



L'inventaire d'outils numériques utilisés pour l'enseignement de la prononciation du français langue étrangère

Meltem Ercanlar

Université Anadolu, Turquie

meltemercanlar@anadolu.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-3175-9162>

Funda Kara

Université Anadolu, Turquie

funda_k@anadolu.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-9791-3353>

Reçu le 25-09-2024 / Évalué le 11-10-2024 / Accepté le 20-11-2024

Résumé

La prononciation, qui est l'une des composantes indispensables de la langue orale, est cruciale pour comprendre et se faire comprendre par les interlocuteurs. On constate que, d'hier à aujourd'hui, l'importance accordée à l'enseignement de la prononciation a changé et les outils utilisés dans les méthodes d'enseignement des langues étrangères ont varié. Par ailleurs, des études dans la littérature ont révélé qu'il existe de nombreuses difficultés dans l'enseignement de la prononciation du français langue étrangère. La présente étude théorique a pour objectif de montrer la place et l'importance de l'enseignement de la prononciation du français dans la société d'aujourd'hui et de présenter des ressources numériques utilisées pour l'enseignement/apprentissage de la prononciation. À cette fin, nous avons préparé une liste détaillée qui contient les outils efficaces et nous avons proposé quelques idées d'activités basées sur ces outils numériques en tant que facilitateur de l'apprentissage autonome et de la formation en classe.

Mots-clés : français langue étrangère, prononciation du français, phonétique, outils numériques

Yabancı dil olarak Fransızca sesletim öğretiminde kullanılan dijital araçlar üzerine bir envanter çalışması

Özet

Sözlü dilin olmazsa olmaz bileşenlerinden biri olan sesletim, iletişim sürecinde anlamayı ve anlaşılmayı önemli ölçüde etkilemektedir. Geçmişten günümüze yabancı dil öğretim yöntemi ve yaklaşımlarında sesletim öğretimine verilen önemin ve kullanılan araçların farklılaştığı görülmektedir. Bununla birlikte, Fransızcanın sesletiminin öğretiminde pek

çok farklı zorluk yaşandığı alanyazında yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Bu teorik çalışmanın da amacı Fransızcanın sesletiminin yabancı dil öğretimindeki yeri ve önemini ele almak ve günümüz toplumunda sesletim öğretimi için kullanılabilecek dijital kaynakları tanıtmaktır. Bu amaç doğrultusunda, sesletim öğretiminde etkili olduğu düşünülen araçlar bir liste halinde sunulmuş, otonom öğrenmeyi ve sınıf içi uygulamaları desteklemek amacıyla kullanılabilecek bazı etkinlik fikirleri önerilmiştir.

Anahtar sözcükler: Fransızca yabancı dil, Fransızcanın sesletimi, ses bilgisi, dijital araçlar

Inventory of digital tools used for teaching pronunciation of French as a foreign language

Abstract

Pronunciation is one of the indispensable components of oral language and it is crucial to understanding and being understood by our interlocutors. From yesterday to today, the emphasis on teaching pronunciation has changed and the tools used in foreign language teaching methods have changed. By the way, literature studies have shown that there are many difficulties in teaching pronunciation in French as a foreign language. The aim of this theoretical study is to show the place and the importance of teaching French pronunciation in today's society and to present digital resources used for teaching/learning pronunciation. To this end, we have prepared a detailed list of effective tools and we have proposed some ideas for activities based on these digital tools to facilitate autonomous learning and classroom training.

Keywords: French as a foreign language, French pronunciation, phonetics, digital tools

Introduction⁵

Nous savons que la manière dont on prononce les mots est cruciale dans la communication orale. Effectivement des erreurs de prononciation peuvent sérieusement perturber la communication, ce qui est particulièrement vrai lorsqu'on apprend une langue seconde, car cela peut facilement conduire à des malentendus. Dans le domaine de la didactique du français langue étrangère (désormais FLE) et langue seconde, on sait que l'oral occupe désormais une place importante et centrale dans les cours et dans les manuels. Toutefois les observations des enseignants et les

⁵ Cet article est une version étendue de la communication intitulée « *L'Inventaire d'Outils Numériques Utilisés pour l'Enseignement de la Prononciation du Français Langue Étrangère* » présentée au 4^e Congrès européen de la FIPF le 6 septembre 2024. Les deux auteurs ont élaboré toutes les parties de l'article dans une même proportion, sauf l'introduction et la conclusion qui reviennent davantage à Meltem Ercanlar et la partie *outils numériques d'aide à l'enseignement/apprentissage de la phonétique* qui revient davantage à Funda Kara.

recherches académiques (Büyüksaraç, 2022 ; Durán, McCool, 2003 ; Plane, Garcia-Debanc, 2007) montrent que l'oral est encore vu comme une compétence problématique et redoutée. De même la phonétique est l'un des volets essentiels et douteux de cette compétence. L'écart entre la langue parlée dans la vie quotidienne et la langue écrite utilisée dans les manuels et donc dans les classes peut être l'une des raisons de cette difficulté (Dubois, 2020 ; Duran, McCool, 2003). Bien qu'il existe de nombreuses activités sur l'oral dans les manuels, l'enseignement formel en classe est basé sur l'écrit par nature. Comme les caractéristiques de la langue orale et écrite ne sont pas les mêmes, il est plus difficile pour les personnes qui apprennent la langue cible dans un cadre éducatif de la parler et de la prononcer de manière naturelle.

Lorsqu'on examine l'histoire des méthodologies d'enseignement des langues étrangères, on voit qu'un véritable enseignement de la prononciation commence par l'arrivée de la méthodologie Structuro-Globale Audio Visuelle (SGAV). Comme l'objectif de cette méthodologie était de faire parler les apprenants dans des situations de la vie quotidienne, la priorité a été donnée à la langue orale et par conséquent, à la prononciation. Cette méthodologie a intégré entre autres des notions du Cercle de Prague et de Troubetzkoy (1970) telles que « le crible phonologique » et « la surdité phonologique » à l'enseignement de la prononciation sous le nom de « méthode verbo-tonale » (Besse, 2004 ; Germain, 1993 ; Wachs, 2013). D'après les principes de cette méthode, la maîtrise de la phonétique d'une nouvelle langue est difficile à cause du fonctionnement neurophysiologique du cerveau. Selon le principe de « surdité phonologique » (Guberina, 1971), nous sommes sourds aux phonèmes d'une langue étrangère. Nous sommes donc incapables d'« entendre (en fait de percevoir) le son nouveau (et sa correspondance phonémique) » (Sauvage, 2020 : 8-9). C'est pourquoi, comme le dit Sauvage (2020 : 8), « on n'enseigne pas la phonétique comme on enseigne la grammaire, le vocabulaire ou les pratiques communicatives culturelles d'une langue ». Pour une bonne maîtrise de la prononciation, il est indispensable de profiter de diverses méthodes, techniques et outils qui servent à améliorer la perception et la production.

