

MAGDALENA DAŃKO  
Université d'Opole, Faculté de Lettres  
mdanko@uni.opole.pl  
ORCID : 0000-0002-7202-1682

## « Le mystère de la voyelle E » ou quelques remarques sur les contrastes acoustiques [e] – [ɛ] dans le contexte de l'enseignement/apprentissage du FLE

**“The Mystery of the Vowel E” or Some Remarks on the Acoustic Contrasts [e] – [ɛ] in the Context of the Teaching/Learning of French as a Foreign Language**

### **Abstract**

The object of our study is the vowel E pronounced in French as a closed [e] or an open [ɛ], an opposition that teachers (often non-native speakers) are regularly confronted with when teaching French as a Foreign Language. Practically speaking, the exercises contained in phonetics textbooks are aimed at learning to discriminate between and produce these acoustic contrasts. Theoretically, on the other hand, explanations focus mainly on the phonographic relationship to distinguish [e] from [ɛ], but are sometimes presented in a fragmentary manner, or lack broader contextualisation. For better understanding of the facts, a question arises: what basic mechanisms govern the pronunciation of [e] and [ɛ] in spoken French (“standard” or “standardised,” as recorded in FFL textbooks)? Our aim is to shed light on certain aspects of their content, in particular by providing authentic illustration of how distributional and etymological constraints operate. Of these, distributional constraints are an undeniable priority in teaching the phonetic system to non-French speakers.

**Keywords:** French as a Foreign Language (FFL), phonetics

**Mots-clés :** Français Langue Étrangère (FLE), phonétique

## 1. Introduction

46

Notre objet d'étude est la voyelle E, prononcée en français comme un [e] mi-fermé ou un [ɛ] mi-ouvert, opposition à laquelle l'enseignant (souvent non natif) est régulièrement confronté lors de son enseignement dans le contexte du FLE (Français Langue Étrangère). Sur le plan pratique d'une part, les exercices de perception et d'entraînement à la prononciation contenus dans les manuels de phonétique ont pour but d'apprendre à discriminer et à réaliser ces contrastes acoustiques. Sur le plan théorique d'autre part, les explications se focalisent principalement sur la relation phonie/graphie pour distinguer le [e] du [ɛ], et s'avèrent parfois présentées de manière fragmentaire, ou ne proposent pas de contexte plus large. Or, comme les autres voyelles de moyenne aperture, les sons [e] et [ɛ] ne sont contrastifs en réalité qu'en position finale du *mot phonétique*, tandis que dans d'autres conditions, cette opposition est neutralisée en français. D'ailleurs, les apports de la sociophonétique nous révèlent le rôle important de la composante humaine et de la variation sociale dans la production de la parole. En l'occurrence, pour une meilleure compréhension des faits, une question se pose : quels mécanismes de base régissent la prononciation du [e] et du [ɛ] dans la chaîne parlée (en français « standard » ou « standardisé », tel qu'on l'entend dans les enregistrements des manuels de FLE) ? Nous aimerions proposer quelques éléments de réponse. En premier lieu, nous rappellerons les caractéristiques articulatoires et acoustiques des [e] et [ɛ]. En second lieu, dans l'optique orthoépique, nous examinerons six manuels de phonétique destinés à l'enseignement du FLE. Notre objectif est d'éclaircir certains points de leur contenu, notamment en apportant une illustration authentique du fonctionnement des contraintes distributionnelle et étymologique sur l'exemple d'occurrences extraites d'un discours d'Emmanuel Macron que nous avons soumises à des mesures formantiques (F1 Hz, F2 Hz).

## 2. Comprendre la double nature des voyelles

L'approche articulatoire consiste en l'analyse de la position et des mouvements des organes de la phonation et de l'articulation, l'approche acoustique rend compte des propriétés physiques des sons émis. La description des caractéristiques articulatoires et acoustiques des voyelles requiert dès lors de rappeler le corrélat articulatoire-acoustique, c'est-à-dire l'interdépendance des aspects articulatoires et des effets acoustiques, car le lien entre les configurations du conduit vocal et les résonances a été établi (Chiba & Kajiyama 1941 ; Stevens & House 1955 ; Fant 1960) et largement étudié depuis pour décrire les langues et comparer leurs systèmes phonétiques (Wierzchowska 1963 ; Delattre 1965 ; Georgetown *et al.* 2012 ; Gao *et al.* 2013 ; Maurová Paillereau 2015 ; Kamiyama & Vaissière 2017 ; Hamm & Dańko 2017).

Sur le plan acoustique, les voyelles sont donc caractérisées par leurs formants (F1, F2, F3, F4), lesquels évoluent, notamment en fonction du degré d'aperture, du lieu d'articulation et du degré de labialité. Autrement dit, un changement de forme, de volume des résonateurs, de position des organes mobiles n'est pas sans conséquences sur les caractéristiques acoustiques des sons émis et, en conséquence, sur la qualité perçue.

Tous les formants sont modifiés par la forme générale du conduit vocal, mais certains sont plus sensibles que d'autres aux mouvements de certains articulateurs. F1 augmente rapidement lorsque la mandibule et/ou la langue s'abaissent. F2 est sensible à la position de la langue sur l'axe antérieur/

postérieur, et tout autant la configuration des lèvres lorsque la langue est massée vers l'arrière. F3 est particulièrement sensible à la longueur de la cavité antérieure lorsque la langue est massée vers l'avant. F4 est plus difficilement manipulable (Vaissière 2015 : 63).

