, à la production et à la perception des voyelles du français par des apprenants kabylophones, elle est fondée sur deux tests :

**Test1** : Il devrait nous permettre de voir comment ces apprenants produisent les voyelles à l'oral. Nous avons donc fait lire aux apprenants un ensemble de mots et de phrases (environ 2 à 3 minutes), et nous les avons enregistrés à l'aide d'un magnétophone. Les mots et les phrases seront reproduits avec double espace et une police de taille égale ou supérieure à quatorze afin de faciliter la lecture. Pour faciliter l'enregistrement, on a pris chaque élève tout seul dans la classe.

Cet exercice comprend trois parties :

Dans la première partie, nous avons demandé aux élèves de lire à haute voix une série de mots monosyllabiques qui comportent les voyelles suivantes : /i/, /E/, /y/, /u/, /O/, /OE/, / ð/ et /ã/.

Les items proposés sont :

/i/~ /E/: lit, les, fée, fille, dit, des.

/i/~ /y/: nu, ni, cri, cru, plus, pli.

/u/~ /O/: mou, mot, faux, fou, chou, chaud.

/O/~ /OE/ : dos, deux, ceux, sot, vos, veux.

/ ð/~ /ã/ : pan, pont, bon, banc, temps, ton.

Dans cette partie, nous avons proposé pour chaque voyelle trois termes. L'objectif est de vérifier la capacité des apprenants à réaliser séparément les deux phonèmes.

Dans la deuxième partie, nous avons proposé des termes comprenant les deux voyelles susceptibles d'être confondues par les élèves.

Les items proposés sont :

/i/~E/ : émission, célébrité, témérité, décider.

/i/~y/ : punition, ruminer, usiner, inutile.

/u/~O/ : beaucoup, nouveau, fourneau, bouleau.

/O/~OE/ : Europe, odeur, auditeur, horreur.

/õ/~ã/ : abandon, tension, comprendre, fondamental.

Nous avons proposé pour chaque opposition quatre termes. Notre objectif est de vérifier leur capacité à opposer fonctionnellement dans le même terme les deux phonèmes.

Dans la troisième partie, nous avons proposé aux apprenants une série de cinq phrases à lire. L'objectif est de vérifier leurs acquis en prononciation d'une manière générale.

Les phrases proposées sont :

- Qui vole un œuf vole un bœuf.
- On a envie d'aller au restaurant dimanche.
- Elle est toujours aimable avec eux.
- C'est de la musique classique.
- On a décidé de lutter.

**Test 2 :** Ce test est également composé de trois parties.

Dans la première partie après l'écoute d'une série de mots, on demande aux apprenants de dire quel son ils entendent.

L'exercice proposé est le suivant:

-Indiquez si vous entendez le son [i], [E] ou [y] dans les mots suivants :

|            | <b>[y]</b> | <b>[E]</b> | <b>[i]</b> |
|------------|------------|------------|------------|
| 1- Rougi   |            |            |            |
| 2- Retenu  |            |            |            |
| 3- Etonné  |            |            |            |
| 4- Islam   |            |            |            |
| 5- Surtout |            |            |            |
| 6- Eclat   |            |            |            |
| 7- Traité  |            |            |            |
| 8- Girafe  |            |            |            |
| 9- Amuse   |            |            |            |

-Indiquez si vous entendez le son [u], [œ] ou [O] dans les mots suivants :

|              | <b>[O]</b> | <b>[œ]</b> | <b>[u]</b> |
|--------------|------------|------------|------------|
| 1- Neveu     |            |            |            |
| 2- Ecrou     |            |            |            |
| 3- Ciseau    |            |            |            |
| 4- Epaule    |            |            |            |
| 5- Joue      |            |            |            |
| 6- innocence |            |            |            |
| 7- Généreux  |            |            |            |
| 8- Rousse    |            |            |            |
| 9- Politique |            |            |            |

-Indiquez si vous entendez le son [ô] ou [ã] dans les mots suivants :

|              | <b>[ô]</b> | <b>[ã]</b> |
|--------------|------------|------------|
| 1- Ancre     |            |            |
| 2- Oncle     |            |            |
| 3- Bonté     |            |            |
| 4- Banque    |            |            |
| 5- Condition |            |            |
| 6- Artisan   |            |            |

Dans la deuxième partie, la consigne donnée aux apprenants est la suivante :

Vous allez entendre une suite de mots groupés par trois, un seul contient le son **x**. Est-ce le premier, le deuxième ou le troisième mot.

L'exercice proposé est le suivant :

- Un seul de ces mots contient le son [y]. Est-ce le 1<sup>er</sup>, le 2<sup>ème</sup> ou le 3<sup>ème</sup> mot.

crème- écru- écrit  
revit- rêver- revue  
sucre- servir- tisse

| 1 <sup>er</sup> | 2 <sup>ème</sup> | 3 <sup>ème</sup> |
|-----------------|------------------|------------------|
|                 |                  |                  |
|                 |                  |                  |
|                 |                  |                  |

- Un seul de ces mots contient le son [O]. Est-ce le 1<sup>er</sup>, le 2<sup>ème</sup> ou le 3<sup>ème</sup> mot.

émeu- remous- émaux  
cœur- corps- cour  
implore- pleur- pour

| 1 <sup>er</sup> | 2 <sup>ème</sup> | 3 <sup>ème</sup> |
|-----------------|------------------|------------------|
|                 |                  |                  |
|                 |                  |                  |
|                 |                  |                  |

- Un seul de ces mots contient le son [â]. Est-ce le 1<sup>re</sup>, le 2<sup>ème</sup> ou le 3<sup>ème</sup> mot.

Pondre- peindre- pendre  
marrant- marin- marron  
Fendre- feindre- fondre

| 1 <sup>er</sup> | 2 <sup>ème</sup> | 3 <sup>ème</sup> |
|-----------------|------------------|------------------|
|                 |                  |                  |
|                 |                  |                  |
|                 |                  |                  |

Dans la troisième partie, on demande aux apprenants de dire quel son ils entendent en premier. La consigne donnée est la suivante :

Indiquez le son que vous entendez en premier (mettez1) et celui que vous entendez en deuxième (mettez 2).

|                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| légitime                   | utilité                    | bourreau                   | osseux                     | rançon                     |
| [E] → <input type="text"/> | [i] → <input type="text"/> | [O] → <input type="text"/> | [œ] → <input type="text"/> | [õ] → <input type="text"/> |
| [i] → <input type="text"/> | [y] → <input type="text"/> | [u] → <input type="text"/> | [o] → <input type="text"/> | [ã] → <input type="text"/> |
| inégale                    | illuminer                  | beaucoup                   | euphorie                   | attention                  |
| [E] → <input type="text"/> | [i] → <input type="text"/> | [O] → <input type="text"/> | [œ] → <input type="text"/> | [õ] → <input type="text"/> |
| [i] → <input type="text"/> | [y] → <input type="text"/> | [u] → <input type="text"/> | [o] → <input type="text"/> | [ã] → <input type="text"/> |
| cinéma                     | illusion                   | trousseau                  | odieux                     | abondance                  |
| [E] → <input type="text"/> | [i] → <input type="text"/> | [O] → <input type="text"/> | [œ] → <input type="text"/> | [õ] → <input type="text"/> |
| [i] → <input type="text"/> | [y] → <input type="text"/> | [u] → <input type="text"/> | [o] → <input type="text"/> | [ã] → <input type="text"/> |

Dans la première et la deuxième partie du test, nous avons proposé pour chaque voyelle trois termes. L'objectif est de vérifier la capacité des apprenants à percevoir correctement les phonèmes étudiés.

Dans la troisième partie, nous avons proposé également trois termes pour chaque opposition, notre objectif consiste à vérifier la capacité des apprenants à percevoir ces sons en opposition.

Concernant les consignes, nous signalons que nous les avons expliquées en kabyle (langue maternelle des apprenants) et cela pour assurer la bonne compréhension des exercices.

Il y a une forte relation entre le premier et le deuxième test, car on est parti du principe qu'on ne peut prononcer correctement que ce que l'on peut entendre correctement. On sait par exemple combien il est difficile de faire entendre la différence entre [õ] et [ã] à un apprenant kabyle.

#### **4-Méthode d'analyse**

Une première audition simple des enregistrements (test1) et une première lecture des réponses (test2) ont été effectuées pour pouvoir dégager les réalisations défectueuses des apprenants. Pour chaque apprenant une liste des erreurs relevées a d'abord été établie.

Pour le dépouillement, nous avons comptabilisé pour chaque corpus le nombre de sujets qui ont répondu, puis nous avons calculé les pourcentages des réponses obtenues (correctes et incorrectes). Les réponses et les pourcentages dégagés ont été reportés sur des tableaux. Ces derniers seront soutenus par des commentaires.

#### **5-Synthèse sur ce chapitre**

Ce chapitre a mis en lumière la démarche que nous avons adoptée dans le cadre de ce mémoire afin d'étudier les difficultés de production et de perception des voyelles du français chez les apprenants kabylophones, plus particulièrement la production et la perception des oppositions suivantes : /i~/E/, /i~/y/, /u~/O/, /O~/OE/ et /õ~/ã/. Le chapitre suivant rapporte les résultats obtenus et les origines de ces difficultés.



**Chapitre V :**  
**Présentation et analyse des**  
**données**

# 1- Analyse des résultats du test de production

## 1-1-Analyse des erreurs produites dans la première partie du test de production

Pour rendre compte des résultats de la première partie du test de production, nous avons proposé un tableau, en numérotant les apprenants de un (01) à quarante (40) et en symbolisant la réponse correcte par un (+) et la réponse incorrecte par (-).

**Tableau 4 : L'identification des voyelles dans des mots monosyllabiques**

| monèmes            | Réponses des apprenants |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 1                       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Lit                | +                       | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Les                | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  |
| Fée                | +                       | -  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | +  |
| Fille              | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Dit                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Des                | -                       | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  |
| Nu                 | -                       | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  |
| Ni                 | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Cri                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Cru                | -                       | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | +  |
| Plus               | -                       | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  |
| Pli                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Mou                | +                       | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  |
| Mot                | +                       | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  |
| Faux               | -                       | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | +  |
| Fou                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  |
| Chou               | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Chaud              | -                       | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  |
| Dos                | +                       | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Deux               | -                       | +  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | +  |
| Ceux               | +                       | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Sot                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Vos                | +                       | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Veux               | +                       | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Pan                | -                       | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  |
| Pont               | +                       | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Bon                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Banc               | -                       | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Temps              | -                       | -  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  |
| Ton                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  |
| Réponses correctes | 19                      | 17 | 30 | 21 | 22 | 22 | 21 | 21 | 23 | 27 | 18 | 20 | 23 | 16 | 20 | 23 | 19 | 23 | 21 | 26 |

| Monèmes            | Réponses des apprenants |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 21                      | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Lit                | +                       | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Les                | -                       | +  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | -  |
| Fée                | -                       | +  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  |
| Fille              | -                       | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  |
| Dit                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Des                | -                       | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Nu                 | +                       | -  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  |
| Ni                 | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Cri                | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  |
| Cru                | +                       | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  |
| Plus               | +                       | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Pli                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Mou                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  |
| Mot                | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  |
| Faux               | -                       | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  |
| Fou                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Chou               | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Chaud              | -                       | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Dos                | -                       | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  |
| Deux               | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  |
| Ceux               | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Sot                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Vos                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Veux               | -                       | -  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  |
| Pan                | -                       | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  |
| Pont               | +                       | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Bon                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Banc               | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Temps              | -                       | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Ton                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Réponses correctes | 16                      | 18 | 19 | 21 | 17 | 22 | 19 | 24 | 16 | 24 | 30 | 17 | 22 | 22 | 24 | 19 | 20 | 19 | 20 | 20 |

## Commentaire

D'après ce tableau consacré à l'identification des voyelles qui apparaissent seules dans des mots monosyllabiques, nous constatons que sur 40 apprenants, il n'y a que deux

apprenants qui ont pu prononcer correctement toutes les voyelles ; ce qui représente 5% des apprenants ayant participé au test.

**Tableau 5 : Récapitulation des réponses incorrectes**

| Nombre de réponses incorrectes sur 30 items | Nombre d'apprenants | Taux  |
|---------------------------------------------|---------------------|-------|
| 3                                           | 1                   | 2,5%  |
| 4                                           | 1                   | 2,5%  |
| 6                                           | 3                   | 7,5%  |
| 7                                           | 4                   | 10%   |
| 8                                           | 5                   | 12,5% |
| 9                                           | 5                   | 12,5% |
| 10                                          | 5                   | 12,5% |
| 11                                          | 6                   | 15%   |
| 12                                          | 2                   | 5%    |
| 13                                          | 3                   | 7,5%  |
| 14                                          | 3                   | 7,5%  |
| Total                                       | 38                  | 95%   |

La lecture de ce tableau nous permet de noter que 12.5 % des apprenants ont fait moins de sept (7) erreurs, 62.5% ont fait entre 7 et 11 erreurs et 20% ont fait entre 12 et 14 erreurs sur l'ensemble des items proposés. Mais lorsque nous prenons chaque voyelle à part, nous constatons que le nombre de réponses incorrectes est variable d'une voyelle à une autre et le tableau suivant en est une bonne illustration :

**Tableau 6 : Nombre et pourcentage des réponses incorrectes par voyelle**

| Phonèmes | Nombre de réponses incorrectes | Taux   |
|----------|--------------------------------|--------|
| [i]      | 13                             | 5,70%  |
| [E]      | 63                             | 55,26% |
| [y]      | 44                             | 38,59% |
| [u]      | 6                              | 5,26%  |
| [O]      | 88                             | 38,59% |
| [OE]     | 45                             | 39,47% |
| [α□]     | 95                             | 83,33% |
| [o□]     | 5                              | 4,38%  |

D'après ce tableau, nous constatons que les voyelles qui posent le plus de problèmes sont [α□] et [E] avec un taux d'échec élevé 83,33% pour la première et 55,26% pour la deuxième.