De nos jours, dans le domaine de la didactique des langues, un enseignement basé sur les compétences orales et écrites est nécessaire. Avec l'avènement de l'approche communicative, on constate que l'importance est à nouveau accordée à la communication et donc à la langue orale mais la phonétique et la prononciation sont restées au second plan étant donné que ces dernières étaient acceptées comme des « *aspects formels* » de la langue tels que la grammaire et le vocabulaire (Germain, 1993 : 212). Comme l'indique Dubois (2020 : 124), depuis un bon moment, « la phonétique est reléguée en périphérie de la didactique du FLE, un peu comme un ornement ». Par ailleurs, dans le domaine de l'enseignement de la prononciation, l'écart entre la recherche et la pratique semble plus évident que dans d'autres domaines, comme la grammaire et le vocabulaire (Pennington, Rogerson-Revell, 2019).

En Turquie, comme dans de nombreux autres pays, la didactique de la phonétique en FLE est acceptée comme une discipline un peu problématique en raison à la fois des caractéristiques structurelles de la langue française et des pratiques insuffisantes et inadéquates en classe. Les apprenants turcophones commettent plusieurs erreurs phonétiques en parlant le français (Ercanlar, 2024 ; Onursal Ayırır, 2012 ; Özçelik, 2008 ; Tekcan, 2019). Le turc et le français, n'appartenant pas au même groupe de langues (turque vs romane), s'appuient sur des systèmes phonologique et phonétique visiblement éloignés. En outre, la formation initiale et continue des enseignants n'offre généralement pas d'informations et d'habiletés nécessaires en phonétique-phonologie (Dufeu, 2008 ; Varlık, 2022). Bien qu'il existe des exercices de phonétique dans les manuels contemporains, la place accordée à la prononciation dans la réalité est une question controversée.

On peut de plus dire que dans les formations de formateurs et dans les manuels de FLE, on accorde moins d'importance à la phonétique qu'aux autres sujets (Dufeu, 2008). Dubois (2020) explique les raisons de ce manque de travail sur la prononciation en classe de FLE comme :

[...] formation insuffisante à la didactique de l'oral et à la phonétique corrective, outils proposés peu efficaces, peu de réelle prise de conscience de l'importance d'une « bonne » prononciation, mais aussi – et peut-être surtout – des croyances sur la langue profondément ancrées et le poids des traditions (p. 121).

D'après Dufeu (2008), l'image négative de la prononciation, le renoncement des enseignants face à une telle « mission impossible », le manque de formation des enseignants sur les sujets phonétiques et les lacunes des manuels sont des raisons de la sous-estimation de la prononciation dans l'apprentissage. Or, la maîtrise de la prononciation facilite le processus de compréhension des apprenants, l'acquisition de la grammaire et de la morphologie, permet d'éviter des fautes d'orthographe et elle conduit à une meilleure compétence à l'écrit. En conséquence, une bonne prononciation renforce la confiance des apprenants en eux-mêmes (Dufeu, 2008 : 10).

Cependant, au cours des dernières années, la prononciation et la phonétique ont connu un regain d'intérêt de la part des chercheurs et didacticiens dans le domaine des sciences du langage. Dans les manuels contemporains de FLE, une attention aux éléments prosodiques et aux exercices de discrimination, de répétition et d'opposition des phonèmes est observable (Dufeu, 2008 ; Geron, Billerey, 2020). Néanmoins, Geron et Billerey (2020) ont mis certains manques en évidence dans les manuels qui peuvent créer des difficultés pour les enseignants tels que :

- le manque de règles explicites ou métalangage non défini ;
- le manque de conseils efficaces de correction phonétique ;
- le manque de rigueur dans les formulations ou dans les termes utilisés.

Bien qu'on accorde relativement peu d'importance aux exercices de phonétique dans les manuels de français ces dernières années, il existe tout de même des lacunes telles que l'absence d'analyse d'erreurs et de correction, la présentation fragmentée et dispersée des exercices de phonétique, l'intégration incomplète de la phonétique dans tout le processus d'apprentissage et l'accent mis sur des exercices formels plutôt que sur des exercices d'écoute et de perception (Dufeu, 2008).

À l'heure actuelle, les nouveaux médias et les nouvelles techniques de communication font déjà partie des programmes d'études et des pratiques de classes pour l'enseignement du FLE. Les pratiques communicatives et éducatives sont sans doute affectées par les développements technologiques et sociopolitiques qui facilitent l'accès à l'information.

Plusieurs recherches (Asratie, Wale, Aylet, 2023 ; O'Brien *et al.*, 2018) montrent l'efficacité et les bienfaits des supports numériques (applications ou plateformes) dans l'apprentissage des langues. Ce sont des supports qui génèrent de la motivation chez les apprenants et qui « propose [nt] une rupture du rythme d'apprentissage et de l'assimilation de la langue par un dispositif différent » (Quinaux, 2017 : 7). Au cours de ces 20-30 dernières années, le domaine de la phonétique a également bénéficié de ces nouvelles technologies telles que la technologie texte-parole (texte-to-speech- TTS), la reconnaissance automatique de la parole (automatic speech recognition- ASR), l'enseignement de la prononciation assisté par ordinateur EPAO (Computer Assisted Pronunciation Teaching, CAPT) et l'apprentissage mobile. L'utilisation de ces nouveautés dans les cours de phonétique est importante pour la motivation mais aussi pour l'autonomie de l'apprenant sachant que, la plupart du temps, les apprenants de langue ont peur de prendre la parole par crainte de mal prononcer. La plupart du temps, les activités de prononciation et de phonétique sont dirigées par l'enseignant afin de montrer la prononciation correcte, de contrôler, d'évaluer et de donner un retour sur la production. L'apprenant n'est donc pas incité à parler librement et à évaluer sa propre production. Cependant, dans l'apprentissage d'une langue étrangère, il est relativement important d'être autonome. L'apprentissage des langues assisté par ordinateur (ALAO) peut par exemple être un moyen pour faciliter l'apprentissage autonome des langues par les apprenants (Schmitt et Celce-Murcia, 2020). En ce qui concerne l'enseignement de la prononciation, Celce-Murcia, Brinton et Goodwin (2010 : 9-10) mentionnent dans leur ouvrage que l'enregistrement de la production de l'apprenant est une des principales techniques dans le cadre de l'approche communicative. Ils soulignent également l'importance de l'auto-évaluation pour la production. Avec l'évolution de la technologie de nouveaux concepts ont été développés comme la formation à la prononciation assistée par ordinateur et la formation à la prononciation assistée par mobile qui intègrent des technologies comme la reconnaissance automatique de la parole (Rogerson-Revell, 2021 ; Walesiak, 2021) et la synthèse vocale. En tant qu'enseignant, il est essentiel de connaître et savoir utiliser les nouvelles technologies afin de motiver les

apprenants, de développer des stratégies d'apprentissage et apprendre à tirer profit du retour d'information fourni (van Lieshout, Cardoso, 2022).