En l'occurrence, les voyelles de grande ouverture, dites *ouvertes*, présentent un F1 élevé. À l'inverse, les voyelles de petite ouverture, dites *fermées*, présentent un F1 bas. Le premier formant est généralement lié à l'aperture, il faut cependant noter que le F1 des voyelles moyennes [œ] et [ø] peut être manipulé par un seul changement dans la configuration des lèvres. Une avancée de la langue et des lèvres étirées aboutissent à un F2 très élevé des voyelles *antérieures*, acoustico-perceptivement aiguës. Un recul de la langue et des lèvres arrondies aboutissent à un F2 bas des voyelles *postérieures*, acoustico-perceptivement graves. Et comme en français, la configuration des lèvres influe sur la longueur et les résonances de la cavité antérieure), le troisième formant (F3) joue en effet un rôle important dans la définition acoustique plus précise, et notamment, l'étirement des lèvres entraîne un F3 plus élevé pour le [i], et la protrusion des lèvres a pour conséquence un F3 abaissé pour le [y].

### 3. Caractéristiques articulatoires et acoustiques des sons [e] et [ɛ]

Les [e] et [ɛ] entrent dans la classe des voyelles antérieures, non labialisées, l'une est mi-fermée et l'autre mi-ouverte.

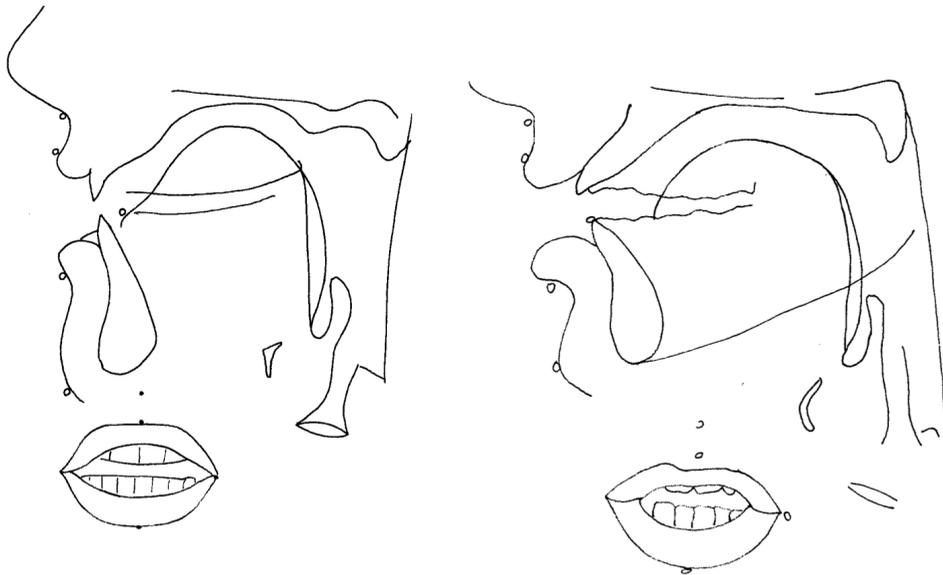


Image 1. Position articulatoire (lèvres et profil) pour le [e] dans l'occurrence « chevalier du gué » par deux sujets, féminin à gauche et masculin à droite, d'après Bothorel *et al.* 1986 : 25.

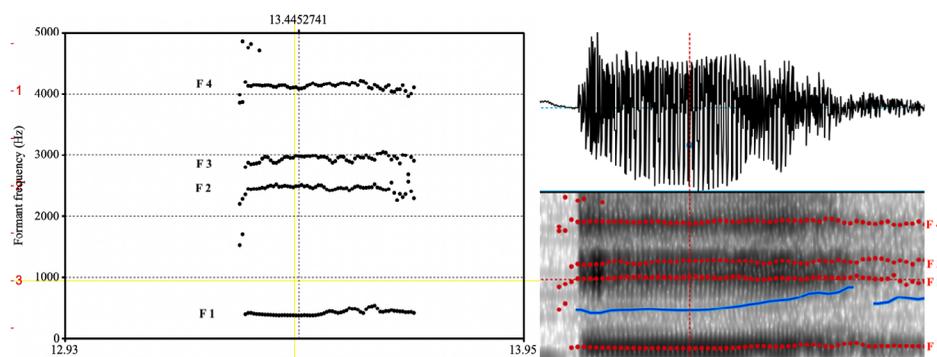


Image 2. Représentation spectrographique du [e], locutrice francophone native, corpus de voyelles isolées, 380 Hz (F1), 2496 Hz (F2), 2983 Hz (F3), 4085 Hz (F4), d'après Dańko 2022.

Le [e] est articulé avec les commissures des lèvres écartées, « souriantes », et les mâchoires légèrement entrouvertes. Le dos de la langue est relevé, sa masse est déplacée vers l'avant de la cavité buccale, l'apex s'approche des incisives inférieures. Lors de l'articulation, le voile du palais reste relevé. Les valeurs de formants<sup>1</sup> affichent des résultats autour de 350-370 Hz (F1) et 1850-1950 Hz (F2) pour les hommes, autour de 420-450 Hz (F1) et 2180-2300 Hz (F2) pour les femmes. Ainsi, sur le spectrogramme, nous voyons un premier formant dans les fréquences basses, tandis que les trois autres se situent dans les fréquences hautes, au-dessus de 1800 Hz (voir *supra*).

Le [ɛ] est articulé avec les lèvres entrouvertes, la langue est abaissée, l'aperture est plus grande. Le voile du palais relevé adhère légèrement à la paroi pharyngale. Le conduit de la partie antérieure du résonateur labio-pharyngal rejoint plus profondément la cavité pharyngale élargie.

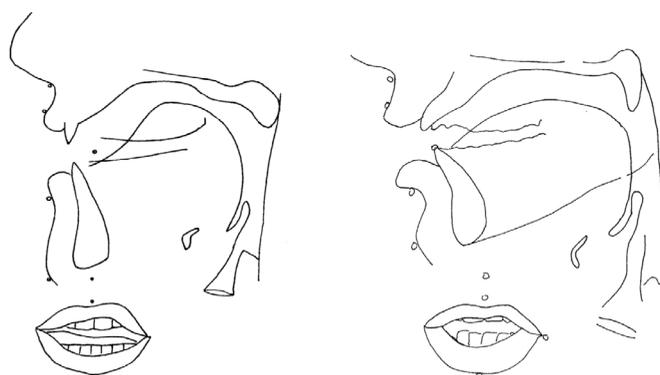


Image 3. Position articulatoire (lèvres et profil) pour le [e] dans l'occurrence « prête-lui seize écus » par deux sujets, féminin à gauche et masculin à droite, d'après Bothorel *et al.* 1986 : 33.