En ce qui concerne les voyelles [y], [O] et [OE] nous avons enregistré des résultats passables et pratiquement identiques : 38,59%, 38,59% et 39,47%.

Les trois voyelles restantes ont donné des résultats satisfaisants avec un taux d'échec très bas : 5,70% pour [i], 5,26% pour [u] et 4,38% pour [o□].

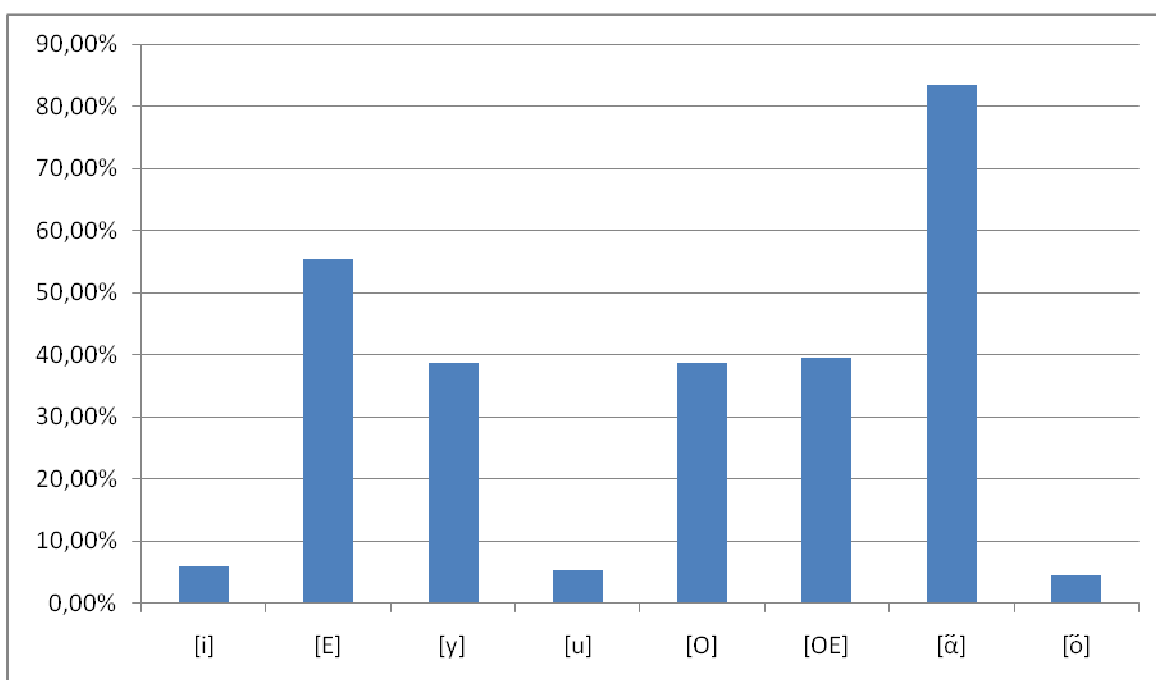


Figure 15 : Histogramme des réponses incorrectes par voyelle (production)

### Analyse des erreurs

L'examen des différentes réponses des apprenants nous permet de constater que les erreurs se manifestent par la substitution d'une voyelle à une autre.

#### 1-1-1- L'opposition /i/~E/

##### Substitution de la voyelle [i] à la voyelle [E]

Dix-neuf (19) des quarante apprenants ont produit la voyelle antérieure non labiale fermée [i] à la place de la mi-fermée/mi-ouverte [E] dans le mot « les », vingt (20) dans le mot « fée », et vingt-quatre (24) dans le mot « des ». Pour cette opposition le taux d'échec diffère d'un item à l'autre : 47.5% pour l'item « les », 50% pour « fée » et 60% pour « des ».

La totalité des apprenants ayant fait des erreurs ont produit la voyelle [i] à la place de [E]. Nous n'avons pas enregistré des cas inverses ; c'est-à-dire aucun apprenant n'a produit la voyelle [E] à la place de [i].

#### 1-1-2- L'opposition /i/~y/

### **Substitution de la voyelle [i] à la voyelle [y]**

Sept (7) des quarante apprenants ont produit la voyelle [i] à la place de la labiale [y] dans le mot « nu », huit (8) dans le mot « cru » et dix (10) dans le mot « plus ». Concernant cette opposition, aucun apprenant n'a produit la voyelle [y] à la place de [i], mais nous avons enregistré un autre cas de substitution qui est le suivant :

### **Substitution de la voyelle [E] à la voyelle [y]**

Bien que l'opposition /E/~y/ ne fasse pas partie des oppositions sur lesquelles se base notre travail, nous avons constaté qu'il y a des apprenants qui confondent ces deux voyelles, ils produisent la voyelle [E] à la place de la voyelle [y]. Nous avons enregistré 05 cas pour l'item « nu », 06 cas pour l'item « cru » et 07 cas pour l'item « plus ».

Pour l'opposition /i/~y/, la majorité des apprenants ayant fait des erreurs ont produit la voyelle [i] à la place de [y] et les autres ont produit [E] à la place de [y].

### **Explication des résultats obtenus pour les oppositions /i~/E/ et /i~/y/**

En observant les deux systèmes vocaliques du français et du kabyle (page 38), nous trouvons que le français possède dans son système deux voyelles orales antérieures non labiales qui se distinguent l'une de l'autre seulement par le trait d'aperture. C'est le cas de [i] et [E] : l'une est fermée (ex : [li] « lit ») et l'autre mi-fermée/mi-ouverte (ex : [lE] « les », et deux voyelles orales antérieures fermées qui se distinguent l'une de l'autre seulement par le trait de la labialité. C'est le cas de [i] et [y] : l'une est labiale (ex : [ply] « plus »), l'autre est non labiale (ex : [pli] « pli »). Le kabyle au contraire n'a qu'une voyelle orale antérieure non labiale fermée : [i] (ex : [it□i3 ] « le soleil »

Cela dit, nous comprendrons pourquoi plusieurs apprenants en rencontrant un mot français qui comporte la voyelle [E] ou la voyelle [y] prononcent souvent [i] au lieu de [E] et de [y]. Pour la substitution de la voyelle [E] à la voyelle [y], nous pouvons l'expliquer par le fait qu'en kabyle il y a des cas où [i] se réalise [E].

### **1-1-3- L'opposition /u~/O/**

#### **Substitution de la voyelle [u] à la voyelle [O]**

Vingt-six (26) apprenants ont produit la voyelle orale postérieure labiale fermée [u] à la place de la mi-fermée/mi-ouverte [O] dans le mot « mot », vingt-six(26) dans le mot « faux » et vingt-sept (27) dans le mot « chaud ». Nous remarquons que pour cette opposition les taux d'échecs sont pratiquement identiques d'un item à l'autre.

La totalité des apprenants ayant fait des erreurs ont produit la voyelle [u] à la place de [O], le phénomène inverse ne s'est pas produit, c'est-à-dire aucun apprenant n'a produit la voyelle [O] à la place de [u].

### **1-1-4- L'opposition /O~/OE/**

#### **Substitution de la voyelle [O] à la voyelle [OE]**

Onze (11) apprenants ont produit la voyelle [O] dans le mot « deux », deux (2) dans le mot « ceux » et six (6) dans le mot « veux ».

#### **Substitution de la voyelle [u] à la voyelle [OE]**

Treize (13) apprenants ont produit la voyelle [u] dans le mot « deux », cinq (5) dans le mot « ceux » et huit (8) dans le mot « veux ».

Pour cette opposition, nous remarquons que la voyelle [OE] a été remplacée soit par la voyelle [u] soit par la voyelle [O], mais la majorité des apprenants ont produit la voyelle [u] au lieu de la voyelle [OE].

### **Explication des résultats obtenus pour les oppositions /u~/OE/ et /O~/OE/**

Le français possède dans son système deux voyelles orales postérieures labiales qui se distinguent par le trait d'aperture. C'est le cas de [u] et [O] : l'une est fermée (ex : « mou ») et l'autre mi-fermée/mi-ouverte (ex : « mot »). Et deux voyelles orales labiales mi-fermée/ mi-ouverte qui se distinguent par le trait de l'antériorité : l'une est antérieure et l'autre est postérieure. C'est le cas de [O] (ex : « sot ») et [OE] (ex : « ceux »). En



revanche, le kabyle n'a qu'une seule voyelle orale labiale fermée postérieure : [u] (ex : [ul] « cœur » en français). Cela explique pourquoi plusieurs apprenants prononcent la voyelle [u] au lieu de [O] et de [OE] et pour la confusion de ces deux dernières nous pouvons l'expliquer par le fait qu'en kabyle il y a des cas où la voyelle [u] se prononce [O], c'est le cas de [aRrum] « pain » en français. Par ailleurs, nous constatons que l'opposition /u/ ~ /OE/ qui n'a pas été contrôlée constitue aussi une source d'erreurs pour les apprenants.

#### **1-1-5- L'opposition /α□/ ~ /o□/**

##### **Substitution de la voyelle [o□] à la voyelle [α□]**

Trente-deux (32) apprenants ont produit la voyelle nasale postérieure labiale mi-ouverte [o□] à la place de la voyelle ouverte [α□] dans le mot « pan », trente-six (36) dans le mot « banc » et vingt-sept (27) dans le mot « temps ». Pour cette dernière opposition, nous constatons que le taux de confusion est plus élevé par rapport aux oppositions précédentes, car la distinction entre les deux éléments de cette opposition est très difficile, même les francophones natifs trouvent des difficultés à distinguer ces deux voyelles.

##### **Explication des résultats obtenus pour l'opposition /α□/ ~ /o□/**

Le français possède deux voyelles nasales postérieures labiales qui se distinguent par le trait d'aperture : l'une est mi-ouverte : [o□] (ex : « pont ») et l'autre est ouverte : [α□] (ex : pan), le kabyle au contraire n'a aucune voyelle nasale, cela peut expliquer la confusion entre ces deux voyelles et pour la réalisation de [o□] à la place de [α□] nous pouvons l'expliquer par le fait qu'en aperture c'est la voyelle [o□] mi-ouverte qui est la plus proche de la voyelle kabyle [u] fermée.

Après cette première analyse, nous pouvons conclure que pour chaque opposition la voyelle qui n'existe pas en kabyle est systématiquement remplacée par celle qui existe,

mais lorsque les deux voyelles n'existent pas, les apprenants réalisent la voyelle la plus proche des voyelles déjà connues dans leur langue maternelle.

## 1-2- Analyse des erreurs produites dans la deuxième partie du test de production

Pour la deuxième partie du test de production, nous avons adopté la même démarche en demandant aux apprenants de lire un ensemble de termes comportant les voyelles susceptibles d'être confondues. Les résultats auxquels nous avons aboutis sont les suivants:

**Tableau 7 : L'identification des voyelles en opposition**

| monèmes            | Réponses des apprenants |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|-------------------------|---|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 1                       | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Emission           | -                       | - | +  | - | - | + | + | - | - | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Célébrité          | -                       | - | +  | + | + | - | - | - | + | +  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  |
| Témérité           | -                       | - | -  | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Décider            | -                       | - | +  | - | - | + | + | - | - | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Punition           | +                       | - | +  | - | - | - | - | + | + | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  |
| Ruminer            | +                       | - | +  | - | + | - | + | + | - | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  |
| Usiner             | -                       | - | +  | + | + | + | + | + | + | +  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  |
| Inutile            | -                       | - | -  | - | - | + | + | - | + | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  |
| Beaucoup           | -                       | - | -  | - | - | - | - | - | - | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Nouveau            | -                       | - | +  | - | - | - | + | + | - | +  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  |
| Fourneau           | +                       | + | -  | - | + | - | - | + | - | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  |
| Bouleau            | +                       | + | +  | - | - | - | + | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | +  |
| Europe             | +                       | + | -  | + | + | + | - | - | + | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Odeur              | +                       | + | +  | + | + | + | + | + | + | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  |
| Auditeur           | +                       | + | +  | + | + | + | + | - | - | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | +  |
| Horreur            | -                       | - | +  | - | - | - | - | + | + | +  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | -  |
| Abandon            | -                       | - | -  | + | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Tension            | -                       | - | +  | - | - | - | - | - | + | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Comprendre         | +                       | - | -  | + | + | + | - | - | + | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Fondamental        | +                       | + | +  | - | - | - | - | - | - | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  |
| Réponses correctes | 9                       | 6 | 13 | 7 | 8 | 8 | 9 | 7 | 9 | 11 | 7  | 7  | 9  | 4  | 8  | 9  | 8  | 8  | 8  | 11 |

| Monèmes            | Réponses des apprenants |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 21                      | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Emission           | -                       | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  |
| Célébrité          | -                       | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  |
| Témérité           | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Décider            | -                       | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Punition           | +                       | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | -  |
| Ruminer            | -                       | -  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Usiner             | -                       | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  |
| Inutile            | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Beaucoup           | -                       | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Nouveau            | +                       | -  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | -  |
| Fourneau           | -                       | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Bouleau            | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | -  |
| Europe             | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  |
| Odeur              | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Auditeur           | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  |
| Horreur            | -                       | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Abandon            | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Tension            | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Comprendre         | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | +  |
| Fondamental        | -                       | +  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  |
| Réponses correctes | 4                       | 6  | 9  | 8  | 6  | 8  | 9  | 8  | 5  | 8  | 11 | 6  | 9  | 10 | 10 | 9  | 10 | 5  | 4  | 6  |

## Commentaire

D'après ce tableau réservé à l'étude des oppositions /i~/E/, /i~/y/, /u~/O/, /O~/OE/, /õ~/ã/, nous constatons que le taux de réponses correctes est inférieur à celui déjà réalisé dans la première partie du test. Pour plus de précision, nous proposons le tableau suivant :

**Tableau 8: Récapitulation des réponses incorrectes des oppositions**

| Nombre de réponses incorrectes sur 20 items | Nombre d'apprenants | Taux  |
|---------------------------------------------|---------------------|-------|
| 7                                           | 1                   | 2,5%  |
| 9                                           | 3                   | 7,5%  |
| 10                                          | 3                   | 7,5%  |
| 11                                          | 9                   | 22,5% |
| 12                                          | 11                  | 27,5% |
| 13                                          | 3                   | 7,5%  |
| 14                                          | 5                   | 12,5% |
| 15                                          | 2                   | 5%    |
| 16                                          | 3                   | 7,5%  |
| Total                                       | 40                  | 100%  |

Comme nous l'avons signalé plus haut, il y a des apprenants qui arrivent à identifier les voyelles quand elles apparaissent seules dans des mots monosyllabiques. Mais ils ont beaucoup de mal à les distinguer lorsqu'elles apparaissent dans un même mot.