En conséquence, l'objectif de cette présente recherche théorique est de montrer la place et l'importance de l'enseignement/apprentissage de la prononciation du français langue étrangère (FLE) dans le domaine de la didactique des langues en se focalisant sur les outils numériques. Pour faire cela, nous visons à offrir une vue d'ensemble des outils numériques pédagogiques dédiés à l'enseignement/apprentissage de la phonétique du FLE. Nous présenterons également quelques-uns d'entre eux d'une manière détaillée au sein de l'enseignement de la phonétique du français dans le but de combler des lacunes dans les manuels.

1. L'enseignement/apprentissage de la phonétique à l'ère numérique

La technologie est utilisée depuis des décennies dans l'enseignement/apprentissage de la langue plus généralement et de la prononciation plus spécifiquement. Avec l'arrivée de nouvelles technologies et d'Internet, de nouveaux outils et ressources ont commencé à être utilisés pour enseigner et perfectionner la prononciation. Une ressource pédagogique numérique peut prendre la forme d'un site web, d'un blog, d'un MOOC ou d'une application. Il est possible d'énumérer des outils pédagogiques utilisés d'hier à aujourd'hui pour faire travailler l'oral et la prononciation comme suit : Le laboratoire de langues (les gramophones, les disques, les bandes magnétiques, les cassettes audios, le magnétophone), les ressources sonores intégrées aux manuels (les CD), les outils multimédias, les outils de traitement de la parole (les analyseurs de parole : TTS, ASR, etc.), des logiciels d'enregistrement audio (magnétophone de *Windows*, *StepVoice Recorder*, *Freecorder*), les nouveaux outils technologiques (blogs, podcasts, applications, réseaux sociaux et intelligence artificielle), etc.

Un bon nombre de recherche montrent les divers effets bénéfiques d'utilisation des technologies d'apprentissage mobile, des médias sociaux et des outils numériques sur l'enseignement/apprentissage des compétences orales et de la prononciation (Akkara *et al.*, 2020 ; Kartal, Korucu-Kis, 2020 ; Surcouf, Ausoni, 2018 ; Tejedor-García, 2020 ; Van Lieshout, Cardoso, 2022).

Tomé (2016) montre le rôle que de nouvelles technologies telles que les blogs, les podcasts, les réseaux sociaux et les projets de télécollaboration ont joué dans le développement des compétences orales et phonétiques des apprenants. Selon les résultats de son travail, les apprenants ont trouvé les outils numériques efficaces et intéressants pour la pratique de la prononciation. Tomé (2016 : 400) souligne également l'importance de « la correction de la prononciation à l'aide des nouvelles technologies et des médias sociaux, et leur intégration dans l'enseignement et l'apprentissage d'une langue étrangère ». Kartal et Korucu-Kis (2020) ont mis en évidence avec leur recherche que l'utilisation conjointe de *X* et de *Youglish* pour enseigner la prononciation de l'anglais a joué un rôle important dans l'apprentissage et la rétention des mots fréquemment mal prononcés. Van Lieshout et Cardoso (2022), quant à eux, ont montré les moyens d'utilisation de Google Translate pour améliorer la prononciation. Ce fameux moteur de recherche peut être utilisé comme un outil pédagogique efficace pour apprentissage autonome des langues au moyen de ses capacités TTS (*Text-to-Speech*) et ASR (*Automatic Speech Recognition*). Une autre recherche effectuée par Akkara *et al.* (2020) montre l'utilité des téléphones portables qui permettent d'accéder à tout moment et en tout lieu au matériel d'apprentissage authentique et qui facilite la tâche des apprenants. L'omniprésence des téléphones mobiles et la facilité d'accès au matériel d'apprentissage à portée de main rendent les technologies mobiles plus attrayantes et motivantes pour les apprenants d'une langue seconde. Dans sa thèse de doctorat, Tejedor-García (2020) a examiné l'efficacité des outils d'enseignement de la prononciation assisté par ordinateur (EPAO) sur la maîtrise de la prononciation en anglais chez les apprenants hispanophones. Selon les résultats de sa recherche, les participants qui ont travaillé avec les outils EPAO ont obtenu de valeurs d'amélioration de la prononciation que leurs pairs du groupe d'enseignement traditionnel en classe.

En outre, il existe de nombreuses autres recherches qui montrent les effets bénéfiques des supports audiovisuels et des multimédias sur la prononciation d'une langue étrangère, comme celle de Scheffler et Baranowska (2023) qui examine l'effet du visionnage d'une vidéo (série télévisée) sur la reconnaissance par les apprenants de la prononciation

correcte des mots et sur leur capacité à produire des mots de manière intelligible. Ils ont vérifié que regarder la vidéo a considérablement amélioré la perception des mots prononcés. Une autre étude menée par Madlova (2016) a montré l'efficacité des journaux télévisés en tant que support multimédia sur la compréhension orale du français. En utilisant ce type de support, les apprenants peuvent perfectionner leur compréhension orale et travailler en dehors de la classe, à leur rythme. Une autre ressource audiovisuelle pouvant être utilisée à des fins didactiques dans les cours de phonétique est la chanson (et son clip vidéo). Les recherches dans ce domaine (Atmaca, 2013 ; Farmand, Pourgharib, 2013 ; Gomez Ceballos, 2023 ; Köse, 2012 ; Saldiraner, Cinkara, 2021 ; Yilmaz Güngör, 2014) montrent les bénéfices d'emploi des chansons sur les compétences orale et écrite et en même temps sur la bonne prononciation.

On peut ici énumérer quelques avantages principaux de l'intégration des outils numériques et technologiques à l'enseignement/apprentissage de la phonétique comme suit :

- Les ressources numériques rendent l'apprentissage plus dynamique et ludique ;
- Ils augmentent la motivation chez les apprenants ;
- Ils donnent des retours rapides et efficaces. Pour la correction phonétique, les outils numériques sont profitables ;
- Ils ont la capacité d'améliorer la perception et la prononciation des sons ;
- Ils donnent une grande autonomie aux apprenants et ils assurent la facilité d'accès à l'information ;
- Grâce aux documents et aux ressources authentiques, ils offrent la possibilité de développer une maîtrise de la prosodie de la langue cible.