1 Il s'agit des valeurs formantiques de référence de [e] et [ɛ] utilisées pour le français d'après les moyennes de Calliope 1989 (corpus de phrases isolées lues) et Gendrot & Adda-Decker 2005 (corpus de quatre heures de discours journalistique).

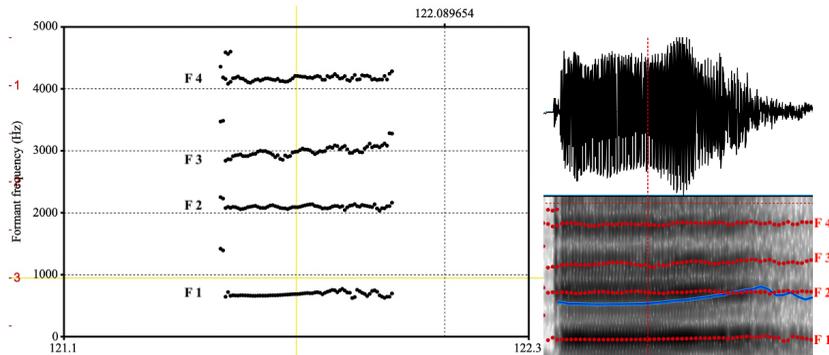


Image 4. Représentation spectrographique du [ɛ], locutrice francophone native, corpus de voyelles isolées, 671 Hz (F1), 2086 Hz (F2), 2893 (F3) 4140 (F4), d'après Daňko 2022.

Les valeurs de formants se situent dans les fréquences autour de 440-450 Hz (F1) et 1700-1720 Hz (F2) pour les hommes, autour de 530-650 Hz (F1) et 1700-2020 Hz (F2) pour les femmes. Une répartition plus uniforme des formants F1, F2, F3, F4 est ainsi visible sur le spectrogramme (voir *supra*).

#### 4. Ce que disent les manuels de phonétique du FLE, ou le mystère autour du « E »

À l'écoute des sons (Pagniez-Delbart 1990) caractérise le [e] comme une voyelle *tendue* et *aiguë*, articulée avec la langue appuyée presque sur la pointe des incisives inférieures, la bouche à peine plus ouverte que pour le [i] et les lèvres « souriantes ». Le son [e] peut s'écrire « é » : *été* ; « e » suivi de « r, z, f, d » non prononcés : *pommier, ramassez, clef, pied* ; « e » en syllabe ouverte, suivi de deux consonnes semblables sauf « r » : *efficace, essuie* ; « es » dans les monosyllabes : *les, des, mes, tes, ses, ces*, etc... ; « ai » dans les terminaisons verbales du futur, du passé simple et le verbe avoir au présent : *je dînerai, je dinai, j'ai* ; et dans les mots : *quai, gai*. Pour ce qui est du [ɛ], l'auteure remarque que le son est généralement facile à prononcer, mais il faut savoir le distinguer du [e]. L'espace entre les dents supérieures et inférieures est plus grand et la langue plus plate que pour le [e]. Le son [ɛ] peut s'écrire « è », « ê » : *après, forêt, pèlerin, pêcheur* ; « ei » ou « ey » : *neige, jersey, peignoir, Aveyron* ; « ai », « ay » : *vrai, Orsay, maison, Raymond* ; dans les terminaisons de l'imparfait, du conditionnel et du subjonctif : *j'écoutais, j'écouterais, que j'aie* ; « e » en syllabe fermée : *bec, servir, Jersey* ; « e » suivi d'une consonne non prononcée autre que « r, z, d, f » : *bonnet, tu es, il est* ; « e » dans les dérivés des mots en [ɛ] : *professe, professeur*.

Dans le manuel *Phonétique, 350 exercices* (Abry & Chalaron 1994 : 56), nous lisons qu'en français standard, de nombreux Français ne font plus la distinction [e] ≠ [ɛ] en syllabe ouverte et ont tendance à tout prononcer [e] (Tableau 1), sauf pour les formes verbales en « - ai - » où le [ɛ] a tendance à l'emporter. Il n'y a pas de [e] en syllabe fermée accentuée (Tableau 2).

Tableau 1. Source : *Phonétique, 350 exercices* (Abry & Chalaron 1994 : 56).

Syllabe ouverte (consonne, voyelle)						
<b>toujours</b> [ɛ]	<i>thé</i> <i>café</i> <i>été</i> <i>caché</i> <i>usés</i>	<i>soirée</i> <i>ournée</i> <i>poupée</i> <i>cachées</i> <i>usées</i>	<i>léger</i> <i>cahier</i> <i>régulier</i> <i>cacher</i> <i>user</i>	<i>nez</i> <i>assez</i> <i>chez</i> <i>cachez</i> <i>usez</i>	<i>ces</i> <i>les</i> <i>des</i> <i>mes</i> <i>tes</i>	
<b>norme :</b> [ɛ] <b>réalité :</b> [ɛ] ou [e]	<i>poignet</i> <i>poulet</i> <i>ballet</i> <i>coquet</i>	<i>dès</i> <i>grès</i> <i>abcès</i> <i>procès</i>	<i>forêt</i> <i>arrêt</i> <i>prêt</i> <i>intérêt</i>	<i>trolley</i> <i>jockey</i>	<i>lait</i> <i>mais</i> <i>j'allais</i> <i>il aurait</i>	<i>tramway</i> <i>Uruguay</i> <i>Courtney</i>

Tableau 2. Source : *Phonétique, 350 exercices* (Abry & Chalaron 1994 : 56).