**Exemple 1 : l'apprenant (22)**

Pour la voyelle [i] : aucune mauvaise réponse, c'est-à-dire 100% de bonnes réponses.

Pour la voyelle [E] : une mauvaise réponse sur trois ce qui représente un taux de 66,67% de bonnes réponses.

Pour l'opposition /i/~E/ dans le même mot : aucune bonne réponse.

**Exemple 2 : l'apprenant (28)**

Pour la voyelle [i] : aucune mauvaise réponse.

Pour la voyelle [y] : aucune mauvais réponse.

Pour l'opposition /i~/y/ dans le même mot : aucune bonne réponse.

**Exemple 3 : l'apprenant (30)**

Pour la voyelle [O] : aucune mauvaise réponse.

Pour la voyelle [u] : aucune mauvaise réponse.

Pour l'opposition /O/~u/ dans le même mot : aucune bonne réponse.

**Exemple 4 : l'apprenant 16**

Pour la voyelle [O] : aucune mauvaise réponse.

Pour la voyelle [OE] : aucune mauvaise réponse.

Pour l'opposition /O~/OE/ dans le même mot : une bonne réponse sur quatre

**Exemple 5 : l'apprenant 7**

Pour la voyelle [ã] : deux mauvaises réponses sur trois

Pour la voyelle [õ] : aucune mauvaise réponse.

Pour l'opposition /õ~/ã/ dans le même mot : une bonne réponse sur quatre

Lorsque nous prenons chaque opposition à part, nous remarquons que le nombre de réponses incorrectes varie d'une opposition à une autre comme le montre le tableau ci-dessous :

**Tableau 9 : Nombre et pourcentage des réponses incorrectes par opposition**

| Oppositions | Nombre de réponses incorrectes | Taux   |
|-------------|--------------------------------|--------|
| /i~/E/      | 125                            | 78,12% |
| /i~/y/      | 94                             | 58,75% |
| /u~/O/      | 104                            | 65%    |
| /O~/OE/     | 55                             | 34,37% |
| /õ~/ã/      | 105                            | 65,62% |

La lecture de ce tableau, nous permet de constater que le taux d'échec varie de 34, 37% pour l'opposition la plus maîtrisée à savoir /O~/OE/ à 78,12% pour l'opposition qui a posé le plus de problèmes c'est-à-dire /i~/E/.

En ce qui concerne les oppositions /i~/y/, /u~/O/ et /õ~/ã/ nous avons enregistré des résultats presque identiques 58,75%, 65% et 65,62%.

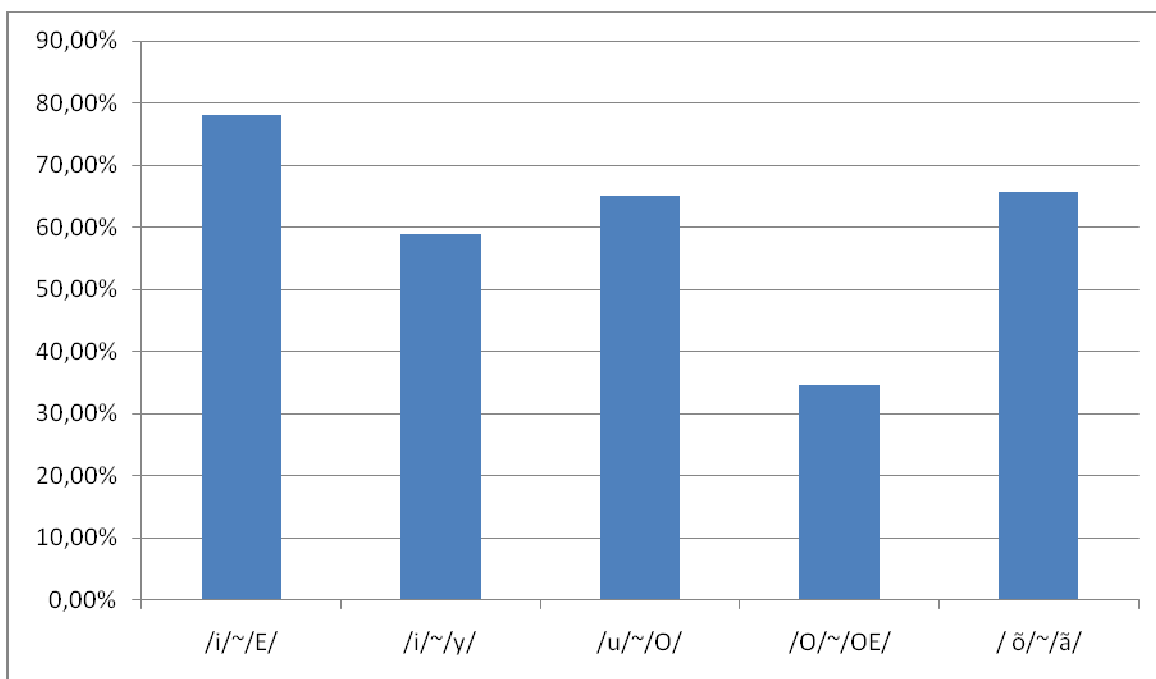


Figure 16 : Histogramme des réponses incorrectes par opposition (production)

### Analyse des erreurs

Le taux de réponses correctes, comme nous l'avons déjà signalé, est inférieur à celui réalisé dans la première partie du test. En examinant les différentes réponses des apprenants, nous pouvons distinguer trois catégories d'apprenants :

- une catégorie d'apprenants qui maîtrisent la différence entre les deux éléments de chaque opposition.
- Une catégorie d'apprenants qui considèrent les deux éléments de chaque opposition comme similaires, c'est-à-dire qu'ils représentent une seule voyelle.
- Une catégorie d'apprenants qui inversent les deux éléments de chaque opposition.

Lorsque nous prenons chaque opposition à part, nous obtiendrons les résultats suivants :

#### 1-2-1- Les items portant sur l'opposition /E/~i/

L'observation des productions, par les apprenants, des items portant sur l'opposition /E/~i/, nous a permis de constater une dispersion dans les productions réalisées. Le tableau suivant nous permet d'éclaircir ces résultats.

**Tableau 10 : Nombre et pourcentage d’erreurs concernant les items portant sur l’opposition /i/~E/.**

| Monèmes   | Réponses correctes |       | Réponses incorrectes |       |           |       |
|-----------|--------------------|-------|----------------------|-------|-----------|-------|
|           | Maîtrises          | Taux  | Similaires           | Taux  | Inversées | Taux  |
| Emission  | 11                 | 27,5% | 23                   | 57,5% | 6         | 15%   |
| Célébrité | 11                 | 27,5% | 20                   | 50%   | 9         | 22,5% |
| Témérité  | 2                  | 5%    | 29                   | 72,5% | 9         | 22,5% |
| Décider   | 11                 | 27,5% | 25                   | 62,5% | 4         | 10%   |

La lecture de ce tableau nous a permis de constater trois types de réponses : correctes, similaires et inversées.

- Les réponses correctes : pour ce premier type de réponse, nous remarquons que le taux de réussite est identique pour les items « émission », « célébrité » et « décider » : 27.5%, mais avec l’item « témérité » le taux de réussite est très inférieur 5 %. Nous pouvons expliquer cette différence par le fait que « témérité » est le terme le moins connu et le moins utilisé par les apprenants.
- Les réponses similaires : pour ce premier type de réponses incorrectes, les apprenants ne font pas la différence entre les deux voyelles, ils produisent [i] à la place de [E].

L’item « émission » a été réalisé [imisjō] par 23 apprenants.

L’item « célébrité » a été réalisé [silibritE] par 20 apprenants.

L’item « témérité » a été réalisé [timiritE] par 29 apprenants.

L’item « décider » a été réalisé [disidE] par 25 apprenants.

- Les réponses inversées : pour ce deuxième type de réponses incorrectes, les apprenants inversent les deux voyelles de l’opposition /i/~E/

Pour l’item « émission », dans 6 cas il est réalisé [imEsjõ].

Pour l’item« célébrité », dans 9 cas il est réalisé [silibrEtE].

Pour l’item« témérité », dans 9 cas il est réalisé [timirEtE].

Pour l’item « décider », dans 4 cas il est réalisé [disEdE].

**Conclusion :** en guise de conclusion à cette première opposition, nous pouvons, tout d’abord, dire que les monèmes les moins connus par les apprenants sont les moins maîtrisés, c’est le cas de « témérité ». Ensuite, le taux d’échec par assimilation est plus important que le taux d’échec par inversion parce que dans le premier cas les apprenants remplacent la voyelle qui n’existe pas dans leur langue maternelle par celle qui existe.

### 1-2-2- Les items portant sur l’opposition /y/~i/

Comme pour les items proposés pour l’opposition /E/~i/, nous constatons, ici aussi, que les réponses se divisent en trois catégories : correctes, similaires et inversées comme le montre le tableau suivant :

**Tableau 11 : Nombre et pourcentage d’erreurs concernant les items portant sur l’opposition /y/~i/.**

| Monèmes  | Réponses correctes |       | Réponses incorrectes |       |           |       |
|----------|--------------------|-------|----------------------|-------|-----------|-------|
|          | Maîtrises          | Taux  | Similaires           | Taux  | Inversées | Taux  |
| Punition | 14                 | 35%   | 26                   | 65%   | 0         | 0%    |
| Ruminer  | 23                 | 57,5% | 13                   | 32,5% | 4         | 10%   |
| Usiner   | 22                 | 55%   | 16                   | 40%   | 2         | 5%    |
| Inutile  | 7                  | 17,5% | 18                   | 45%   | 15        | 37,5% |

- Les réponses correctes : nous constatons que le taux de réussite dans la production des différents items est variable, le résultat est meilleur lorsque c’est la voyelle [y] qui précède, c’est le cas de « punition », « ruminer » et « usiner », le résultat est



plus faible dans le cas contraire c'est-à-dire que c'est la voyelle [i] qui précède la voyelle [y], c'est le cas de « inutile ».

- Les réponses similaires :

L'item « punition » a été réalisé [pinisjõ] par 26 apprenants.

L'item « ruminer » a été réalisé [riminE] par 13 apprenants.

L'item « usiner » a été réalisé [isinE] par 16 apprenants.

L'item « inutile » a été réalisé [initil] par 18 apprenants.

- Les réponses inversées :

L'item « punition » aucun cas

L'item « ruminer », dans 4 cas il est réalisé [rimynE].

L'item « usiner », dans 2 cas il est réalisé [isynE].

L'item « inutile », dans 15 cas il est réalisé [unitil].

**Conclusion :** en conclusion à l'analyse des items proposés pour étudier la maîtrise de l'opposition /y/~i/, nous pouvons dire, en premier lieu, que le taux de réussite est relativement variable puisque il passe de 57.5% pour l'item « ruminer » à 17.5% pour l'item « inutile », l'item le moins maîtrisé par les apprenants, car comme nous l'avons signalé plus haut, l'opposition /y/~i/ pose plus de problème lorsque c'est la voyelle [i] qui précède la voyelle [y]. En deuxième lieu, le nombre de réponses incorrectes par assimilation est plus élevé que le nombre de réponses incorrectes par inversion.

### **1-2-3- Les items portant sur l'opposition /u/~O/**

Comme pour les oppositions précédentes, on distingue des réponses correctes, similaires et inversées. Nous avons consigné dans le tableau suivant les différents pourcentages.

**Tableau 12 : Nombre et pourcentage d’erreurs concernant les items portant sur l’opposition /u/~/O/.**

| Monèmes  | Réponses correctes |       | Réponses incorrectes |       |           |      |
|----------|--------------------|-------|----------------------|-------|-----------|------|
|          | Maîtrises          | Taux  | Similaires           | Taux  | Inversées | Taux |
| Beaucoup | 6                  | 15%   | 33                   | 82,5% | 1         | 2,5% |
| Nouveau  | 10                 | 25%   | 27                   | 67,5% | 3         | 7,5% |
| Fourneau | 19                 | 47,5% | 13                   | 32,5% | 8         | 20%  |
| Bouleau  | 11                 | 27,5% | 19                   | 47,5% | 10        | 25%  |

- Réponses correctes : avec cette opposition, nous remarquons que ce sont les mots plus ou moins connus qui sont les moins maîtrisés, par exemple « beaucoup ». Nous pouvons expliquer ce phénomène par le fait que ce mot fonctionne comme un emprunt intégré, c’est un terme utilisé par les kabylophones, mais son utilisation est fautive, ils prononcent souvent [buku] au lieu de [bOku].

- Les réponses similaires :

Pour l’item « beaucoup », dans 33 cas il est réalisé [buku].

Pour l’item« nouveau », dans 27 cas il est réalisé [nuvu].

Pour l’item« fourneau », dans 13 cas il est réalisé [furnu].

Pour l’item « bouleau», dans 19 cas il est réalisé [bulu].

- Les réponses inversées :

Pour l’item « beaucoup », il est réalisé [bukO] dans un seul cas.

Pour l’item« nouveau », il est réalisé [nOvu] dans 3 cas.