2. Les outils numériques d'aide à l'enseignement/apprentissage de la phonétique du FLE

Tout d'abord nous avons essayé de dresser l'inventaire d'outils et de ressources numériques consacrées à la phonétique générale et à visée didactique du FLE. Ils sont présentés dans le tableau 1 qui suit :

Nom de la ressource	Type	Public	Objectif/Contenu	Lien
Au son du FLE	Blog	enseignants du FLE	Phonétique corrective, didactique et méthodologie, « Au fil du FLE »	https://www.verbotonale-phonetique.com
Phonétique	site web	apprenants et enseignants du FLE	présentations sonores (de l'alphabet français et de l'alphabet phonétique international) et des exercices de discrimination et des jeux pour aider à appréhender les nouveaux sons et rythmes du français	http://phonetique.free.fr/
France podcast	site web	tout public	audios et exercices de pratique sur le FLE et sur la phonétique	https://www.francepodcasts.com/phonetique/
Le point du FLE	site web	tout public	apprendre et enseigner le français avec les exercices	lepointdufle.net
FLENET	site web	apprenants et enseignants du FLE	échanger et proposer des informations, des documents et des idées sur les enjeux entre les nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement (TICE) et le monde du Français Langue Étrangère (FLE)	http://flenet.rediris.es
Université LAVAL : Laboratoire du phonétique	site web	apprenants et enseignants du FLE	identification des sons du français, exercices	https://www.phonetique.ulaval.ca
FLORAL	site web	apprenants du FLE	l'enseignement- apprentissage du français oral quotidien sur corpus	https://florale.unil.ch
TV5 Monde (section phonétique)	site web	apprenants et enseignants du FLE	enseigner et apprendre le français	https://enseigner.tv5monde.com
Fonetix	site web	apprenants et enseignants du FLE	exercices d'écoute et de répétition, quiz basés sur la perception, boîte à outils permettant de sélectionner l'erreur de l'apprenant et d'accéder à des exercices de remédiation, qui reposent sur les principes de la phonétique corrective par la méthode verbo-tonale	https://www.fonetix.fr/ameliorer-sa-prononciation-du-francais-grace-au-parcours-de-decouverte-gratuit-de-fonetix/
Français avec Pierre	site web/blog	apprenants et enseignants du FLE	enseigner le français basée sur le plaisir, la motivation	https://www.francaisavec pierre.com/category/prononciation/
Podcast français facile (la section de prononciation)	podcast	apprenants et enseignants du FLE	série d'activités dans lesquelles les apprenants sont invités à s'entraîner dans la prononciation et discrimination de certaines paires minimales + courtes explications accompagnées d'un enregistrement.	podcastfrancaisfacile.com)
Inner French	podcast	tout public	diffuser des podcasts authentiques à des fins didactiques	https://innerfrench.com/podcast/

L'inventaire d'outils numériques utilisés pour l'enseignement de la prononciation

Nom de la ressource	Type	Public	Objectif/Contenu	Lien
Prononciation interaction et phonétique corrective	MOOC	professeurs, formateurs, étudiants, orthophonistes...	découvrir la phonétique du français en lien avec la communication et la culture, dans une perspective didactique, approche à la fois théorique et pratique de la correction phonétique en FLE	https://pipc-uoh.univ-tlse2.fr
StepVoice Recorder	application	tout public	Video recorder	https://stepvoice-recorder.en.softonic.com
Speechling	site web et application	tout public	plateforme d'apprentissage autonome des langues à but non lucratif axée sur la parole.	https://speechling.com/?referral=LBO OST
Natural Reader	générateur de voix IA	tout public	programme de synthèse vocale qui convertit n'importe quel texte écrit en mots parlés	https://www.naturalreaders.com/online/
Notta	outil de transcription	tout public	outil de transcription en ligne qui convertit les fichiers audios et vidéos en texte	https://www.notta.ai/fr
Vidnoz	plateforme / générateur de vidéos IA	tout public	plateforme pour générer un avatar parlant qui cite n'importe quel texte sous la forme d'une vidéo en utilisant l'IA	https://fr.vidnoz.com/
AutoRap	application mobile	tout public	transformer le discours en rap	Google Play, App Store
Duolingo Max	application mobile	tout public	apprentissage d'une langue étrangère (accès à un chatbot basé sur le modèle de langage GPT-4 d'OpenAI, capable de leur expliquer leurs erreurs dans les exercices), jeu de rôle	Android - Service en ligne - Windows - iOS iPhone / iPad
Rosetta Stone	application	tout public	apprentissage d'une langue étrangère, prononciation : l'application utilise la technologie de reconnaissance vocale et analyse la parole	Guide d'utilisation : https://resources.rosetta.com/C DN/de/pdfs/RSV3_UG_CD_French.pdf
Forvo	application (dictionnaire de prononciation en ligne)	apprenants et enseignants du FLE	améliorer les performances orales des apprenants en écoutant en ligne la bonne prononciation des mots et des phrases français	www.forvo.com
Forvo Kids	application (dictionnaire de prononciation en ligne)	enfants	améliorer les performances orales des apprenants en écoutant en ligne la bonne prononciation des mots et des phrases français	https://forvo.com/forvokids/
Youghlish	dictionnaire de prononciation basé sur Youtube	apprenants et enseignants du FLE	prononcer du vrai français en contexte à l'aide des clips du monde réel de <i>YouGlish</i>	https://youghlish.com/french
Youtube	site web/application	tout public	partager, regarder et écouter des vidéos	https://www.youtube.com
Promova	application	apprenants du FLE	apprendre les langues d'une manière ludique et personnalisée avec les audios et les textes	App Store, Google Play
Winpitch LTL	logiciel d'analyse de la parole	tout public	travailler, en présentiel ou à distance, la prosodie et d'autres traits phonétiques de la langue cible	https://www.winpitch.com/

Nom de la ressource	Type	Public	Objectif/Contenu	Lien
Praat	logiciel d'analyse de la parole	apprenants et enseignants du FLE	fournir un affichage aligné dans le temps des éléments acoustiques et visuels d'un événement vocal	
Google Translate (Text-to-Speech -TTS) (Automatic Speech Recognition- ASR)	site web	tout public	lire un texte écrit à haute voix (TTS), convertir la parole naturelle en texte (Automatic Speech Recognition (ASR)	https://translate.google.com
Anvil	logiciel d'annotation vidéo	tout public	fournir un affichage aligné dans le temps des éléments acoustiques et visuels d'un événement vocal	
Prononciation avec Christophe	Instagram, Youtube site Internet	apprenants du FLE	des ateliers de prononciation, des vidéos, des exercices de prononciation, coaching prononciation française	https://www.latelierdufle.com
Bien prononcer le français	Youtube TikTok	apprenants et enseignants du FLE	aider les apprenants et les enseignants de FLE à améliorer leur prononciation grâce à certains principes de la méthode verbo-tonale (MVT)	https://www.youtube.com/c/BienPrononcerLeFrançais/featured
Character.ai	Dialogueur d'IA	tout public	discuter avec des personnages IA historiques, fictifs et célèbres ou de développer et de discuter avec leurs propres personnages	https://character.ai

Tableau 1. Les outils numériques d'aide à l'enseignement/apprentissage de la phonétique du FLE

2.1. Les technologies de reconnaissance automatique de la parole

La reconnaissance automatique de la parole (RAP) (ASR en anglais pour *Automatic Speech Recognition*) permet de transcrire la parole sous forme de texte. Cette technologie, qui a commencé à être développée à la fin des années 1940 et au début des années 1950, est généralement utilisée pour aider les handicapés, pour la messagerie, la commande de machines ou de robots, la dictée vocale etc. Or elle peut également être utile dans le cadre de l'enseignement d'une langue étrangère pour améliorer la prononciation et s'exercer à l'oral sachant que les apprenants ont rarement l'occasion (LaRocca *et al.*, 1999).