Syllabe fermée (consonne, voyelle, consonne)					
<b>toujours</b> [ɛ]	<i>cette</i> <i>belle</i> <i>avec</i> <i>ciel</i> <i>complexe</i>	<i>mère</i> <i>nièce</i> <i>père</i> <i>tiède</i> <i>flèche</i>	<i>pêche</i> <i>fête</i> <i>tête</i> <i>même</i> <i>fenêtre</i>	<i>peigne</i> <i>Seine</i> <i>réveil</i> <i>peine</i> <i>beige</i>	<i>pair</i> <i>maigre</i> <i>aile</i> <i>baisse</i> <i>faire</i>

S'agissant toujours de la prononciation [ɛ] ou [e], dans le manuel *Les 500 exercices de phonétique*, les auteures nous proposent d'observer une série de mots (vocabulaire et formes verbales) où l'usage peut différer de la norme (Abry & Chalaron 2010 : 47), ce que nous rapportons dans les tableaux ci-dessous (Tableaux 3 et 4).

Tableau 3. Source : *Phonétique, 500 exercices* (Abry & Chalaron 2010 : 47)

Norme	Usage	Vocabulaire
[ɛ]	[ɛ] ou [e]	<i>en mai, du lait, la paix, s'il vous plaît</i>
[ɛ]	[ɛ] ou [e]	<i>un bouquet, un ticket, un billet, un jouet</i>
[ɛ]	[ɛ] ou [e]	<i>un arrêt, une forêt, le progrès, le succès, très, le tramway</i>

Tableau 4. Source : *Phonétique, 500 exercices* (Abry & Chalaron 2010 : 47)

Norme	Usage	Formes verbales
[ɛ]	[ɛ] ou [e]	<i>Présent : tu es, il est</i>
[ɛ]	[ɛ] ou [e]	<i>Imparfait : je dormais, tu dormais, il/elle dormait, ils/elles dormaient</i>
[ɛ]	[ɛ] ou [e]	<i>Conditionnel : je voudrais, tu voudrais, il/elle voudrait, ils/elles voudraient</i>

Pour ce qui est de la relation phonie/graphie, en syllabe fermée, le [ɛ] s'écrit : « è », « ê », « ai » ou « e » + consonne prononcée. Et, en syllabe ouverte, ce qui se prononce toujours [e] s'écrit : « é », « ée », « er », « ez ». Ce qui se prononce [ɛ] ou [e] s'écrit : « ai », « ay », « ay », « et », « êt », « ès ».

Dans la *Phonétique progressive du français* (Charliac & Motron 2004 : 30–31), nous lisons que le [ ] s'écrit le plus souvent « è » ou « ê », comme dans les mots : *père* ou *être* ; « ei », « ai », « e » suivis d'une ou deux consonnes prononcées dans la même syllabe orale : *seize*, *faire*, *mettre* ; « e » + double consonne dans les monosyllabes : *elle* ; « ai » + « s, t, e » non prononcés en fin de mot : *mais*, *fait*, *craie*. Le [e] s'écrit le plus souvent « é » : *chanté* ; « e » + « r, z, d, f » non prononcés en fin de mot : *chanter*, *chantez*, *piéd*, *clef* ; « e » + double consonne sauf dans les monosyllabes : *dessin* ; « es » dans les monosyllabes : *les* (!) ; « ai » final : *gai*, *j'aimai*, *j'aimerai* (!). Les exemples signalés par un point d'exclamation sont accompagnés d'une remarque selon laquelle, dans ces cas, on peut entendre un « E intermédiaire ». Plus loin, les auteurs proposent de s'exercer avec les paires minimales : /e/ /ɛ/ vs /e/ /e e/, pour bien distinguer les formes de l'imparfait, du passé composé et du conditionnel présent : *J'étudiais*. – *J'ai étudié*. *J'écoutais*. – *J'ai écouté*. *J'éclairais*. – *J'ai éclairé*.

Dans le manuel *Sons et intonation*, le chapitre consacré aux sons [e] et [ɛ] débute par une note : « attention tous les Français (notamment dans le sud) ne font pas la distinction entre é [e] et è [ɛ] et certains prononcent souvent é [e] à la place de è [ɛ]. Pour *lait*, on dira je bois du [le] et non je bois du [lɛ] » (Martins & Mabilat 2004 : 23–25). Néanmoins, les auteurs proposent des exercices de discrimination (« Entendez-vous deux fois le même son è [ɛ] ou é [e] ? ») pour repérer comme identiques ou différentes les paires telles que : *né/nais*, *fée/fais*, *lait/lait*, *dé/dès*, *jet/jet*, *sel/sel*, *près/près*, *clé/clé*. Ou des exercices d'entraînement, pour le è [ɛ] : *après*, *palais*, *poulet*, *jamais*, *forêt*, *ballet*, *paix*, *accès*, *ticket*, *paquet* ; *lunette*, *appel*, *douzième*, *du sel*, *colère*, *mensuel*, *cassette*, *jeunesse*, *allumette*, *conseil*. Dans la partie phonie/graphie, les auteurs demandent d'écouter des phrases et de repérer les cas dans lesquels il n'y a pas d'accent orthographique sur le « e » prononcé é [e] ou è [ɛ] : *il met le couvert*, *elles réclament leur père*, *elle déteste sa belle-mère*, *il y a du gel pendant l'hiver*, *le ballet de la Forêt-Noire*, *ils sont arrivés*.

Les auteurs de la *Phonétique en dialogues* ont pour leur part décidé d'éviter le problème que pose le « E », c'est-à-dire de « n'aborder que les grandes oppositions phonologiques du français, en excluant cependant celles concernant les voyelles intermédiaires » (Martinie & Wachs 2007 : 6).

Dans l'ensemble, cinq manuels de phonétique sur six proposent de distinguer les phonèmes [e] et [ɛ], en font une description articulatoire, et manifestent de l'intérêt pour les exercices de perception (repérage, discrimination), les exercices d'entraînement articulatoire (répétition, correction, stabilisation, production, création/distraction en insistant sur le rythme et l'intonation) et l'étude de la relation phonie-graphie (analyse de la graphie correspondant aux sons étudiés).