Pour l’item« fourneau », il est réalisé [fOrnu] dans 8cas.

Pour l’item « bouleau», il est réalisé [bOlu] dans 10 cas.

**Conclusion :** comme pour les oppositions précédentes, nous remarquons ici aussi que le taux de réussite est variable d'un item à l'autre puisque il passe de 47,5% pour l'item « fourneau » à 15% pour l'item « beaucoup ». Ensuite, le taux d'échec par assimilation est plus élevé que le taux d'échec par inversion, car c'est plus facile de remplacer un phonème qui n'existe pas dans la langue maternelle de l'apprenant par celui qui existe que l'inverse.

#### **1-2-4- Les items portant sur l'opposition /OE/~O/**

Tout comme pour les oppositions précédentes, l'observation des productions des apprenants, nous a permis de constater qu'en plus des réponses correctes il y a deux types de réponses incorrectes. Le tableau suivant nous permet de rendre compte de ces différentes erreurs.

**Tableau 13 : Nombre et pourcentage d'erreurs concernant les items portant sur l'opposition /OE/~O/**

| Monèmes  | Réponses correctes |       | Réponses incorrectes |       |           |       |
|----------|--------------------|-------|----------------------|-------|-----------|-------|
|          | Maîtrises          | Taux  | Similaires           | Taux  | Inversées | Taux  |
| Europe   | 26                 | 65%   | 12                   | 30%   | 2         | 5%    |
| Odeur    | 38                 | 95%   | 1                    | 2,5%  | 1         | 2,5%  |
| Auditeur | 29                 | 72,5% | 11                   | 27,5% | 0         | 0%    |
| Horreur  | 12                 | 30%   | 23                   | 57,5% | 5         | 12,5% |

- Les réponses correctes : nous constatons que le taux de réussite pour cette opposition est plus élevé que le taux de réussite obtenu avec les oppositions précédentes sauf pour l'item « horreur », cela, peut être, parce que c'est le mot le moins connu des apprenants.
- Les réponses similaires

L'item « Europe » est réalisé [OrOp] dans 12cas.

L'item « Odeur » est réalisé [OdOr] dans un seul cas.

L'item « Auditeur » est réalisé [OditOr] dans 11 cas.

L'item « Horreur » est réalisé [OrOr] dans 23 cas.

- Les réponses inversées

L'item « europe » est réalisé [OrOEp] dans 2 cas.

L'item « odeur » est réalisé [OEdOr] dans un seul cas.

L'item « auditeur » [OEditOr] aucun cas.

L'item « horreur » est réalisé [OErOr] dans 5 cas.

**Conclusion** : même si le taux de réussite de cette opposition est supérieur à celui réalisé avec les premières oppositions, il reste toujours variable, nous avons enregistré le taux le plus élevé avec l'item « Odeur » 95% et le plus bas avec l'item « horreur » 30%. Le nombre de réponses incorrectes par assimilation est plus élevé que le nombre de réponses incorrectes par inversion à l'exception de l'item « odeur » où nous avons enregistré un même taux 2.5% pour les deux types d'erreurs.

#### **1-2-5- Les items portant sur l'opposition / õ/~ / ã/**

Comme pour les items proposés pour vérifier la maîtrise des oppositions précédentes, nous avons constaté, ici aussi, que les réponses incorrectes sont soit similaires soit inversées. Le tableau suivant nous a permis de rendre compte de ces différentes erreurs.

**Tableau 14 : Nombre et pourcentage d’erreurs concernant les items portant sur l’opposition / õ/~ /ã/**

| Monèmes     | Réponses correctes |       | Réponses incorrectes |       |           |       |
|-------------|--------------------|-------|----------------------|-------|-----------|-------|
|             | Maîtrises          | Taux  | Similaires           | Taux  | Inversées | Taux  |
| Abandon     | 3                  | 7,5%  | 35                   | 87,5% | 2         | 5%    |
| Tension     | 7                  | 17,5% | 33                   | 82,5% | 0         | 0%    |
| Comprendre  | 27                 | 67,5% | 7                    | 17,5% | 6         | 15%   |
| Fondamental | 18                 | 45%   | 15                   | 37,5% | 7         | 17,5% |

- Les réponses correctes : la maîtrise de cette opposition diffère d’un item à l’autre. Nous avons enregistré le taux de réussite le plus élevé avec les mots les plus connus par les apprenants : « comprendre » 67.5% de réponses correctes et « fondamental » 45% de réponses correctes. En revanche, avec les termes les moins connus nous remarquons que le taux de réussite est faible, par exemple avec l’item « abandon » 7.5% de réponses correctes.

- Les réponses similaires :

L’item « abandon » est réalisé [abõdõ] dans 35cas.

L’item « tension» est réalisé [tõsjõ] dans 33cas.

L’item « comprendre » est réalisé [kõprõdr] dans 7 cas.

L’item « fondamental » est réalisé [fõdamõtal] dans 15 cas.

- Les réponses inversées :

L’item « abandon » est réalisé [abõdã] dans 2cas.

L’item « tension» [tõsjã] aucun cas.

L’item « comprendre » est réalisé [kãprõdr] dans 6 cas.

L’item « fondamental » est réalisé [fãdamõtal] dans 7 cas.

**Conclusion :** en conclusion à l'analyse des items proposés pour étudier la maîtrise de l'opposition /õ/~/ã/, nous pouvons dire, premièrement, que le taux de réussite est relativement variable puisque il passe de 67.5% pour l'item « comprendre » à 7.5% pour l'item « abandon ». Deuxièmement, le nombre de réponses incorrectes par assimilation est plus élevé que le nombre de réponses incorrectes par inversion.

### 1-3- Analyse des erreurs produites dans la troisième partie du test de production

Contrairement aux parties précédentes de ce test dans lesquelles nous avons demandé aux apprenants de lire un ensemble de mots isolés, dans cette partie nous avons proposé un autre type d'exercice.

Cet exercice est composé de cinq (5) phrases indépendantes à lire à haute voix, dans chacune d'elles sont introduits plusieurs phonèmes.

Les résultats obtenus sont comme suit :

**Tableau 15 : Résultats du troisième corpus du test de production**

| Phonèmes | Taux de réponses correctes | Taux de réponses incorrectes |
|----------|----------------------------|------------------------------|
| [i]      | 92,3%                      | 7,70%                        |
| [E]      | 30,74%                     | 69,26%                       |
| [y]      | 51,41%                     | 48,59%                       |
| [u]      | 93,74%                     | 6,26%                        |
| [O]      | 44,41%                     | 55,59%                       |
| [OE]     | 50,53%                     | 49,47%                       |
| [a□]     | 10,67%                     | 89,33%                       |
| [o□]     | 95,62%                     | 4,38%                        |
| Total    | 58,67%                     | 41,32%                       |

## **Commentaire**

Le résultat est 41,32% de réponses incorrectes, ce qui représente presque la moitié des apprenants ayant participé au test. Il confirme notre hypothèse selon laquelle les apprenants éprouvent des difficultés dans la production de ces voyelles, et montre clairement leur échec.

### **Analyse des erreurs**

**1-3-1- l'opposition /i/~E/ :** les erreurs concernant cette opposition se manifestent par les substitutions suivantes :

#### **Substitution de la voyelle [i] à la voyelle [E]**

Dans la phrase « On a envie d'aller au restaurant dimanche », il y a 2 occurrences de la voyelle [E]. Nous n'avons enregistré aucune erreur concernant le /E/ de « aller », mais le /E/ de restaurant a été remplacé 10 fois par le /i/.

Dans la phrase «Elle est toujours aimable avec eux », il y a 4 occurrences » de /E/. Il a été remplacé par /i/ 14 fois dans l'item « elle », 15 fois dans l'item « aimable », 9 fois dans l'item « avec », le /E/ de l'item «est» n'a pas posé problème.

Dans la phrase «C'est de la musique classique», les apprenants ont prononcé /i/ à la place de /E/ 16 fois dans l'item « c'est ».

Dans la phrase « On a décidé de lutter », le premier /E/ de « décidé » a été remplacé 35 fois par /i/.

#### **Substitution de la voyelle [E] à la voyelle [i]**

Dans la phrase « on a envie d'aller au restaurant dimanche », le /i/ a été remplacé par /E/ 6 fois dans l'item « envie » et une fois dans l'item « dimanche ».

Dans la phrase « On a décidé de lutter », la /i/ a été remplacé par /E/ 6 fois dans l'item « décidé ».

#### **Substitution de la voyelle [ə] à la voyelle [i]**

Dans la phrase « qui vole un œuf vole bœuf » le /i/ de « qui » a été remplacée par /ə/ 6 fois.

Après cette analyse consacrée à l'opposition /i/~E/, nous pouvons dire, en premier lieu, que dans la majorité des cas les apprenants prononcent /i/ à la place de /E/. Dans les phrases que nous avons proposées, le /E/ (phonème absent en kabyle) a été remplacé par /i/ (phonème présent en kabyle) 99 fois, mais le phénomène inverse s'est également produit, le /i/ a été remplacé par /E/ 13 fois. En deuxième lieu, nous constatons qu'il y a plus de problèmes lorsque ces deux sons apparaissent dans un même mot ex : « décidé » dans la phrase « on a décidé de lutter ». En troisième lieu, nous remarquons que le /ə/ a remplacé /i/ 6 fois dans l'item « qui » (qui vole un œuf vole un bœuf), un phénomène qui ne s'est pas produit dans la première et la deuxième partie de ce test.

### **1-3-2- l'opposition /i/~y/**

#### **Substitution de la voyelle [i] à la voyelle [y]**

Dans les phrases que nous avons proposées, la voyelle /y/ figure deux fois, elle a été remplacée par /i/ 30 fois dans l'item « musique » (c'est de la musique classique) et 7 fois dans l'item « lutter » (on a décidé de lutter). Nous signalons aussi que dans l'item « musique », un apprenant a prononcé /E/ à la place de /y/.

Nous remarquons que le /y/ pose plus de problème lorsque il apparaît avec le /i/ dans un même mot ex : « musique », mais il est plus maîtrisé lorsque il apparaît tout seul ex : « lutter ».

### **1-3-3- l'opposition /u~/O/**

#### **Substitution de la voyelle [u] à la voyelle [O]**

Il y a 4 occurrences de /O/, elle a été remplacée par /u/ 8 fois dans le mot « vole » (qui vole un œuf vole un bœuf), 24 fois dans le mot « au » (On a envie d'aller **au** restaurant dimanche). Le /O/ de restaurant n'a pas posé problème.



### **Substitution de la voyelle [u] à la voyelle [OE]**

La voyelle /OE/ a été remplacée par /u/ 15 fois dans le mot « œuf », 14 fois dans le mot « bœuf » (qui vole un œuf vole un bœuf) et 20 fois dans le mot « eux » (Elle est toujours aimable avec eux). Dans la même phrase, l'inverse s'est produit le /OE/ a remplacé /u/ 5 fois dans l'item « **tou**jours » qui a été prononcé [tOE3uR].

Nous remarquons que sur l'ensemble des phrases le /u/ a remplacé /O/ 32 fois et il a remplacé /OE/ 49 fois.

#### **1-3-4- l'opposition /OE/~ /O/**

### **Substitution de la voyelle [O] à la voyelle [OE]**

Dans la phrase « Qui vole un œuf vole un bœuf », la voyelle /OE/ est réalisée /O/ 4 fois dans l'item « œuf », 4 fois dans « bœuf » et une fois dans « eux ».

Dans la phrase « Elle est toujours aimable avec eux », le /O/ a remplacé /OE/ une fois dans l'item « eux ».

### **Substitution de la voyelle [OE] à la voyelle [O]**

Le /OE/ a remplacé le /O/ 18 fois dans le mot « vole » (qui vole un œuf vole un bœuf).

#### **1-3-5- l'opposition /o□/ ~ /a□/**

### **Substitution de la voyelle /o□/ la voyelle /a□/**

Dans la phrase « On a envie d'aller au restaurant dimanche », il y a 3 occurrences de /a□/. Il a été remplacé par /o□/ 38 fois dans le mot « envie », 32 fois dans « restaurant » et 32 fois dans « dimanche ». Nous constatons que le /a□/ de « envie » a posé plus de problèmes que le /a□/ de « restaurant » et celui de « dimanche ». Nous pouvons expliquer ce résultat par le fait que le /a□/ de « envie » est précédé par /o□/ «on a envie ».

### **Substitution de la voyelle /a□/ à la voyelle /o□/**

C'est l'inverse de la substitution précédente. Le /a□/ a remplacé /o□/ 3 fois dans l'item « on » (on a envie d'aller au restaurant dimanche). Le /o□/ de « on a décidé de lutter » n'a pas posé problème.

En comparant les résultats obtenus dans les trois parties de ce test, nous constatons que le taux d'échec le plus élevé est enregistré lorsque les deux voyelles de chaque opposition apparaissent dans un même mot que ce soit tout seul ou à l'intérieure d'une phrase. Le taux d'échec est moins élevé lorsque chaque voyelle de l'opposition apparaît dans un mot que ce soit tout seul ou à l'intérieur d'une phrase. Ceci signifie que même lorsque les apprenants parviennent à réaliser les phonèmes isolés, ils ont du mal à les opposer fonctionnellement dans le même mot et la tendance est alors une assimilation du phonème inconnu par le phonème connu.