De nombreuses recherches montrent que ces programmes stimulaient la motivation, le plaisir en classe et créaient des attitudes positives chez les apprenants (Chen, 2011, Levis and Suvorov, 2013 ; Liakin, Cardoso et Liakina, 2017 ; Inceoglu, Lim et Chen, 2020). Dans leur recherche, Gottardi, Almeida et Tumolo (2022) affirment que les outils de RAP peuvent contribuer à l'amélioration de la prononciation par les moyens suivants :

- permettre le développement de l'autonomie des apprenants de L2, en leur offrant la possibilité de travailler leur prononciation individuellement, selon leur propre rythme ;
- encourager les apprenants à produire davantage dans un environnement peu anxieux, en s'adressant à un auditeur infatigable (l'algorithme) ;
- aider les apprenants à améliorer non seulement leur prononciation, mais aussi leurs compétences en communication orale, leur aisance à l'oral et leur précision ;
- accroître la confiance et la motivation des apprenants, en les faisant participer au processus d'apprentissage et en encourageant une attitude plus positive à l'égard de celui-ci ;
- offrir aux apprenants la possibilité de recevoir un retour sur leur prononciation en dehors de la salle de classe de langue (à partir de l'application) ;
- permettre un apprentissage omniprésent, en dehors de la classe, ce qui permet aux apprenants de décider quand, quoi et comment apprendre ;
- permettre aux apprenants d'interagir avec l'automatisation intelligente (par exemple *Siri*, *Microsoft Cortana* ou *Google Assistant*), en réalisant des tâches de communication spontanées, significatives et authentiques, ainsi qu'offrir une opportunité de tester leur capacité à produire un discours intelligible ;
- faciliter la pratique extensive des caractéristiques segmentales et suprasegmentales de la langue, depuis la paire minimale jusqu'à la reproduction de discours célèbres ou la répétition de présentations.

Cette technologie a également été critiquée concernant son utilisation dans l'enseignement des langues étrangères en raison de son incapacité à comprendre la langue avec précision et sa rétroaction insuffisante ou même incorrecte (Derwing, Munro, Carbonaro, 2000 ; Chen, 2011 ; Demenko *et al.*, 2010 ; Kim, 2006 ; Levis, Suvorov, 2013 ; Rogerson-Revell, 2021). Car ces programmes se concentrent principalement sur le niveau phonétique segmentaire et ignorent la prosodie. La reconnaissance automatique de la parole reste encore un défi par rapport à l'évaluation de la prononciation, l'intonation et les dialectes mais peut être utilisée en l'absence d'un

enseignant lorsque l'apprenant veut travailler individuellement. De plus, cette technologie peut être intéressante pour les apprenants qui ne peuvent pas assister aux cours ou qui ont un temps limité. En revanche, certains chercheurs ont choisi d'aller plus loin en développant une intelligence artificielle (*Empath*, *VivaTech*) susceptible d'identifier en temps réel les émotions d'une personne en analysant les propriétés de sa voix comme le timbre, le ton, la vitesse et le volume.

Une autre technologie appelée « *synthèse vocale* » ou « *text-to-speech (TTS)* » peut également être utilisée pour pratiquer la prononciation en L2. La synthèse vocale est une technologie qui permet de convertir le texte en parole. Dans l'enseignement des langues, elle est généralement utilisée pour les dictées ou les exercices d'écoute or celle-ci peut aussi être utile pour écouter la prononciation des mots autant de fois que nous le souhaitons. Les études menées par Bione *et al.* (2016), Grimshaw *et al.* (2018), et Bione et Cardoso (2020) témoignent d'ailleurs que cette technologie s'avère utile pour améliorer les compétences de prononciation des apprenants de langues étrangères. On peut citer quelques exemples de programmes gratuits (*Speak Selection*, *Screen Reader*, *Natural Reader*, *Select and Speak*, *SpeakIt !*, *Reading & Write*) et payants (*Text Reader*, *Voice Dream Reader*). *Naturel Reader* est par exemple un site qui permet de transformer un texte écrit en audio sonorisé tout en ayant la possibilité de choisir l'accent (canadien, français). Grâce à cette fonctionnalité d'application, il est possible d'effectuer divers exercices tels que la reconnaissance des accents différents ou/et la perception des sons qui diffèrent. Nous pouvons proposer ci-dessous quelques idées d'activités basées sur la technologie de RAP et de TTS :

- Natural Reader

À l'aide de ce générateur de voix assistées par l'intelligence artificielle (IA), il est possible de faire les comparaisons entre la prononciation des apprenants et celle de IA. Pour faire cela, en premier lieu, l'enseignant demande aux apprenants de lire à voix haute un texte choisi et d'enregistrer leur voix. Ensuite en tapant le même texte à l'application, on obtient un fichier audio créé par IA. Et enfin, les apprenants comparent les audios et corrigent les erreurs de prononciation. Il est à noter que l'IA pourrait faire

des erreurs de prononciation et dans ce cas-là, les apprenants doivent aussi trouver et corriger ces erreurs.

- Notta

Cet outil de transcription en ligne permet de convertir les fichiers audios ou vidéos en texte à l'aide de l'IA. Les apprenants peuvent dicter un texte qui s'affichera au fur et à mesure sur l'écran. Ainsi l'apprenant pourra comparer le texte initial et le texte dicté pour identifier ses erreurs de prononciation. L'imitation peut être une autre proposition d'activité. À l'aide d'un enregistreur vocal ou d'un outil *text-to-speech*, l'enseignant enregistre un audio et le partage avec les apprenants. Il leur demande aussi de lire ou de répéter le même modèle en enregistrant leur propre voix.

- Character.ai

Ce dialogueur d'IA permet de discuter avec des personnages historiques, fictifs et célèbres. *Character.ai* contient des millions de personnages tels que des personnages de jeux et de films, des vidéastes, des hommes d'affaires, des célébrités, des *YouTubeurs*, etc. Grâce à cette application, les apprenants ont la possibilité de créer des dialogues avec un personnage historique ou célèbre dont les réponses soient en écrit ou à l'oral. Pour faire cela, l'apprenant doit choisir un personnage et écrire des questions sur l'application. De cette manière, ils peuvent entendre et travailler la prosodie de la langue.