En l'occurrence, pour ce qui est des explications – quand et pourquoi prononcer [e] ou [ɛ] –, il s'avère que le choix du phonème est dicté avant tout par la graphie ; éventuellement, il est associé à un type de syllabe (ouverte/fermée), sans pour autant que soit expliqué le rôle de cette structure syllabique.

Les indications contenues dans les manuels sont également accompagnées de remarques sur les variations entre la « norme » et l'« usage » (ou la « réalité »), ou évoquent un « E » dit « intermédiaire », ou encore, font appel à une variation régionale du français (« les Français dans le sud ne font pas la distinction entre [e] ou [ɛ]... »).

Autant d'éléments, dirait-on, qui créent un « mystère » autour de la fameuse voyelle « E ».

## 5. Le « mystère élucidé », ou les mécanismes d'organisation de la matière phonique

La *contrainte étymologique* (la relation phonie/graphie, le plus souvent et le plus largement décrite par les manuels de phonétique) est l'un des mécanismes parmi d'autres qui régissent la prononciation des contrastes [e] – [ɛ] dans la chaîne parlée en français. Elle est importante, certes, mais n'explique pas tout, car d'autres facteurs entrent en jeu, notamment la *contrainte distributionnelle*, que nous souhaiterions éclairer dans la suite.

Comme l'accent lexical n'existe pas en français, il apparaît que la prononciation du mot isolé figurant dans le dictionnaire (*chance* – *n.f. sing.* ou *avion* – *n.m. sing.*) ne correspondra pas nécessairement à sa prononciation en contexte de communication habituelle (*Quelle chance ! Bonne chance ! En avion ou par avion*), souligne Wioland (2005). Il en résulte que ce n'est pas le *mot lexical* que nous pouvons retenir comme référence pour expliquer les habitudes de prononciation en français, mais bien le *mot phonétique* : « une structure minimale de production et de compréhension » qui « correspond à une photographie de la réalité momentanée d'un discours signifiant dans le contexte particulier d'une situation donnée » et « présente des caractéristiques générales très intéressantes du point de vue didactique » (Wioland 2005 : 27). En effet, en français, les locuteurs parlent en *mots phonétiques* qui intègrent le genre, le nombre et les désinences verbales pour devenir une unité signifiante (ou un groupe de sens). Les *mots phonétiques* les plus fréquents dans la parole spontanée sont composés de quatre ou cinq syllabes en moyenne, ce qui donne la perception d'une certaine régularité (syllabes inaccentuées de même longueur) avec un retour de l'accent duratif sur la dernière syllabe de chaque groupe rythmique (syllabe accentuée allongée).

D'ailleurs, en caricaturant légèrement, Lhote explique qu'un francophone a pris l'habitude de ne pas écouter les débuts de mots, de phrases, on pourrait même dire qu'il ne les entend pas, sauf si son interlocuteur attire son attention sur eux intentionnellement (1990 : 11). Et même s'ils existent, d'autres théories, notamment la « théorie de la cohorte » (Marslen-Wilson 1987), selon laquelle on accède à tous les mots du « dictionnaire mental » à partir du début entendu, en temps réel, on les élimine au fur et à mesure du flux acoustique entrant. Sur le plan didactique (phonétique, grammatical, sémantico-cognitif), la syllabe finale du *mot phonétique* français sera toujours l'indice déterminant du découpage perceptif pour l'apprenant de FLE, même débutant.

Ainsi, d'après le modèle didactique du *mot phonétique* de Wioland (2005), chacune des syllabes qui composent cette unité n'a pas la même importance, car en français parlé, c'est la dernière syllabe prononcée qui a un rôle privilégié (sa durée allongée indique à l'auditeur qu'un groupe de sens se termine). En pratique, « à toute voyelle prononcée placée en finale de mot correspond une habitude précise de prononciation, qu'elle soit ou non accentuée dans le discours, alors qu'en position non finale de mot le timbre de la voyelle ne revêt pas la même importance sur le plan linguistique ». Ainsi, les sons peuvent occuper une « position forte » (accentuée ou accentuable dans d'autres contextes), ou « position faible » (inaccentuée et inaccentuable), (Wioland 1991 : 21). Il est important de signaler ce fait dans la mesure où les voyelles correspondant à deux phonèmes, telles que /E/ (mais également EU et O), présentent selon leur position dans le *mot phonétique* une variété de réalisations. En l'occurrence, en position dite « forte » (privilégiée), les phonèmes [e] et [ɛ] sont distinctement réalisés, donc plus faciles à percevoir et à imiter. En revanche, en position « faible » (défavorable), ces contrastes deviennent souvent atténués – ce qui explique les remarques sur « un E intermédiaire » (point 4 *supra*).

Pour aller plus loin, s'agissant de la structure syllabique, une syllabe peut être ouverte, et elle est alors terminée par une voyelle prononcée, visible dans la transcription phonétique (à titre d'exemple, le mot *été* est constitué des deux syllabes ouvertes [e – te]), ou peut être fermée, et elle est alors terminée par une consonne prononcée, visible dans la transcription phonétique (dans le mot *hiver*, la première syllabe est ouverte et la deuxième est fermée [i – vɛʁ]).

En l'occurrence, en position accentuée et accentuable (appelée « forte » *supra*), pour ce qui est de la distribution, en règle générale, dans une syllabe fermée la voyelle est ouverte, et dans une syllabe ouverte, la voyelle est fermée (Léon 1978 : 43). Cette *contrainte distributionnelle* explique notamment les cas de figure tels que : *thé, soirée, léger, nez* ([e] en syllabe ouverte) ou *ciel, belle, mère, pêche, maigre, beige* ([ɛ] en syllabe fermée). Et elle permet d'élucider le contenu des tableaux 1 et 2 *supra*, à l'exception des monosyllabes, *ces, les, des, mes...*, lesquelles ne se retrouveront pas en position accentuable pour des raisons grammaticales/syntaxiques (à l'exception de l'impératif, *Prends-les ! ou Regarde-les !*).