## Conclusion

En guise de conclusion à cette analyse des erreurs portant sur la production des voyelles séparément, puis en opposition, nous pouvons dire que le nombre d'erreurs était très variable d'une voyelle à une autre et d'une opposition à une autre, et nous avons constaté que même si les apprenants ont la capacité de réaliser séparément les deux phonèmes, ils ont des difficultés à les opposer fonctionnellement quand ils apparaissent dans un même mot. Nous proposons donc de récapituler dans le tableau suivant le pourcentage de ces erreurs :

**Tableau 16 : Récapitulation du pourcentage d'erreurs du test de production**

|        |        |          |        |        |        |        |        |         |        |
|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| /i/    | /E/    | /o□/     | /a□/   | /u/    | /O/    | /i/    | /y/    | /O/     | /OE/   |
| 5,70%  | 55,26% | 4,38%    | 83,33% | 5,26%  | 38,59% | 5,70%  | 38,59% | 38,59%  | 39,47% |
| /i~/E/ |        | /o□~/a□/ |        | /u~/O/ |        | /i~/y/ |        | /O~/OE/ |        |
| 78,12% |        | 65,62%   |        | 65%    |        | 58,7%  |        | 34,37%  |        |

Ce tableau nous a permis de constater que les voyelles qui posent le plus de problèmes sont /a□/, /E/ et /OE/ et les oppositions qui sont à l'origine du nombre le plus important d'erreurs et cela quelque soit le test sont /i/~E/, /o□/~a□/ et /u~/O/ et /i~/y/. Il semble donc clair, comme nous l'avons montré à partir de la description des systèmes phonologiques en présence, que ce sont les voyelles absentes dans la langue maternelle des apprenants qui posent le plus de problèmes et que ce sont les traits degré d'aperture (/i~/E/, /u~/O/), la labialisation (/i~/y/) et la nasalisation (/o□/~a□/) qui posent problème.

Après cette analyse, nous pouvons dire que les voyelles qui existent en kabyle posent moins de problèmes. En revanche toutes les voyelles absentes posent, à des degrés différents, des problèmes. Mais nous tenons à signaler que le /o□/ qui est absent en kabyle pose encore moins de problèmes que /i/ et le /u/.

## 2-Résultats du test de perception

### 2-1-Analyse des erreurs produites dans la première partie du test de perception

**Tableau 17 : La perception des voyelles séparément**

| monèmes            | Réponses des apprenants |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|-------------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 1                       | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Rougi              | +                       | -  | +  | +  | + | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | +  |
| Retenu             | +                       | +  | +  | -  | - | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  |
| Étonné             | +                       | +  | +  | -  | + | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | +  |
| Islam              | +                       | +  | -  | +  | - | +  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  |
| Surtout            | +                       | +  | +  | +  | + | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  |
| Eclat              | -                       | +  | -  | +  | - | +  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Traité             | -                       | +  | -  | +  | - | +  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  |
| Girafe             | +                       | -  | -  | +  | - | +  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Amuse              | +                       | +  | +  | +  | - | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  |
| Neveu              | +                       | +  | +  | +  | + | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  |
| Ecrou              | -                       | +  | +  | -  | - | -  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  |
| Ciseau             | -                       | -  | +  | -  | - | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  |
| Epaule             | +                       | +  | -  | -  | + | -  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  |
| Joue               | -                       | -  | +  | -  | - | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  |
| Innocence          | -                       | +  | -  | -  | + | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | -  |
| Généreux           | +                       | -  | +  | +  | - | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Rousse             | +                       | +  | +  | +  | - | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  |
| Politique          | +                       | +  | +  | +  | + | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  |
| Ancre              | +                       | +  | -  | -  | - | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Oncle              | +                       | +  | +  | -  | - | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Bonté              | +                       | +  | -  | +  | - | -  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  |
| Banque             | -                       | +  | -  | -  | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Condition          | -                       | -  | -  | +  | - | +  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Artisan            | -                       | +  | -  | +  | + | -  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Réponses correctes | 15                      | 18 | 13 | 14 | 9 | 13 | 14 | 10 | 12 | 16 | 0  | 18 | 15 | 15 | 15 | 18 | 9  | 10 | 7  | 9  |

| monèmes            | Réponses des apprenants |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 21                      | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Rougi              | -                       | +  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | -  |
| Retenu             | -                       | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Étonné             | -                       | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  |
| Islam              | -                       | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Surtout            | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  |
| Eclat              | -                       | +  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Traité             | -                       | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  |
| Girafe             | -                       | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Amuse              | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  |
| Neveu              | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Ecrou              | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Ciseau             | -                       | -  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  |
| Epaule             | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | -  |
| Joue               | -                       | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Innocence          | -                       | +  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  |
| Généreux           | -                       | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Rousse             | -                       | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | +  |
| Politique          | -                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Ancre              | -                       | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Oncle              | -                       | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Bonté              | -                       | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  |
| Banque             | -                       | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  |
| Condition          | -                       | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  |
| Artisan            | -                       | -  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | +  |
| Réponses correctes | 0                       | 16 | 17 | 18 | 12 | 16 | 21 | 13 | 14 | 13 | 14 | 18 | 9  | 9  | 10 | 8  | 10 | 9  | 7  | 8  |

## Commentaire

D'après ce tableau présentant la perception des voyelles, nous pouvons remarquer que sur quarante cas, aucun élève n'a pu percevoir correctement toutes les voyelles. Néanmoins les résultats ne sont pas identiques. Pour un meilleur éclaircissement. Nous présenterons le tableau suivant :

**Tableau 18 : Récapitulation des réponses incorrectes**

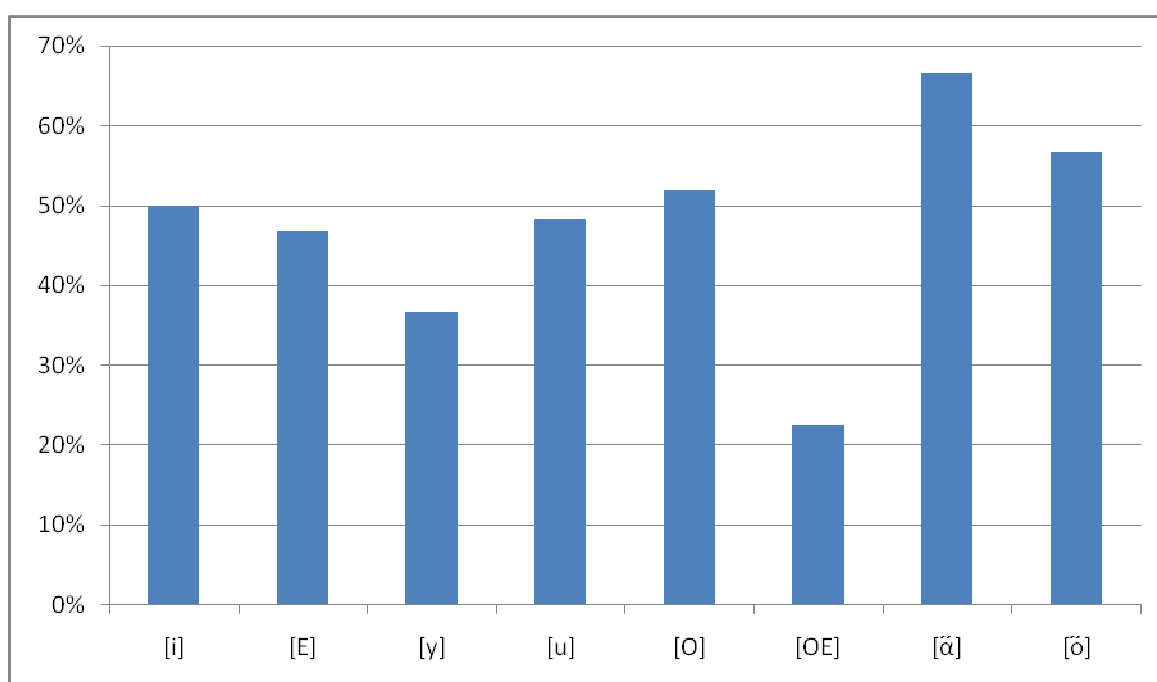
| Nombre de réponses incorrectes | Nombre d'apprenants | Taux  |
|--------------------------------|---------------------|-------|
| 3                              | 1                   | 2,5%  |
| 6                              | 5                   | 12,5% |
| 7                              | 1                   | 2,5%  |
| 8                              | 3                   | 7,5%  |
| 9                              | 4                   | 10%   |
| 10                             | 4                   | 10%   |
| 11                             | 4                   | 10%   |
| 12                             | 2                   | 5%    |
| 14                             | 4                   | 10%   |
| 15                             | 6                   | 15%   |
| 16                             | 2                   | 5%    |
| 17                             | 2                   | 5%    |
| 24                             | 2                   | 5%    |
| Total                          | 40                  | 100%  |

Ces résultats nous montrent clairement l'incapacité de la totalité des apprenants soumis au test de percevoir correctement la liste des monèmes proposés. Nous avons constaté que le taux le plus élevé est de 15 % (représentant 6 cas avec 15 mauvaises réponses chacun sur les 24 items proposés) et le taux le plus bas est de 2,5 % (représentant un cas avec 3 mauvaises réponses sur 24 items). Le nombre de réponses incorrectes varie aussi selon les voyelles. Pour plus de détails nous proposons le tableau suivant :

**Tableau 19 : Nombre et pourcentage des réponses incorrectes par voyelle**

| Phonèmes | Nombre de réponses incorrectes | taux   |
|----------|--------------------------------|--------|
| [i]      | 60                             | 50%    |
| [E]      | 56                             | 46,66% |
| [y]      | 44                             | 36,66% |
| [u]      | 58                             | 48,33% |
| [O]      | 83                             | 51,87% |
| [OE]     | 27                             | 22,5%  |
| [ɑ]      | 80                             | 66,66% |
| [o]      | 68                             | 56,66% |

Les taux d'échec qui varient de 22,5% pour la voyelle /OE/ à 66,66% pour la voyelle /ɑ/ confirment notre hypothèse selon laquelle les apprenants éprouvent des difficultés à percevoir ces voyelles.



**Figure 17 : Histogramme des réponses incorrectes par voyelle (perception)**

## **Analyse des erreurs**

Tout comme le test de production, l'observation des différentes réponses des apprenants nous permet de constater que les erreurs se manifestent sous forme de confusion.

### **2-1-1- Confusion entre les voyelles [y], [E] et [i]**

- Dans 58 cas [E] a été entendu à la place d'autres voyelles : il a remplacé la voyelle [i] 14 fois dans l'item « rougi », 14 fois dans le mot « islam » et 13 fois dans le mot « girafe ». Il a remplacé la voyelle [y] 10 fois dans le mot « retenu », 3 fois dans le mot « surtout » et 4 fois dans le mot « amuse ».
- Dans 24 cas [y] a été entendu à la place d'autres voyelles : il a remplacé la voyelle [i] 5 fois dans le mot « rougi », 6 fois dans le mot « islam » et 2 fois dans le mot « girafe ». Il a remplacé la voyelle [E] 4 fois dans le mot « éclat », 4 fois dans le mot « traité » et 3 fois dans le mot « étonné ».
- Dans 69 cas [i] a été entendu à la place d'autres voyelles : il a remplacé la voyelle [E] 10 fois dans le mot « étonné », 20 fois dans le mot « éclat » et 12 fois dans le mot « traité ». Il a remplacé la voyelle [y] 9 fois dans l'item « retenu », 8 fois dans l'item « surtout » et 10 fois dans l'item « amuse ».

**Conclusion :** après cette analyse réservée à la perception des voyelles [i], [y] et [E], nous remarquons que c'est la voyelle [i] que les apprenants entendent majoritairement à la place des autres voyelles à savoir [y] et [E], elle a remplacé /y/ 27 fois et /E/ 42 fois. Cependant le phénomène inverse s'est également produit et il est tout de même remarquable que le phonème /E/, absent en kabyle, a été entendu 41 fois à la place du /i/.

### **2-1-2- Confusion entre les voyelles [O], [OE] et [u]**

- Dans 45 cas [O] a été entendu à la place d'autres voyelles : il a remplacé la voyelle [OE] 2 fois dans le mot « neveu » et 11 fois dans l'item « généreux ». Il a remplacé la



voyelle [u] 9 fois dans l'item « écrou », 14 fois dans l'item « joue » et 9 fois dans l'item « rousse ».

- Dans 48 cas [OE] a été entendu à la place d'autres voyelles : il a remplacé la voyelle [u] 8 fois dans l'item « écrou », 12 fois dans l'item « joue », et 6 fois dans l'item « rousse ». Il a remplacé la voyelle [O] 10 fois dans l'item « ciseau », 4 fois dans l'item « épaule », 8 fois dans l'item « innocence » et une fois dans l'item « politique ».
- Dans 66 cas [u] a été entendu à la place d'autres voyelles : il a remplacé la voyelle [OE] 3 fois dans l'item « neveu » et 11 fois dans l'item « généreux ». Il a remplacé la voyelle [O] 15 fois dans l'item « ciseau », 11 fois dans l'item « épaule », 18 fois dans l'item « innocence », et 8 fois dans l'item « politique ».

**Conclusion :** nous constatons que, pour ces trois voyelles, c'est le [u] que les apprenants entendent majoritairement à la place de [O] et [OE], il a remplacé le /O/ 52 fois et le /OE/ 14 fois. Toutefois il y a lieu de noter que le [u], qui est le seul phonème existant en kabyle a été entendu /O/ 32 fois et /OE/ 26 fois.

### 2-1-3- Confusion entre les voyelles [ɑ□] et [o□]

- Dans 85 cas [o□] a été entendu à la place de la voyelle [ɑ□] : 31 fois dans l'item « ancre »,  
30 fois dans l'item « banque », et 24 fois dans l'item « artisan ».
- Dans 72 cas [ɑ□] a été entendu à la place de la voyelle [o□] : 30 fois dans l'item « oncle », 20 fois dans l'item « bonté » et 22 fois dans l'item « condition ».

**Conclusion :** pour ces deux voyelles nasales, nous remarquons que le taux d'échec est plus élevé en le comparant avec le taux d'échec des voyelles précédentes, mais entre ces deux voyelles, c'est la voyelle [o□] qui est le plus souvent entendue à la place de [ɑ□].

Ces résultats obtenus peuvent être expliqués, comme nous l'avons signalé dans le test de production, par l'influence de la langue maternelle. Pour les voyelles orales, nous remarquons que ce sont les voyelles qui existent dans la langue maternelle que les

apprenants entendent majoritairement à la place des autres voyelles. Pour les voyelles nasales, le taux d'échec est plus élevé, car les deux voyelles étudiées n'existent pas dans la langue maternelle des apprenants.