2.2. Les logiciels d'analyse phonétique

Leur conception étant plus adaptée au domaine de la phonétique, les logiciels d'annotation peuvent aussi être un bon outil pour la manipulation, le traitement et la synthèse de sons vocaux. L'enseignant peut annoter et transcrire les enregistrements des apprenants pour ensuite leur donner un retour sur leurs productions. En guise d'exemple, nous pouvons présenter deux logiciels d'analyse prosodique permettant d'effectuer des annotations et de les sauvegarder : *Winpitch* et *Praat*.

Développé grâce à une collaboration entre un phonéticien-informaticien-chercheur et une phonéticienne-didacticienne-enseignante, *Winpitch* est un « logiciel d'analyse de la parole dédié dès le début de sa conception, à l'étude des facteurs prosodiques (fréquence fondamentale,

intensité, durée) et des formants. Il possède des fonctions originales spécialisées pour la transcription, l'alignement et l'analyse des données prosodiques de grands corpus » (Delais-Roussarie *et al.*, 2006). Constituant un apport essentiel dans le développement de l'enseignement de la prononciation en proposant des informations graphiques et la possibilité d'un retour en temps réel (Germain, Martin, 2000), ce logiciel peut être utilisé comme outil d'enseignement de la prosodie pour une langue seconde. Effectivement, grâce aux nombreuses fonctionnalités, l'apprenant a la possibilité de voir et de manipuler les paramètres prosodiques ce qui lui permettra de mieux analyser ses erreurs éventuelles. Une nouvelle version de ce logiciel, *WinPitch LTL*,

donne à l'apprenant la possibilité d'écouter les modèles de phrases proposés à une vitesse ralentie réglable, d'observer les courbes mélodiques affichées en temps réel ou non, et d'apprendre en manipulant graphiquement les facteurs prosodiques de fréquence fondamentale, d'intensité et de durée syllabique selon des explications phonologiques présentées dans la fenêtre de commentaires (Martin, 2006 : 98).

Ce logiciel peut en revanche présenter un défi pour les enseignants du fait de son utilisation complexe et de ses nombreuses fonctionnalités. Il serait tout de même intéressant de mentionner la recherche de Benali, Rapahael, Hi-Yon et Martin (2006) concernant l'utilisation de *Winpitch LTL* en classe. Ces derniers suggèrent un exemple d'application pour une leçon sur l'interjection « oh là là » qui peut être prononcée avec différentes mélodies. Quatre clichés mélodiques (énervement, admiration / joie, déception et surprise) sont tout d'abord présentés avec leurs caractéristiques acoustiques. Une grille des paramètres acoustiques est de plus préparée pour l'évaluation des apprenants.

Un autre logiciel d'analyse de la parole développé à l'Institut des Sciences Phonétiques de l'Université d'Amsterdam par Paul Boersma et David Weenink, *Praat* peut aussi être utilisé dans un cours de phonétique. Celui-ci propose de nombreuses fonctionnalités comme l'enregistrement de fichiers audio pour ensuite les analysés, la segmentation, la transcription et l'annotation. En fait, « effectuer des analyses phonétiques et acoustiques au niveau segmental, étudier les paramètres prosodiques et modifier par stylisation des courbes de fréquence fondamentale et d'intensité, effectuer des manipulations et des modifications du signal de parole », construire des

outils d'apprentissage, « écrire des scripts pour effectuer plus rapidement certaines tâches d'analyse, d'extraction d'information ou d'édition, etc. » (Delaïs-Roussarie *et al.*, 2006).

2.3. Les plateformes et les applications

Il existe de nombreuses plateformes qui utilisent la reconnaissance vocale pour aider les apprenants à apprendre une nouvelle langue et à améliorer la prononciation d'une manière autonome comme *Rosetta Stone*, *Speechling*, *Autorap*, *Mondly*, *Promova*, etc.

Comme premier exemple, *Rosetta Stone* est une plateforme d'apprentissage des langues étrangères qui offre plusieurs activités sur la prononciation. Ces dernières mettent l'accent sur l'amélioration de la prononciation en décomposant les mots et en fournissant en retour une information visuelle qui aide à comparer la prononciation à celle du locuteur natif. Une analyse de la parole est ainsi faite par la plateforme pour permettre aux apprenants d'analyser leur production et de réenregistrer leur voix si besoin.

Speechling est une autre plateforme qui combine la technologie et le coaching humain. Pour la première étape, l'apprenant écoute un acteur vocal professionnel et répète ce qui a été dit en s'enregistrant pour l'envoyer à l'entraîneur. Certains peuvent aussi répondre à une question ou décrire une image à la place. Le lendemain, l'apprenant se reconnecte sur la plateforme pour écouter les retours de l'entraîneur sur la prononciation des mots, l'intonation, le rythme, la grammaire, le choix des mots et plus encore.

Il serait aussi intéressant de parler de *Forvo* et *Youglish*, qui sont deux dictionnaires en ligne de prononciation. Dans *Forvo*, l'utilisateur ajoute un mot dont il veut apprendre la prononciation et un autre utilisateur natif le prononce à sa place. Il est aussi possible d'aider les autres en ajoutant ses propres prononciations dans sa langue maternelle. Différentes phrases et expressions comportant le mot que nous voulons travailler sont aussi proposées. *Youglish* permet quant à lui d'écouter des mots ou des groupes de mots en contexte par une grande diversité de locuteur grâce à des vidéos tirées de *Youtube* (exemple : 14957 vidéos pour le mot *matin*). Les transcriptions de la vidéo sont également disponibles ce qui permet à

l'utilisateur de lire, répéter et enregistrer sa voix. L'interface offre aussi la possibilité de varier la vitesse de lecture selon le niveau. De plus, les définitions des mots utilisés sont aussi données si besoin. Cet outil peut être utilisé également comme un support phonétique dans l'apprentissage du lexique. Rechercher les nouveaux mots sur *YouGlish* au lieu des dictionnaires classiques permet aux apprenants d'apprendre à la fois la signification et la prononciation correcte du mot en contexte.

Une autre application *Autorap*, c'est une application qui transforme les paroles en musique rap. Pour utiliser cette application, l'apprenant doit d'abord enregistrer sa voix et ensuite l'application transforme ces paroles en rap. L'enseignant peut profiter de cette application dans les cours de phonétique en faisant lire les apprenants un texte à voix haute et après ils peuvent écouter leurs paroles d'une manière ludique. Il est possible également d'ajouter une phrase de correction à la fin de séquence. Après avoir enregistré leur rap, les apprenants peuvent les faire écouter en classe et les autres corrigent les erreurs de prononciation. Cette application est utile également pour sensibiliser les apprenants sur l'intonation et les contours mélodiques de la langue.

Pour finir avec les applications, *YouTube* pourrait également être utilisé dans un cours de phonétique. *YouTube* offre désormais des sous-titres automatiques pour les vidéos publiées mais la plupart du temps ces sous-titres automatiques contiennent des erreurs et des fautes d'orthographe. L'enseignant peut demander aux apprenants de corriger les erreurs des sous-titres d'une vidéo choisie sur *YouTube*. À l'aide d'une activité comme ci-dessous, les apprenants travaillent sur la perception des sons, l'orthographe (la relation sons/graphie), la ponctuation et l'intonation.