La *contrainte distributionnelle* spécifie ainsi les effets produits par la structure de la syllabe et la place du son par rapport à la syllabe accentuée. En revanche, pour ce qui est de la *contrainte sémantique*, comme le souligne Callamand (1981), elle s'impose pour rendre compte des possibilités que les règles établies dans le cadre de la *contrainte distributionnelle* ne permettent pas d'expliquer, son rôle étant d'assurer une différenciation sur le plan sémantique. Ainsi fonctionnent les exercices de discrimination basés sur l'opposition minimale [e] ≠ [ɛ] que nous retrouvons dans les manuels de phonétique, par exemple chez Pagniez-Delbart (1990 : 19) : Elle **salait** un mets bien trop **salé** déjà. Il est bouche **bée** devant la **beauté** de cette **baie**. Prends **mes** livres **mais** ne les perds pas. Il a dû faire un **prêt** pour acheter ce **pré**. Sur la **poignée** de la porte, il s'est cassé le **poignet**.

Pour revenir à la *contrainte étymologique* (relation graphie-phonie), elle résulte du fait que de nombreux cas échappent aux règles mises en place dans le cadre des *contraintes distributionnelle* et *sémantique*, ces cas de figure pouvant s'expliquer alors en fonction de la graphie. À titre d'exemple, le [ø] et le [o] peuvent se retrouver également en syllabe fermée, notamment par [z] ou [v] : *une chanteuse, de l'eau gazeuse, quelque chose, il est chauve*. Ce qui n'est pas le cas, rappelons-le, du [e] en français.

S'agissant des remarques au sujet du décalage entre la « norme » et l'« usage » ou « la réalité », comme l'appellent les auteurs des manuels de phonétique (Tableaux 3 et 4 *supra*), nous proposons dans la suite une illustration authentique.

## 6. Illustration authentique : « Parler de la paix (...) », une analyse acoustique



Image 5. L'intervention d'E. Macron à Rome, le 23 octobre 2022, LCI.

En octobre 2022, Emmanuel Macron est intervenu à Rome lors de l'Assemblée inaugurale Sant'Egidio pour parler de la paix dans le monde (« Quelle paix pour l'Ukraine ? », intervention transmise en direct sur LCI le 23/10/22). Nous avons extrait de son exposé des occurrences du mot-clé *paix* afin de les soumettre à une analyse acoustique.

La segmentation et la transcription des données, ainsi que l'évaluation du niveau suprasegmental et segmental, ont été possibles grâce au logiciel *Praat* (Boersma & Weenink 1992–2019). Les mesures des valeurs formantiques (F1, F2, F3, F4) ont été réalisées automatiquement, au milieu de la structure formantique stable des voyelles, puis vérifiées manuellement.

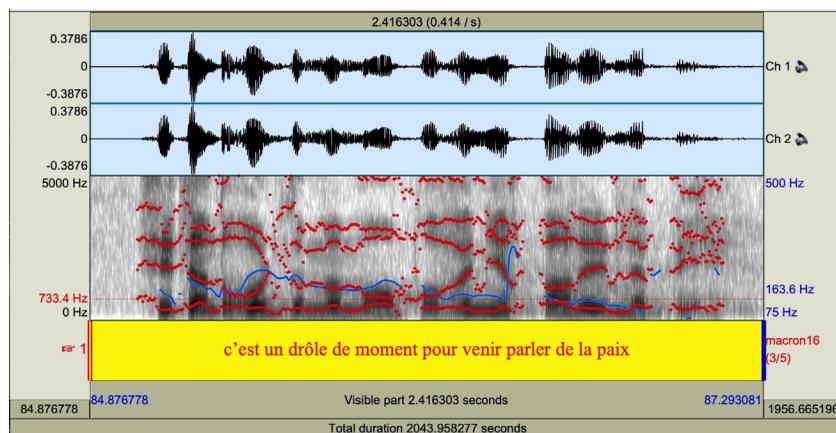


Image 6. Exemple d'une occurrence extraite de l'intervention (source : auteure).