## 2-2-Analyse des erreurs produites dans la deuxième partie du test de perception

**Tableau 20 : La perception des voyelles par suite de mots.**

| monèmes            | Réponses des apprenants |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 1                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Suite1             | +                       | + | + | + | + | + | + | + | + | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Suite2             | +                       | + | + | + | + | + | + | + | + | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  |
| Suite3             | +                       | + | + | + | + | + | + | + | + | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  |
| Suite4             | -                       | - | + | + | - | - | + | - | - | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  |
| Suite5             | +                       | - | + | + | - | + | - | - | - | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | +  |
| Suite6             | +                       | + | - | + | - | - | + | - | + | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | +  |
| Suite7             | -                       | + | - | - | - | + | - | + | + | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Suite8             | +                       | + | - | - | - | - | - | + | + | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Suite9             | -                       | + | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Réponses correctes | 6                       | 7 | 5 | 6 | 3 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6  | 6  | 6  | 5  | 4  | 5  | 4  | 0  | 1  | 2  | 4  |

| monèmes            | Réponses des apprenants |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 21                      | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Suite1             | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  |
| Suite2             | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  |
| Suite3             | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  |
| Suite4             | +                       | +  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Suite5             | -                       | -  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  |
| Suite6             | +                       | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  |
| Suite7             | +                       | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Suite8             | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Suite9             | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Réponses correctes | 6                       | 6  | 6  | 5  | 3  | 6  | 6  | 5  | 5  | 6  | 4  | 6  | 0  | 1  | 3  | 2  | 4  | 3  | 4  | 4  |

## Commentaire

Les résultats auxquels nous avons abouti dans cette deuxième partie du test confirment ceux de la partie précédente avec un taux d'échec de 51,11%. Ces réponses incorrectes sont différentes d'un apprenant à l'autre comme le montre le tableau ci-dessous :

**Tableau 21 : Tableau récapitulatif des réponses incorrectes**

| Nombre de réponses incorrectes | Nombre d'apprenants | Taux  |
|--------------------------------|---------------------|-------|
| 2                              | 1                   | 2,5%  |
| 3                              | 13                  | 32,5% |
| 4                              | 9                   | 22,5% |
| 5                              | 7                   | 17,5% |
| 6                              | 4                   | 10%   |
| 7                              | 2                   | 5%    |
| 8                              | 2                   | 5%    |
| 9                              | 2                   | 5%    |
| Total                          | 40                  | 100%  |

## Analyse des erreurs

Comme dans la première partie du test, les apprenants confondent les voyelles [i], [E] et [y], ils confondent aussi les voyelles [u], [O] et [OE] et confondent également les voyelles nasales [o□] et [α□].

### 2-2-1- Confusion des voyelles [i], [E] et [y]

Dans 23 cas [y] a été entendu à la place d'autres voyelles :

Suite 1 : Il a remplacé 3 fois le [E] dans l'item « crème » et 4 fois le [i] dans l'item « écrit ».

Suite 2 : Il a remplacé 2 fois le [E] dans l'item « rêver » et 6 fois le [i] dans l'item « revit ».

Suite 3 : Il a remplacé une fois [E] dans l’item « servir » et 7 fois le [i] dans l’item « tisse ».

Dans les trois suites proposées, nous constatons que le [y] a été confondu beaucoup plus souvent avec le [i] qu’avec le [E]. Ceci peut s’expliquer par le fait que les phonèmes /y/ et /i/ ne se distinguent que par un seul trait distinctif qui est la labialisation, alors qu /y/ et le /E/ ont deux traits distinctifs qui sont la labialisation et le degré d’aperture.

### **2-2-2- Confusion des voyelles [O], [u] et [OE]**

Dans 62 cas [O] a été entendu à la place d’autres voyelles :

Suite 1 : Il a remplacé 8 fois le [OE] dans l’item «émeu » et 17 fois le [u] dans l’item « remous ».

Suite 2 : Il a remplacé 7 fois le [OE] dans l’item «cœur » et 13 fois le [u] dans l’item «cour ».

Suite 3 : Il a remplacé 5 fois [OE] dans l’item «pleur » et 12 fois le [u] dans l’item «pour ».

Dans ces suites proposées pour l’étude de la distinction des voyelles [O], [u] et [OE], nous constatons que, le taux d’échec est plus élevé que pour la distinction des oppositions précédentes. Nous remarquons aussi que, c’est le [u] que les apprenants confondent majoritairement avec le [O] et non le [OE]. Ceci peut s’expliquer également par le fait que ces deux phonèmes ne se distinguent que par le degré d’ouverture.

### **2-2-3- Confusion des voyelles [o□] et [α□]**

Dans 98 cas [α□] a été entendu à la place d’autres voyelles :

Suite 1 : Il a remplacé 25 fois le [o□] dans l’item «pondre » et 5 fois le [ĩ] dans l’item « peindre ».

Suite 2 : Il a remplacé 26 fois le [o□] dans l’item «marron» et 5 fois le [ĩ] dans l’item «marin ».

Suite 3 : Il a remplacé 30 fois [o□] dans l’item «fondre » et 7 fois le [ǣ] dans l’item «feindre ».

Nous constatons que c’est le [o□] que les apprenants confondent majoritairement avec la voyelle [α□]. Ceci, peut s’expliquer encore une fois par le fait que les deux voyelles ne se distinguent que par le degré d’ouverture. Nous remarquons aussi qu’avec les voyelles nasales le nombre d’erreurs est plus important qu’avec les voyelles orales. Nous pouvons expliquer cela par l’absence des voyelles nasales en kabyle.

## 2-3Analyse des erreurs produites dans la troisième partie du test de perception

**Tableau 22 : La perception des voyelles en opposition**

| monèmes            | Réponses des apprenants |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    | 1                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Légitime           | +                       | + | - | - | - | + | + | +  | - | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  |
| Inégale            | +                       | + | + | - | - | - | + | +  | - | +  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  |
| Cinéma             | -                       | + | + | - | - | + | - | +  | + | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  |
| Utilité            | -                       | - | - | + | - | + | + | -  | - | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  |
| Illuminer          | +                       | - | + | - | - | - | + | +  | - | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  |
| Illusion           | +                       | + | + | - | + | + | - | +  | - | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Bourreau           | -                       | - | + | - | - | + | - | +  | - | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  |
| Beaucoup           | -                       | - | + | - | - | - | + | -  | - | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Trousseau          | -                       | + | - | + | + | - | + | +  | - | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Osseux             | +                       | + | - | + | + | - | - | +  | + | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  |
| Euphorie           | -                       | - | - | + | - | - | - | -  | + | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | -  |
| Odieux             | +                       | + | - | - | - | - | - | +  | + | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Rançon             | -                       | - | - | - | + | - | + | -  | - | +  | -  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Attention          | -                       | - | - | - | + | - | - | +  | + | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |
| abondance          | -                       | - | - | - | - | - | + | -  | - | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Réponses correctes | 6                       | 7 | 6 | 4 | 5 | 5 | 8 | 10 | 5 | 11 | 11 | 10 | 11 | 10 | 9  | 11 | 0  | 4  | 5  | 0  |

| monèmes               | Réponses des apprenants |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                       | 21                      | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Légitime              | -                       | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Inégale               | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  |
| Cinéma                | -                       | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  |
| Utilité               | -                       | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Illuminer             | +                       | +  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | -  |
| Illusion              | -                       | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | +  | -  |
| Bourreau              | +                       | +  | +  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  |
| Beaucoup              | +                       | +  | +  | -  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | -  |
| Trousseau             | -                       | +  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | -  | +  | -  |
| Osseux                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  |
| Euphorie              | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | +  | -  |
| Odieux                | +                       | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| Rançon                | -                       | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Attention             | -                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  |
| abondance             | -                       | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | -  | -  | -  |
| Réponses<br>correctes | 7                       | 12 | 11 | 7  | 10 | 9  | 8  | 11 | 9  | 8  | 7  | 7  | 2  | 0  | 4  | 9  | 9  | 0  | 7  | 0  |

## Commentaire

Pour la perception des oppositions, nous pouvons remarquer une différence très nette en comparant les résultats obtenus dans la troisième partie avec ceux des deux parties précédentes. Ceci montre que les difficultés rencontrées par les apprenants, sur le plan perceptif, sont plus sérieuses lorsque les deux voyelles apparaissent dans un même mot. Nous avons enregistré 5 cas sans aucune réponse juste, représentant 12,5% des apprenants testés. Pour plus de détails, nous proposons le tableau suivant :

**Tableau 23 : Tableau récapitulatif des réponses incorrectes**

| Nombre de réponses incorrectes | Nombre d'apprenants | Taux  |
|--------------------------------|---------------------|-------|
| 3                              | 1                   | 2,5%  |
| 4                              | 6                   | 15%   |
| 5                              | 4                   | 10%   |
| 6                              | 5                   | 12,5% |
| 7                              | 3                   | 7,5%  |
| 8                              | 6                   | 15%   |
| 9                              | 2                   | 5%    |
| 10                             | 4                   | 10%   |
| 11                             | 3                   | 7,5%  |
| 13                             | 1                   | 2,5%  |
| 15                             | 5                   | 12,5% |
| Total                          | 40                  | 100%  |

Nous avons remarqué aussi que d'une opposition à une autre le nombre de réponses incorrectes varie comme le montre le tableau suivant :

**Tableau 24 : Nombre et pourcentage des réponses incorrectes par opposition**

| Oppositions | Nombre de réponses incorrectes | Taux   |
|-------------|--------------------------------|--------|
| /i/~E/      | 60                             | 50%    |
| /i~/y/      | 54                             | 45%    |
| /u~/O/      | 73                             | 60,83% |
| /O~/OE/     | 55                             | 45,83% |
| / ð~/ã/     | 83                             | 69,16% |

Comme dans le test de production, les oppositions qui posent le plus de problèmes sont /õ/~/ã/ : 69,16% de réponses incorrectes, /u/~/O/ : 60,83% et /i/~/E/ : 50%. Ces résultats confirment encore une fois notre hypothèse selon laquelle les apprenants éprouvent des difficultés à percevoir ces oppositions.

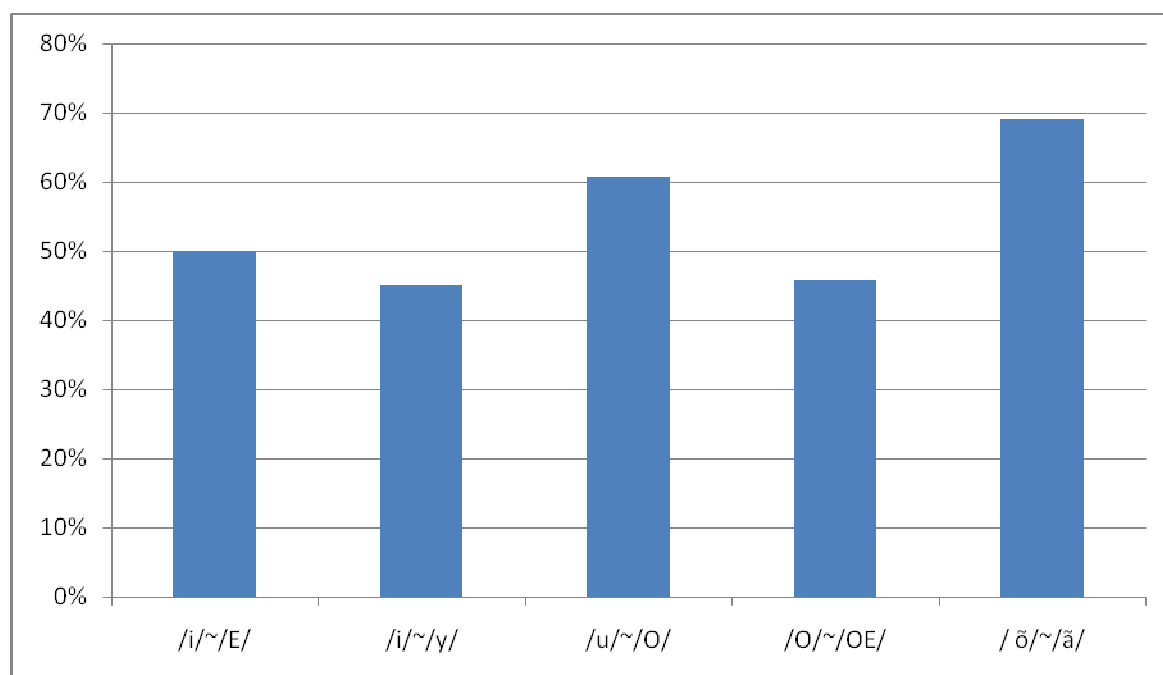


Figure 18 : Histogramme des réponses incorrectes par opposition (perception)

Pour les différents types de réponses données par les apprenants nous proposons le tableau :



**Tableau 25 : Nature et pourcentage d'erreurs par opposition**

| Monèmes   | Réponses correctes |       | Réponses incorrectes |       |
|-----------|--------------------|-------|----------------------|-------|
|           | Maîtrises          | Taux  | Inversées            | Taux  |
| Légitime  | 22                 | 55%   | 18                   | 45%   |
| Inégale   | 24                 | 60%   | 16                   | 40%   |
| Cinéma    | 14                 | 35%   | 26                   | 65%   |
| Utilité   | 22                 | 55%   | 18                   | 45%   |
| Illuminer | 23                 | 57,5% | 17                   | 42,5% |
| Illusion  | 21                 | 52,5% | 19                   | 47,5% |
| Bourreau  | 17                 | 42,5% | 23                   | 57,5% |
| Beaucoup  | 14                 | 35%   | 26                   | 65%   |
| Trousseau | 16                 | 40%   | 24                   | 60%   |
| Osseux    | 26                 | 65%   | 14                   | 45%   |
| Euphorie  | 20                 | 50%   | 20                   | 50%   |
| Odieux    | 19                 | 47,5% | 21                   | 52,5% |
| Rançon    | 15                 | 37,5% | 25                   | 62,5% |
| Attention | 11                 | 27,5% | 29                   | 72,5% |
| Abondance | 11                 | 27,5% | 29                   | 72,5% |

### Analyse des erreurs

Dans cette partie du test de perception, nous n'avons pas enregistré de réponses similaires, car notre consigne était comme suit : Indiquez le son que vous entendez en premier (mettez 1) et celui que vous entendez en deuxième (mettez 2). C'est-à-dire nous avons précisé au départ que dans chaque monème il y a deux sons différents. Les réponses incorrectes se manifestent donc uniquement par l'inversion des deux éléments de chaque opposition.