Exemple d'activité

On donne aux apprenants une transcription d'une vidéo faite par YouTube et on leur demande de lire la consigne suivante :

D'abord lisez la transcription ci-dessous générée automatiquement par YouTube et essayez de trouver les erreurs. Ensuite écoutez la vidéo sans sous-titres, identifiez les erreurs d'orthographe et de ponctuation dans la transcription et corrigez-les !

La transcription générée automatiquement par YouTube

je suis le Comte de Monte crristo qui est réellement le Comte de Monte crristo plus que l'un des grands romans du 19e siècle le Comte de Monte Cristo est surtout l'un des plus grands récit mythologiques français une uvre si puissante qu'elle a laissé une trace indélébile dans la culture populaire derrière les multiples visages de son héros du jeune marin naïf au Dané laissé pour mort en passant par le justicier à soifé de vengeance Alexandre Duma a imaginé une figure tragique fascinante le jour de son mariage la vie du jeune Edmond bascule victime d'un complot politique il est envoyé en prison pour un crime qu'il n'a pas commis il passera 14 ans au château d'If au fond d'un cachud en proie à la folie obsédé par son désir de vengeance il parvient finalement à s'échapper et ressuscite sous le visage du trèsfortuné Comte de Monte Cristo sous la plume d'Alexandre Duma le personnage double de cette aventure épique qui se fait trahir par ses amis meurt et revient se venger sous les traits d'un autre s'impose comme une figure incontournable de la littérature classique avec ses masques ses déguisements et sa trajectoire le de monteé Cristo est considéré comme l'un des premiers super-héros qui a pu influencer la création de personnage comme celui de Batman

2.4. Les blogs et sites Internet

De nombreux blogs et sites Internet offrent également des ressources pour découvrir et pratiquer la phonétique française. Les enseignants ainsi que les apprenants peuvent facilement avoir accès selon leurs besoins. Nous pouvons donner quelques exemples comme le blog « *Au son du FLE* » le site « *Phonétique* », « *Podcast francais facile* », « *France podcast* », « *Le point du FLE* », « *Fonetix* » et « *Français avec Pierre* ». Tous ces blogs et sites offrent divers exercices afin de travailler les éléments phonétiques tels que la discrimination des sons, l'intonation, l'accent, le rythme, etc. Et en même temps, la plupart d'entre eux proposent aux enseignants des informations théoriques et des solutions pratiques en ce qui concerne la phonétique de la langue française. Par exemple, le site « *Fonetix* » est un site dédié à la formation de formateurs en correction phonétique qui offre des ateliers de correction phonétique en ligne aux enseignants et des exercices aux apprenants. « *France podcast* » est un autre site qui permet aux apprenants de découvrir diverses ressources pour apprendre et perfectionner leur français. Une rubrique « *Phonétique* » est également proposée avec de nombreux exemples audios et exercices de pratique. Ce site offre de plus la possibilité d'enregistrer la voix pour la lecture de phrase ou de texte comportant le son travaillé. Ces blogs et sites peuvent être utiles pour les enseignants et les apprenants dans la mesure où elles fournissent diverses ressources concernant la phonétique générale et à visée didactique.

Conclusion

Nous pouvons conclure que l'enseignement/apprentissage de la phonétique du FLE au moyen des ressources « traditionnelles et classiques » ne semble pas suffisant et satisfaisant pour une prononciation correcte et fluide. Bien que les activités de la phonétique occupent une place modeste dans les manuels récents, il serait préférable que ces activités soient supportées par les ressources numériques dont les avantages sont énumérés ci-dessus. Ces outils peuvent en effet combler des lacunes telles que le manque de la correction phonétique, des exercices authentiques d'écoute et de perception qui assurent la prosodie et le manque d'attractivité dans les manuels.

En outre, même si la technologie offre plusieurs avantages et possibilités, elle entraîne des risques et des difficultés considérables pour les jeunes apprenants. L'utilisation efficace et effective de ces ressources peut parfois être un défi pour eux. Malgré le potentiel de ces outils numériques de fournir un retour personnalisé aux apprenants, la plupart de ces produits adoptent aussi une formule « passe-partout ». Il est possible que certains apprenants aient des difficultés à choisir la ressource idéale pour eux. C'est pourquoi l'enseignant doit jouer un rôle de médiateur entre les apprenants et la technologie. En outre, comme l'indique Intravaia (2016),

le logiciel [...] peut constituer un appoint précieux, un auxiliaire utile pour la correction d'erreurs fortement fossilisées, surtout dans le domaine suprasegmental. [...] En outre l'EAO (enseignement assisté par ordinateur) peut constituer également un outil de renforcement, de contrôle des connaissances théoriques, de systématisation, d'auto-évaluation pour l'élève.

Mais en même temps, il nous avertit qu'il ne faut pas minimiser l'importance de la formation des enseignants en phonétique car l'outil informatique ne peut se substituer à un enseignant doté de savoir qui peut répondre aux besoins affectifs et sociaux-culturels des apprenants.

Bibliographie

Akkara, S. et al. 2020. "Improving second language speaking and pronunciation through smartphones". *International journal of interactive mobile technologies*, n° 14, (11),

p. 280-287. [En ligne] : <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i11.13891> [consulté le 10 juin 2024].

Asratie, M. G. *et al.* 2023. "Effects of using educational technology tools to enhance EFL students' speaking performance". *Education and information technologies*, 28 (8), p.10031-10051.

Atmaca, H. 2013. « *L'Utilisation de la chanson et de la poésie dans l'enseignement de FLE aux enfants* ». Mémoire de maîtrise non publiée. Université On Dokuz Mayis, l'Institut des Sciences de l'Éducation.

Benali, I. *et al.* 2006. « Enseigner la prosodie avec le logiciel WinPitch LTL : possibilités technologiques et pédagogiques », *Conférence : International Nouvelles Technologies et Éducation en Milieu Formel et Informel*, Casablanca.

Besse, H. 2004. *Méthodes et pratiques des manuels de langue*. Paris : Didier.

Bione, T., Cardoso, W. 2020. "Synthetic voices in the foreign language context". *Language learning & technology*, n° 24 (1), p.169-186. [En ligne] : <https://doi.org/10.125/44715> [consulté le 15 juin 2024].

Bione, T. *et al.* 2016. An evaluation of text-to-speech synthesizers in the foreign language classroom: learners' perceptions. In: CALL communities and culture – short papers from EUROCALL, p. 50- 54. [En ligne] : <https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.537> [consulté le 8 juin 2024].

Büyüksaraç, Z. 2022. *Les difficultés dans l'acquisition des compétences linguistiques en français langue étrangère chez les apprenants des classes préparatoires : une étude de cas : l'exemple de l'Université Gazi*. Thèse de doctorat non publiée. Université Gazi, Institut des Sciences Pédagogiques.