1/ pour venir parler de la **paix**

Temps	F1	F2	F3	F4
87	380	2072	2757	3579

2/ parler de la **paix** maintenant

Temps	F1	F2	F3	F4
115	441	1867	2582	3151

3/ accepter d'être en quelque sorte intempestif et parler de **paix**

Temps	F1	F2	F3	F4
263	411	2000	2660	4225

4 /parler de **paix** et

Temps	F1	F2	F3	F4
289	352	2054	2761	3085

5/ *et appeler à la **paix** aujourd'hui*

Temps	F1	F2	F3	F4
290	361	1918	2425	3125

6/ *faire dans cette galère*

Temps	F1	F2	F3	F4
112	521	1683	2602	3335

7/ *de défaire l'adversaire*

Temps	F1	F2	F3	F4
122	530	1682	2571	3114

8/ *c'est ce que je vais tâcher de **faire***

Temps	F1	F2	F3	F4
202	570	1760	2522	3857

9/ *par sa démarche **même***

Temps	F1	F2	F3	F4
221	499	1684	2562	3148

10/ *être vécu comme un porteur de **défaite***

Temps	F1	F2	F3	F4
346	547	1694	2616	3633

11/ *qu'on doit parler*

Temps	F1	F2	F3	F4
121	373	1975	2592	3147

12/ *ces moments (...) m'ont profondément **marqué***

Temps	F1	F2	F3	F4
143	393	1997	2589	3015

13/ *et donc quand j'ai **appelé***

Temps	F1	F2	F3	F4
178	435	2016	2442	3456

14/ *qu'est-ce que vous **attendez***

Temps	F1	F2	F3	F4
183	354	1685	2547	3558

15/ *quelque chose qui m'a réconforté*

Temps	F1	F2	F3	F4
188	355	1917	2635	3102

Les résultats des mesures formantiques des occurrences 1-5 s'avèrent s'approcher plutôt des valeurs canoniques pour le [e] (Calliope 1989, Gendrot & Adda-Decker 2005) avec une moyenne de 389 Hz pour le premier formant (F1) et de 2397 Hz pour le deuxième formant (F2). Pour comparer, les occurrences 6-10 (*faire dans cette galère, de défaire l'adversaire, c'est ce que je vais tâcher de faire, par sa démarche même, être vécu comme un porteur de défaite*) affichent des résultats moyens supérieurs au niveau du premier formant (F1), notamment de 533 Hz en moyenne, qui indiquent un niveau d'aperture plus grand, caractéristique du [ɛ] français. Nous avons également prélevé des occurrences de [e] (*qu'on doit parler, ces moments (...) m'ont profondément marqué, et donc quand j'ai appelé, qu'est-ce que vous attendez, quelque chose qui m'a réconforté*) et le résultat moyen retenu est de 382 Hz. Manifestement, le mot *paix* se trouvant en syllabe ouverte et en position accentuée (dite « forte ») a été régulièrement prononcé [pe] et non [pɛ], même si sur le plan orthoépique, en fonction de la contrainte étymologique, [pɛ] serait recommandé (Léon 1978 : 46 ; Pagniez-Delbart 1990 : 18 ; Abry & Chalaron 2010 : 47 ; *Le Grand Robert de la langue française*, Rey (dir.) 2001 : 116).

Comme nous l'avons souligné au départ, il ne s'agit que d'une illustration, car les résultats de l'étude acoustique ci-dessus restent approximatifs, notre objectif n'étant pas de créer sur leur base un espace phonémique de référence, ni d'en déduire des valeurs formantiques canoniques.

## 7. Remarques finales

S'agissant de l'application pratique des observations présentées dans cet article, dans la perspective méthodologique de l'enseignement de l'oral dans le contexte du FLE, nous proposerions de retenir comme point de départ, et ce dès le début de l'apprentissage, le *mot phonétique* comme unité privilégiée sur le plan didactique, car ses caractéristiques permettent de comprendre les mécanismes de base, notamment les *contraintes distributionnelle, étymologique, sémantique*, qui régissent le fonctionnement de la matière phonique, y compris pour les sons [e] et [ɛ].

En premier lieu, le découpage des énoncés en *mots phonétiques* permet de localiser la voyelle pour définir, didactiquement parlant, sa position « faible » ou « forte ». Si ladite position est « faible », les phonèmes peuvent s'estomper sur le plan acoustique – et par conséquent il est inutile d'insister sur l'opposition [e] ≠ [ɛ]. En revanche, si la position est « forte », l'enseignant peut proposer de réaliser des exercices de perception pour discriminer les phonèmes et, par la suite, de s'exercer à l'oral pour imiter les contrastes étudiés.

En deuxième lieu, une fois la position « forte » du son détectée, pour savoir quel son prononcer, [e] ou [ɛ], il est utile d'observer la structure syllabique : en syllabe fermée, il n'y a jamais de [e] fermé, en revanche, en syllabe ouverte, les deux contrastes peuvent fonctionner.

En troisième lieu, entrera finalement en jeu la *contrainte étymologique*, car l'étude de la relation graphie-phonie permettra de répondre à la question : dois-je prononcer [e] ou [ɛ] ?

Or, sans aborder la question délicate de ce qu'est la « norme » (quelle norme ?), pour le [ɛ] en syllabe ouverte accentuée (et accentuable), nous avons pu observer que les mécanismes de la *distribution* s'avèrent parfois plus puissants que ceux qui entrent en jeu pour la *contrainte étymologique* (tableaux 3 et 4 du point 5) : *en mai, du lait, mais...* Nous avons proposé une illustration de ce phénomène avec un exemple authentique (*parler de la paix*, point 6), et nous espérons l'avoir éclairé au moyen des mesures acoustiques.

*De facto*, la *contrainte distributionnelle* constitue une priorité incontestable dans l'enseignement du système phonique à des locuteurs non francophones. Sur le plan didactique, l'importance d'autres contraintes (obligatoires ou facultatives) coïncidera avec la connaissance plus avancée du fonctionnement de la langue, notamment la maîtrise de la relation graphie/phonie détaillée pour la *contrainte étymologique*, une meilleure connaissance du lexique pour la *contrainte sémantique*, ou le recours à la grammaire pour la *contrainte morphologique*.

En ce qui concerne la correction phonétique, il est possible, notamment au moyen de la *méthode verbo-tonale* (Renard 1989, Intravaia 2000, Billières 2001, Guberina 2003), de proposer un procédé adapté aux difficultés : le public polonophone aura tendance à ouvrir largement et à prononcer de manière relâchée le [e]. Les traits à renforcer seraient alors la tension (T+) et l'acuité (A+). L'entraînement consisterait à travailler dans un « contexte facilitant » (entourage consonantique [t], [s], [ʃ], mouvement prosodique ↘ ↗), puis à augmenter graduellement la difficulté afin de surmonter les éléments du crible phonologique de la langue maternelle (*Enchanté. Je prends un thé. Assez ! J'en ai assez. Il y a un marché. Vous partez ? Bonne idée. Vraiment désolé. Un bon café ? Bonne soirée...*).

Pour terminer, la tâche primordiale de la phonétique corrective est surtout d'intervenir pour éviter des perturbations résultant des écarts de prononciation qui risqueraient d'entraîner des problèmes d'intercompréhension et de nuire à la communication. Dans d'autres cas de figure, les exercices d'entraînement résulteraient d'une volonté de progrès de la part de l'apprenant afin de renforcer son assurance et/ou (pourquoi pas ?) de se perfectionner pour des raisons esthétiques.