### **2-3-1- Les items portant sur l'opposition / i/~E/**

18 apprenants ont inversé les deux premières voyelles dans l'item « légitime », 16 dans « inégale » et 26 dans « cinéma ». Nous remarquons que cette opposition pose plus de problème lorsque c'est la voyelle /i/ qui précède ; c'est-à-dire le passage de /E/ (voyelle inconnue) à /i/ (voyelle connue) est plus facile que le passage de /i/ à /E/.

### **2-3-2- Les items portant sur l'opposition / i~/y/**

18 apprenants ont inversé les deux premières voyelles dans l'item « utilité », 17 dans « illuminer » et 19 dans « illusion ». Pour cette opposition, nous remarquons que les résultats sont pratiquement identiques pour tous les items proposés.

### **2-3-3- Les items portant sur l'opposition / u~/O/**

26 apprenants ont inversé les voyelles /u/ et /O/ dans le mot « beaucoup », 24 dans « trousseau » et 24 dans « bourreau ». Nous constatons que c'est l'item le plus au moins connu par les apprenants (beaucoup) qui est le moins maîtrisé (la différence est légère mais significative), car comme nous l'avons expliqué auparavant, c'est un terme utilisé par les kabylophones, mais son utilisation est fautive.

### **2-3-4- Les items portant sur l'opposition / O~/OE/**

14 apprenants ont inversé les voyelles /O/ et /OE/ dans le mot « osseux », 20 dans « euphorie » et 21 dans « odieux ». Tous les monèmes proposés pour cette opposition posent à des degrés différents des problèmes.

### **2-3-5- Les items portant sur l'opposition / õ~/ã/**

25 apprenants ont inversé les voyelles /õ/ et /ã/ dans le mot « rançon », 29 dans « attention » et 29 dans « abondance ». Nous constatons qu'en perception, l'opposition la moins maîtrisée est / õ~/ã/.

## Conclusion

En conclusion à cette analyse des erreurs portant sur la perception des voyelles séparément puis en opposition, nous pouvons dire, en premier lieu, que le nombre d'erreurs était très variable d'une voyelle à une autre et d'une opposition à une autre. En deuxième lieu, nous avons constaté que le nombre d'erreurs lorsque les deux éléments de chaque opposition apparaissent dans un même mot est plus élevé que celui enregistré lorsque les deux phonèmes apparaissent séparément dans des termes différents. Les résultats obtenus nous ont permis de constater que les voyelles qui posent le plus de problèmes sont /o□/, /a□/ et /O/ et les oppositions qui sont à l'origine du nombre le plus important d'erreurs sont /o□/~a□/, /u/~O/ et /i~/E/.

### 3-Analyse comparative des tests de production et de perception

Après cette analyse des erreurs portant sur la maîtrise des oppositions phonologiques, nous avons remarqué que les résultats de la perception sont meilleurs que ceux de la production. Pour cette raison nous estimons qu'une analyse comparative entre les deux sera bénéfique.

#### 3-1- l'opposition /i/~E/

Pour cette opposition nous avons constaté que le taux de réussite en perception est plus élevé que le taux de réussite en production. Ce qui nous permet d'affirmer que pour l'opposition /i/~E/ les apprenants trouvent plus de difficultés en production qu'en perception. En production aucun apprenant n'a pu prononcer correctement tous les monèmes proposés pour cette opposition, mais en perception huit apprenants ont perçu la totalité des monèmes. Par ailleurs, 82,5% des élèves ont fait trois erreurs et plus en production, alors que seuls 22,5% ont fait trois erreurs en perception. Le tableau suivant nous permet de récapituler les résultats :

**Tableau 26 : Pourcentage d'erreurs en production et en perception concernant l'opposition /i/~E/**

| Apprenants<br>Opposition | Production                 |                     |                      |                      |                      | Perception                 |                     |                      |                      |
|--------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                          | N'ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs | Ayant fait 4 erreurs | N'ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs |
| /i/~E/                   | 0%                         | 2,5%                | 15%                  | 50%                  | 32,5%                | 20%                        | 32,5%               | 25%                  | 22,5%                |

### 3-2- l'opposition /i~/y/

En comparant les résultats du test de perception avec ceux du test de production pour l'opposition /i~/y/, nous pouvons dire encore une fois que les apprenants éprouvent plus de difficultés en production. Nous avons remarqué qu'en production aucun apprenant n'a produit correctement tous les monèmes proposés pour cette opposition. En revanche en perception huit apprenants ont réussi à percevoir la totalité des monèmes proposés, ce qui représente 20% des apprenants testés. Par ailleurs, 50% des apprenants ont fait 3 erreurs et plus en production alors que, seuls 15% ont fait 3 erreurs en perception. Pour récapituler les résultats, nous proposons le tableau suivant :

**Tableau 27 : Pourcentage d'erreurs en production et en perception concernant l'opposition /i~/y/**

| Apprenants<br>Opposition | Production                 |                     |                      |                      |                      | Perception                 |                     |                      |                      |
|--------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                          | N'ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs | Ayant fait 4 erreurs | N'ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs |
| /y~/E/                   | 0%                         | 22,5%               | 27,5%                | 42,5%                | 7,5%                 | 20%                        | 40%                 | 25%                  | 15%                  |

### 3-3- l'opposition /u~/O/

A propos de l'opposition /u~/O/, une première constatation montre que la différence entre les deux tests est inférieure à celles des deux oppositions précédentes, mais il reste toujours que le taux de réussite en perception est plus élevé que le taux de réussite en production. Nous avons remarqué qu'en production un apprenant seulement a réussi à produire correctement tous les monèmes proposés pour cette opposition. En revanche en perception quatre apprenants ont réussi à percevoir la totalité des monèmes proposés, ce

qui représente 10% des apprenants testés. En plus, 50% des apprenants ont fait 3 erreurs et plus en production alors que, seuls 27.5% ont fait 3 erreurs en perception. Le tableau suivant nous permet de récapituler les résultats :

**Tableau 28 : Pourcentage d’erreurs en production et en perception concernant l’opposition /u~/O/**

| Apprenants<br>Opposition | Production                 |                     |                      |                      |                      | Perception                 |                     |                      |                      |
|--------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                          | N’ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs | Ayant fait 4 erreurs | N’ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs |
| /u~/O/                   | 2,5%                       | 5%                  | 42,5%                | 30%                  | 20%                  | 10%                        | 25%                 | 37,5%                | 27,5%                |

### 3-4- l’opposition /O~/OE/

L’analyse réservée à l’opposition /O~/OE/ nous montre que le taux de réussite est nettement supérieur à ceux des oppositions précédentes. Ce qui nous laisse dire que c’est l’opposition la plus maîtrisée par les apprenants. Ainsi en production 12,5% des apprenants ont donné des réponses correctes et 19 apprenants n’ont fait qu’une seule erreur chacun, ce qui traduit un pourcentage de 47,5%.

Le test de perception a donné des résultats bien supérieurs à ceux du test de production avec 32,5% sans aucune mauvaise réponse et 25% avec une seule mauvaise réponse chacun. Par contre, seuls 10% des apprenants ont fait 3 erreurs et plus en production, alors que, 27.5% ont fait 3 erreurs en perception. Nous récapitulons les résultats dans le tableau suivant :

**Tableau 29 : Pourcentage d’erreurs en production et en perception concernant l’opposition /O/~OE/.**

|            | Production                 |                     |                      |                      |                      | Perception                 |                     |                      |                      |
|------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|            | N’ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs | Ayant fait 4 erreurs | N’ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs |
| Apprenants |                            |                     |                      |                      |                      |                            |                     |                      |                      |
| Opposition |                            |                     |                      |                      |                      |                            |                     |                      |                      |
| /O/~OE/    | 12,5%                      | 47,5%               | 30%                  | 10%                  | 0%                   | 32,5%                      | 25%                 | 15%                  | 27,5%                |

### 3-5- l’opposition /ã/~õ/

Pour cette dernière opposition, en production nous n’avons noté qu’une seule bonne réponse représentant un taux de 2,5%. En perception nous avons relevé quatre bonnes réponses représentant un taux de 10%. Cependant, 52.5% ont fait 3 erreurs et plus en production et 47.5% ont fait 3 erreurs en perception.

Ces résultats confirment encore une fois l’hypothèse selon laquelle le niveau des apprenants en production est plus médiocre qu’en perception.

Pour plus de précision nous proposons le tableau suivant :

**Tableau 30 : Pourcentage d’erreurs en production et en perception concernant l’opposition /ã/~/õ/.**

|            | Production                 |                     |                      |                      |                      | Perception                 |                     |                      |                      |
|------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|            | N’ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs | Ayant fait 4 erreurs | N’ayant fait aucune erreur | Ayant fait 1 erreur | Ayant fait 2 erreurs | Ayant fait 3 erreurs |
| Apprenants |                            |                     |                      |                      |                      |                            |                     |                      |                      |
| Opposition |                            |                     |                      |                      |                      |                            |                     |                      |                      |
| /ã/~/õ/    | 2,5%                       | 5%                  | 40%                  | 32,5%                | 20%                  | 4%                         | 20%                 | 22,5%                | 47,5%                |

Remarque : nous devons signaler que le test de production comporte quatre monèmes, c’est-à-dire un monème de plus par rapport au test de perception.

## Conclusion

Les résultats obtenus dans les deux tests reflètent le niveau insuffisant des apprenants en production et en perception de ces oppositions.

Ces erreurs peuvent s’expliquer, comme nous l’avons signalé plus haut, par les différences qui existent entre les systèmes vocaliques du français d’une part et du kabyle d’autre part.

Il est évident que le système vocalique du français comporte des caractéristiques que nous ne trouvons pas dans celui du kabyle, comme la nasalité, l’arrondissement et l’aperture.

L’apprenant kabylophone ne connaît pas les apertures intermédiaires (mi-fermée et mi-ouverte), ce qui explique par exemple les confusions : /i/~E/ et /u~/O/. Il ne connaît pas aussi les voyelles nasales, cela explique la confusion /õ/~ã/, mais nous tenons à souligner que dans les différents tests que nous avons effectués, nous n’avons enregistré aucun cas de dénasalisation. Comme il y a peu de traits arrondis (seulement dans [u]) en kabyle, cela



mène l'apprenant à faire les confusions du type /i~/y/. En plus de ces oppositions, nous avons constaté que les oppositions /y~/E/ et /OE~/u/ que nous n'avons pas vérifiées posent, également, problème.

L'analyse comparative entre le test de production et celui de la perception nous a montré que le niveau des apprenants en production est plus faible qu'en perception, nous pouvons expliquer cela par le fait qu'en production, les apprenants ont besoin de beaucoup d'effort pour produire un son (compétence active), et en perception, ils ont besoin de moins d'effort (compétence passive). Mais même s'ils perçoivent mieux qu'ils ne produisent, nous avons constaté qu'il y a des problèmes dans les deux cas et ce sont les mêmes oppositions qui posent problème que ce soit en production ou en perception, mais ce n'est pas dans le même ordre. En production l'opposition /i~/E/ est la moins maîtrisée avec un taux d'échec très élevé de 78.12%, elle est suivie de l'opposition /õ~/ã/ avec 65.62% et de /u~/O/ avec 65%. En perception c'est l'opposition /õ~/ã/ qui est la moins maîtrisée avec un taux d'échec de 69.16%, suivie de /u~/O/ avec 60.83% et de /i~/E/ avec 50%.

Après tous ces résultats obtenus, nous estimons que tous les efforts méthodologiques pour la correction de la prononciation des voyelles du français par les apprenants kabylophones doivent se diriger vers les oppositions suivantes :

/i~/E/, /i~/y/, /u~/O/, /O~/OE/ et /õ~/ã/. A celles-ci nous ajoutons les oppositions /y~/E/ et /u~/OE/ qui ont pas été vérifiées, mais qui, selon nous posent aussi problème.

## **4-Propositions**

Dans la perspective d'améliorer la prononciation des voyelles du français à partir des difficultés relevées, nous présentons, à partir des suggestions de différents travaux dans le domaine, un ensemble de propositions pour la correction de la prononciation de ces voyelles par les apprenants kabylophones.

### **4-1 -Préparation psychologique**

L'enseignant doit, tout d'abord, vaincre la timidité naturelle des apprenants. Ceux-ci semblent éprouver une sorte de honte à articuler des sons si différents de ceux de leur langue maternelle.

Il est important aussi que l'enseignant, explique aux apprenants l'intérêt d'une bonne prononciation et leur faisant comprendre, également, qu'ils feront des erreurs, que celles-ci sont naturelles et qu'ils ne doivent pas avoir de préjugés négatifs face à ces erreurs.

Un autre facteur important pour la réussite de l'enseignement de la prononciation de ces voyelles est la patience de l'enseignant, car ce n'est pas facile d'obtenir des résultats dès les premiers essais.

### **4-2-Correction phonétique**

A partir des travaux portant sur la phonétique corrective, nous pouvons tirer des principes pédagogiques généraux ainsi que des types d'exercices et d'activités pour la correction phonétique.

L'élaboration d'un matériel pédagogique, selon Kanemen-Pougath et Pedoya-Guimbretiere (1989 : 06) « *c'est d'abord partir des confusions et/ou des manques (par rapport à la langue cible) et ensuite donner aux apprenants les moyens d'acquérir de nouvelles habitudes articulatoires leur permettant de produire de nouveaux phonèmes de la manière la plus simple, mais aussi la plus vivante* ».

La correction de la prononciation doit se baser sur les sons, base matérielle de la communication orale (Kanemen-Pougath et Pedoya-Guimbretiere, 1989). La discrimination auditive et la sensibilisation à la composition articulaire des sons constituent la première étape d'un travail de correction efficace.

Pour faire acquérir aux apprenants un son vocalique, on aura besoin des contextes facilitants, par exemple un entourage consonantique ou vocalique possédant le trait à acquérir. Kanemen-Pougath et Pedoya-Guimbretiere (1989 :07) a souligné que « *en règle générale, pour faciliter l'acquisition d'un son, il est préférable, dans un premier temps, de le placer en finale absolue avant de le faire produire dans d'autres positions* ».

Il est nécessaire aussi de varier les types d'exercices. Dans cette optique les ouvrages pédagogiques tel que *Plaisir des sons* élaboré par Kanemen-Pougath et Pedoya-Guimbretiere (1989) et *À l'écoute des sons* de Pagniez-Delbart (1993) peuvent rendre de grands services. Ces volumes proposent des exercices variés et motivants qui fournissent aux enseignants et aux apprenants des outils pédagogiques d'une grande efficacité, par exemple :

- Lorsque le son [y] est assimilé à [i], il faut dans ce cas renforcer la labialité puisque [y] est labiale.
- Lorsque le son [E] est assimilé à [i] et le son [O] est assimilé à [u], il faut alors faire acquérir le phénomène du degré d'aperture.
- Lorsque [O] est confondu avec [ø], il faut souligner l'antériorité de [ø] et la postériorité de [O]
- Pour les voyelles nasales et lorsque ces dernières n'existent pas dans la langue maternelle des apprenants, il faut alors sensibiliser les apprenants à la nasalité. Un phénomène qui n'est rien d'autre qu'un son produit sur l'expiration de l'air qui passe à la fois par la bouche et par le nez.

Mais il reste toujours que c'est à l'enseignant de varier, de compléter, de transformer, de rajouter selon son envie et les besoins de ses apprenants. Il est également conseillé à l'enseignant de mettre les exercices dans des situations effectives. Il faut créer, pour chaque son, un acte de parole et des situations communication qui permettent à ce son d'apparaître le plus naturellement et le plus fréquemment possible.

## Conclusion générale

Le présent travail a visé à examiner les difficultés des apprenants kabylophones au niveau de la production et de la perception des voyelles du français. L'objectif était de trouver quelles étaient ces difficultés, la relation entre la production et la perception et l'origine de ces difficultés.

Au terme de cette étude, la principale conclusion à retenir est la confirmation de l'existence des interférences, entre le kabyle et le français, qui influencent d'une façon très importante la prononciation des voyelles du français chez les apprenants kabylophones.

Le point de départ choisi pour la réalisation de ce mémoire a donc été celui de comparer les systèmes vocaliques du français et du kabyle. L'observation des différences entre les deux systèmes nous a aidée à identifier les principales difficultés rencontrées par les apprenants kabylophones et aussi les possibilités d'interférences entre les deux systèmes vocaliques.

En effet, les apprenants comme déjà mentionné au cours de ce travail, éprouvent beaucoup de difficultés à distinguer certains phonèmes tels que [i] / [E], [i] / [y], [u] / [O], [O] / [OE], [ã] / [õ]. A travers l'analyse effectuée sur les différents corpus, les résultats obtenus montrent l'échec des apprenants face à la production et à la perception des ces voyelles. Mais il faut signaler que :

- Cet échec diffère d'une opposition à une autre et d'une voyelle à une autre. Ainsi les oppositions [i] ~ [E], [u] ~ [O] et [ã] ~ [õ] enregistrent les taux d'échec les plus élevés : 78,12%, 65% et 65, 62% en production et 50%, 60,83% et 69,16% en perception. Les oppositions [i]~[y] et [O]~[OE] enregistrent des taux d'échec inférieurs par rapport à ceux des trois premières oppositions.

- Les apprenants trouvent plus de difficultés à réaliser ces voyelles lorsqu'elles apparaissent en opposition, que se soit dans un même mot ou à l'intérieure d'une phrase.
- Le niveau des apprenants en production est plus faible qu'en perception. Mais même s'ils perçoivent mieux qu'ils ne produisent, nous avons constaté qu'il y a des problèmes dans les deux cas et que ce sont les oppositions qui posent le plus de problèmes en réception qui sont les plus mal réalisées.

Ces difficultés sont dues aux différences entre les systèmes vocaliques du français et du kabyle qui sont remarquables dans le nombre d'aperture, quatre en français et deux en kabyle, dans la labialité et la nasalité.

Toutefois, il faut préciser que cet élément déterminant qui est l'influence de la langue maternelle n'explique pas tout seul les difficultés de ces apprenants. A cela nous ajoutons un autre élément qui, selon nous, est tout aussi déterminant. Il s'agit de la complexité du système vocalique français qui possède un nombre assez important de voyelles. Ce nombre engendre beaucoup de difficultés même chez les locuteurs natifs de cette langue.

Les nombreuses erreurs relevées dans nos différents corpus indiquent qu'il faut repenser très sérieusement à l'enseignement de la langue française en général et à l'enseignement de la prononciation de cette langue en particulier.

Les résultats obtenus lors de l'analyse des corpus recueillis ne permettent, toutefois pas, de tirer de conclusion catégorique, car malgré le nombre important des erreurs de production et de perception relevées dans les corpus, il est difficile de vérifier si tous les apprenants kabylophones ont les mêmes difficultés dans la production et la perception des voyelles du français.

La dernière conclusion porte sur l'intérêt de trouver quelques moyens pour corriger ces erreurs afin d'améliorer la prononciation du français chez les apprenants kabylophones.

Après cette recherche, nous pensons qu'il serait intéressant de chercher à réaliser de futures études de façon à montrer l'importance de la correction phonétique dans l'apprentissage d'une langue étrangère dans les établissements du cycle secondaire et, éventuellement dans un cours de langue à l'université du moment que ces oppositions posent problème même à l'université chose qui a été démontré par Ameur-Amokrane S. (2006) dans sa thèse de doctorat : *l'orthographe française : sa pratique et son enseignement en Algérie*. Nous pensons aussi que certains aspects doivent encore être validés par l'étude d'un nombre plus important de données avec des corpus d'enregistrement de français parlé c'est-à-dire non lu.

## Bibliographie

- ALLAOUA, M. (1994), « Variations phonétiques et phonologiques en kabyle » in *Etudes et documents berbères* n°11, pp 63-76.
- AMEUR-AMOKRANE, S. (2006), *l'orthographe française : sa pratique et son enseignement en Algérie*. Thèse de doctorat, Université d'Alger.
- ARCAINI, E. (1972), *Principes de linguistique appliquée : Principes pour une linguistique appliquée à l'enseignement scientifique : structure, fonction, transformation*, Paris, Bordas.
- BASSET, A. (1946), « Le système phonologique du berbère » G.L.E.C.S, pp 33-36.
- BAYLON, C. et Fabre, P. (1990), *Initiation à la linguistique avec travaux pratiques d'application et leurs corrigés*, Paris, Nathan.
- BERTIER, N. (1998), *Les techniques d'enquête : Méthode et exercices corrigés* Paris, Armand Colin, coll. Cursus, série « Travaux dirigés ».
- BLOOMFIELD, L. (1970), *Langage*, Paris, Payot.
- BOE, L-J. TUBACH, J-P. (1992), *De A à Zut Dictionnaire phonétique du français parlé*. Grenoble, Ellug.
- CARTON, F. (1974), *Introduction à la phonétique du français*, Paris : Dunod.
- CHAKER, S. (1977), « Problèmes de phonologie berbère (kabyle) » in *travaux de l'institut de phonétique d'Aix*, pp. 173-214.
- CHAKER, S. (1991), *Manuel de linguistique berbère tome 1*, Alger, Bouchène.
- CHAKER, S. (1991), *Manuel de linguistique berbère tome 2 : syntaxe et diachronie*, Alger, ENAG.
- CHOMSKY, N. HALLE. M. (1973), *Principes de phonologie générative*, Paris, Seuil.
- CORTES, J. (1987), *Une introduction à la recherche scientifique en didactique des langues*, Paris, Didier.



- CUO, J-P. (2003), *Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde*, Paris, Clé international, coll.Asdifle.
- DUBOIS, J et al. (1994), *Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage*, Paris, Larousse.
- FOUCHE, P. (1959), *Traité de prononciation française*, Paris, Klincksieck.
- GARDES-TAMINE, J. (1987), *La grammaire T1 : Phonologie*, Paris, Armand Colin.
- GENOUVRIER, E. et PEYTARD, J. (1970), *Linguistique et enseignement du français*, Paris, Larousse.
- GERMAIN, C. et LE BLANC, R. (1981), *Introduction à la linguistique générale T1 : La phonétique*, Montréal, Les presses de l'université de Montréal.
- GERMAIN, C. et LE BLANC, R. (1981), *Introduction à la linguistique générale T2 : La phonologie*, Montréal, Les presses de l'université de Montréal.
- GOLDSMITH, J. « *La théorie phonologique* » in <http://www.bibliothèque.refer.org/html/>  
Consulté le 13 février 2008.
- GRAMONT, M. (1954), *La prononciation française traité pratique*, Paris, Delagrave.
- GUIGLIONE, M. et MATHALON, B. (1978), *Les enquêtes sociologique, théories et pratiques*, Paris, Armand Colin, coll. U.
- HUOT, H. (1981), *Enseignement du français et linguistique*, Paris, Armand Colin.
- JAKOBSON, R. et HALLE, M. (1963), *Essais de linguistique générale tome 1 : Les fondations du langage*, Paris, Minuit.
- JAKOBSON, R. (1971), *Essais de linguistique générale T2 : Rapports internes et externes du langage*, Paris, Minuit.
- JAKOBSON, R. (1976), *Six leçons sur le son et le sens*, Paris, Minuit.
- JAKOBSON, R. et WAUGUL. L. (1980), *La charpente phonique du langage*, Paris, Minuit.

KAHLOUCHE, R. (1992), *Le berbère (kabyle) au contact de l'arabe et du français*, thèse pour le Doctorat d'Etat en Linguistique, université d'Alger, institut des langues étrangères, Département de français, Alger.

-KANEMAN-POUGATCH, M. et PEDOYA-GUIMBRETIERE, E. (1989), *Plaisir des sons : Enseignement des sons du français*, Paris, Didier.

- Konopczynski, G. (1991), *Le Langage Emergent : Aspects Vocaux et Mélodiques*, in <http://cled.free.fr/cdodane/recherche/articles/dyalang/Dyalang.htm>. Consulté le 31 janvier 2009.

- LACEB, M.O. (1993), *Problèmes de phonologie générative du kabyle (le cas de l'emphase)*, Thèse de doctorat, Université Paris 8.

- LEDEGEN, G. (2000), *Le bon français*, Paris, L'Harmattan, coll. Espaces discursifs.

- LEON, M. (1976), *Exercices systématiques de prononciation française*, Paris, Hachette et Larousse.

- LEON, P. (1966), *Prononciation du français standard : Aide- mémoire d'orthoépée*, Paris, Didier.

- LEON, P. (1992), *Phonétisme et prononciation du français*, Paris, Nathan.

- LEROT, J. (1981), *Précis de linguistique générale*, Paris.

- MAHMOUDIAN, M. (1976), *Pour enseigner le français : présentation de la langue*, Paris, Presse Universitaire de France.

- MAHMOUDIAN, M. (1982), *La linguistique*, Paris, Seghers.

- MALMBERG, B. (1971), *Les domaines de la phonétique*, Paris, Presse Universitaire de France.

- MALMBERG, B. (1979), *La phonétique*, Paris, Presse Universitaire de France, coll. Que sais-je?

- MARTINET, A. (1964), *La description phonologique avec application au parler franco-provençal d'Hauteville*, Paris.
- MARTINET, A. (1965), *La linguistique synchronique : Etudes et recherches*, Paris, SUP.
- MARTINET, A. (1971), *La prononciation du français contemporain : Témoignages recueillis en 1941 dans un camp d'officiers prisonniers*, Genève, Librairie droz.
- MARTINET, A. (1974), *Français sans fard*, Paris, Presse Universitaire de France.
- MARTINET, A. (1998), *Eléments de linguistique générale*, Paris, Armand Colin.
- MOESCCHLER, J. AUCHLIN, A. (1997), *Introduction à la linguistique contemporaine*, Paris, Armand Colin, coll. Cursus, série « Lettre ».
- PAGNIER-DELBART, T. (1992). *A l'écoute des sons*, Paris, Clé international.
- POTTIER, B. (1985), *Linguistique générale : théorie et description*, Paris, Klincksieck.
- ROBINS, R.H. (1972), *Linguistique générale : une introduction*, Paris, Armand Colin.
- SAUSSURE DE, F. (1972), *Cours de linguistique générale*, Paris, Payot.
- SCHOTT-BOURGET, V. (1994), *Approches de la linguistique*, Paris, Nathan.
- TROUBETZKOY, N.S. (1970), *Principes de phonologie*, Paris : Bordas.
- WALTER, H. (1982), *Enquête phonologique et variétés régionales du français*, Paris, Presse Universitaire de France.
- WARNANT, L (1987), *Dictionnaire de la prononciation française dans sa norme actuelle*, Paris-Gembloux, Duculot.
- « *La phonétique* » in <http://perso.club-internet.fr/pertenad/aljovic/intro%20phonétique.pdf>.  
parole/goldsmith.html. Consulté le 07 mars 2008.