## Références

- Abry, Dominique, Marie-Laure Chalaron (1994) *Phonétique, 350 exercices*. Paris : Hachette.
- Abry, Dominique, Marie-Laure Chalaron (2010) *Les 500 exercices de phonétique*. Paris : Hachette.
- Billières, Michel (2001) « Le corps en phonétique corrective. » [In :] Raymond Renard (éd.) *Apprentissage d'une langue étrangère/seconde 2. La phonétique verbo-tonale*. Bruxelles : De Boeck ; 37–70.
- Boersma, Paul, David Weenink (1992–2019) *Praat : Doing Phonetics by Computer. Version 6.0.46*. Computer program, <http://www.praat.org> (consulté le 05/01/2024).
- Bothorel, André, Péla Simon, François Wioland, Jean-Pierre Zerling (1986) *Cinéradiographie des voyelles et des consonnes du français*. Strasbourg : Travaux de l'Institut de phonétique de Strasbourg.
- Callamand, Monique (1981) *Méthodologie de l'enseignement de la prononciation. Organisation de la matière phonique du français et correction phonétique*. Paris : CLE International.
- Calliope (1989) *La parole et son traitement automatique*. Paris, Milan, Barcelone : Masson.
- Charliac, Lucile, Annie-Claude Motron ([1998] 2004) *Phonétique progressive du français avec 600 exercices*. Paris : CLE International.
- Chiba, Tsutomu, Masato Kajiyama (1941) *The Vowel: Its Nature and Structure*. Tokyo : Tokyo-Kaiseikan.

- Dańko, Magdalena (2022) *Concerto des sons*. Paris : L'Harmattan.
- Delattre, Pierre (1965) *Comparing the Phonetic Features of English, German, Spanish and French: An Interim Report*. Heidelberg : Julius Groot.
- Fant, Gunnar (1960) *Acoustic Theory of Speech Production*. The Hague : Mouton.
- Gao, Jiayin, Laurianne Georgeton, Takeki Kamiyama, Nikola Paillereau (2013) « Étude inter-langues sur la production des voyelles focales et des voyelles moyennes du français en français langue étrangère (FLE). » [In :] *PPLC13: Phonetics, Phonology and Language Contact, Aug 2013*. Paris. Halshs-01075973, [https://shs.hal.science/halshs-01075973/file/Gao\\_et\\_al\\_2013\\_PPLC.pdf](https://shs.hal.science/halshs-01075973/file/Gao_et_al_2013_PPLC.pdf) (consulté le 05/01/2024).
- Gendrot, Cédric, Martine Adda-Decker (2005) « Impact of Duration on F1/F2 Formant Values of Oral Vowels: an Automatic Analysis of Large Broadcast News Corpora in French and German. » [In :] *INTERSPEECH. September 4-8, Lisbon, Portugal* ; 2453–2456.
- Georgeton, Laurianne, Nikola Paillereau, Simon Landron, Jiayin Gao, Takeki Kamiyama (2012) « Analyse formantique des voyelles orales du français en contexte isolé : à la recherche d'une référence pour les apprenants de FLE. » [In :] *Actes de la conférence JEP-TALN-RECITAL*. Vol. 1 ; 145–152.
- Guberina, Petar (2003) *Rétrospection*. Zagreb : Ar Tresor naklada.
- Hamm, Dominique, Magdalena Dańko (2017) « Perception et traque de « l'accent étranger » : la production des voyelles orales en FLE par des polonophones. » [In :] *Echo des études romanes*. Vol. XIII/1 ; 101–122.
- Intravaia, Pietro (2000) *Formation des professeurs de langue en phonétique corrective. Le système verbo-tonal*. Paris : Didier Érudition.
- Kamiyama, Takeki, Jacqueline Vaissière (2017) « La prononciation des apprenants de FLE et la phonétique expérimentale. » [In :] Sylvain Detey, Isabelle Racine, Yuji Kawaguchi, Julien Eychenne (éds.) *La prononciation du français dans le monde. Du natif à l'apprenant*. Paris : CLE International ; 239–245.
- Léon, Pierre R. (1978) *Prononciation du français standard*. Paris : Didier.
- Lhote, Elisabeth (1990) *Le paysage sonore d'une langue, le français*. Hambourg : Buske.
- Marslen-Wilson, William D. (1987) « Fonctionnal Parallelism in Spoken Word-Recognition. » [In :] *Cognition*. Vol. 25 ; 71–102.
- Martinie, Bruno, Sandrine Wachs (2007) *Phonétique en dialogues. Niveau débutant*. Paris : CLE International SEJER.
- Martins, Cidalia, Jean-Jacques Mabilat (2004) *Sons et Intonation. Exercices de prononciation*. Paris : Les Éditions Didier.
- Maurová Paillereau, Nikola (2015) *Perception et production des voyelles orales du français par des futurs enseignants tchèques de Français Langue Étrangère (FLE)*. Thèse de doctorat en Phonétique sous la direction de Jacqueline Vaissière. Paris : Université de la Sorbonne Nouvelle – Paris III.
- Pagniez-Delbart, Thérèse (1990) *À l'écoute des sons. Les voyelles*. Paris : CLE International.
- Renard, Raymond ([1971]1989) *Introduction à la méthode verbo-tonale de correction phonétique*. Paris : Didier Érudition.
- Rey, Alain (dir.) (2001) *Le Grand Robert de la langue française*. Tome 5. Paris : Dictionnaires Le Robert VUEF.
- Stewens, Kenneth N., Arthur S. House (1955) « Development of a Quantitative Description of Vowel Articulation. » [In :] *JASA*. Vol. 27 ; 484–493.
- Vaissière, Jacqueline (2015) *La phonétique*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Wierzchowska, Bożena (1963) « Artykulacja a budowa akustyczna glosek polskich. » [In :] *Biuletyn PTJ*. Vol. 22 ; 3–23.
- Wioland, François (1991) *Prononcer les mots du français. Des sons et des rythmes*. Paris : Hachette.
- Wioland, François (2005) *La vie sociale des sons du français*. Paris : L'Harmattan.