Celce-Murcia, *et al.* 2010. *Teaching pronunciation: a course book and reference guide*. New-York: Cambridge University Press.

Chen, H. 2011. "Developing and evaluating an oral skills training website supported by automatic speech recognition technology". *ReCALL*, n° 23, p. 59-78.

Delais-Roussarie, E., Caelen-Haumont, *et al.* 2006. « Outils d'aide à l'annotation prosodique de corpus ». *Bulletin PFC (Phonologie du Français Contemporain)*, n° 6, p. 7-26.

Demenko, G., *et al.* 2010. "The use of speech technology in foreign language pronunciation training". *Archives of Acoustics*, n° 35, p. 309-329.

Derwing, T. M. *et al.* 2000. "Does popular speech recognition software work with ESL speech ?" *TESOL Quarterly*, n° 34, p. 592.

Dubois, M. 2020. « Prononciation et orthographe : je t'aime, moi non plus ». *Le Langage et l'Homme : Revue de Didactique du Français 2020-2*, p. 121-136. Louvain-la-Neuve : EME Éditions.

Dufeu, B. 2008. « L'importance de la prononciation dans l'apprentissage d'une langue étrangère ». *Franc Parler*. [En ligne] : <https://www.psychodramaturgie.org/upload/Importance%20de%20la%20prononciation.%20Franc-parler.pdf> [consulté le 20 mai 2024].

Durán, R., McCool, G. 2003. "If this is French, then what did I learn in school ?". *The French Review*, p. 288-299. [En ligne] : <https://www.jstor.org/stable/3132776> [consulté le 15 mai 2024].

Ercanlar, M. 2024. « Évaluation des habiletés phonétiques des étudiants turcophones en FLE ». *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, n° 14 (1), p. 345-364. [En ligne] : <https://doi.org/10.18039/ajesi.1358890> [consulté le 1 juin 2024].

Farmand, Z., Pourgharib, B. 2013. "The effect of English songs on English learners'pronunciation". *International Journal of Basic Sciences & Applied Research*, n° 2 (9), p. 840-846.

Germain, C. 1993. *Évolution de l'enseignement des langues : 5000 ans d'histoire*. Paris : CLE International.

Geron, G., Billerey, B. 2020. « Le travail phonétique aujourd'hui dans les manuels de FLE pour adolescents et adultes : une modernité mesurée ? ». *Didactique de la phonétique du français : et maintenant ? Le Langage et l'Homme : Revue de didactique du français*, 2020-2, p. 157-175. Louvain-la-Neuve : EME Éditions.

Gomez Ceballos, J. F. 2023. *L'utilisation des chansons francophones pour améliorer la prononciation des apprenants débutants du FLE*. Mémoire de maîtrise, Université d'Antiquia Medellin Colombia. [En ligne] : <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/38080> [consulté le 10 juillet 2024].

Gottardi, W. *et al.* 2022. "Automatic speech recognition and text-to-speech technologies for L2 pronunciation improvement : reflections on their affordances". *Texto Livre, Linguagem e Tecnologia*, n° 15.

Grimshaw, J. *et al.* 2018. Who's got talent? Comparing TTS systems for comprehensibility, naturalness, and intelligibility. In: *Future-proof CALL: language learning as exploration and encounters: short papers from EUROCALL*, p. 83-88. [En ligne] : <https://doi.org/10.14705/rpnet.2018.26.817> [consulté le 11 mai 2024].

Guberina P. 1971. *Introduction à la méthode verbo-tonale de correction phonétique*. Paris : Didier.

Inceoğlu, *et al.* 2020. "ASR for EFL pronunciation practice: segmental development and learners'beliefs". *The Journal of Asia TEFL*, n° 17 (3), p. 824-840.

Intravaia, P. 2016. « Technè » verbo-tonale et nouvelles technologies informatiques : deux approches compatibles ? ». *Au Son du FLE (Blog)*. [En ligne] : <https://www.verbo-tonale-phonetique.com/techne-verbo-tonale-nouvelles-technologies-informatiques-deux-approches-compatibles/> [consulté le 1 mars 2024].

Kartal, G., Korucu-Kis, S. 2020. "The use of Twitter and Youglish for the learning and retention of commonly mispronounced English words". *Education and information technologies*, n° 25 (1), p. 193-221. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09970-8> [consulté le 22 mai 2024].

Kim, I. S. 2006. "Automatic speech recognition: reliability and pedagogical implications for teaching pronunciation". *Journal of Educational Technology & Society*, n° 9 (1), p. 322-334.

Köse, B. 2012. *Yabancı dil öğretiminde şarkı kullanımı*. Mémoire de maîtrise non publiée. Université Çukurova, Institut des Sciences Sociales, Adana.

- LaRocca, S. A. *et al.* 1999. "On the path to 2X learning: Exploring the possibilities of advanced speech recognition". *CALICO Journal*, n° 16, p. 295-310.
- Levis, J., Suvorov, R. 2013. Automatic speech recognition. In: *The encyclopedia of applied linguistics*. Blackwell.
- Liakin, D. *et al.* 2017. "Mobilizing instruction in a second-language context: learners' perceptions of two speech technologies". *Languages*, n° 2 (3), p. 11.
- Madlova, M. 2016. Les Multimédias en classe de FLE : la compréhension réussie des journaux télévisés grâce aux support multimédias. In : *Didactique de la phonétique et phonétique en didactique du FLE*. Prague : Editions Karolinum, p.109-124.
- Martin, P. 2006. « WinPitch LTL, un logiciel multimédia d'enseignement de la prosodie ». *Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, n° 8 (1), p. 95-108.
- O'Brien, M. G. *et al.* 2018. "Directions for the future of technology in pronunciation research and teaching". *Journal of Second Language Pronunciation*, n° 4(2), p. 182-207.
- Onursal Ayirir, İ. 2012. "Fransızca duyduğunu anlama becerisinde Türk öğrencilerin karşılaştıkları sorunlardan biri : ulama". *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, n° 22(1), p. 31- 44. [En ligne] : <https://dergipark.org.tr/en/pub/firatsbed/issue/45185/565767> [consulté le 15 juin 2023].
- Özçelik, N. 2008. « Problèmes de prononciation des étudiants turcs en français ». *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, n° 34 (34), p. 204-217.
- Pennington, M. C., Rogerson-Revell, P. 2019. *English pronunciation teaching and research*. Londres: Palgrave Macmillan.
- Plane, S., Garcia-Debanc, C. 2007. « L'oral : un objet qui se dérobe à l'analyse. Difficultés méthodologiques pour l'étude de l'oral dans les recherches en didactique du français langue étrangère ». *La Lettre de l'AIRDF*, n° 40(1), p. 20-25. [En ligne] : https://www.persee.fr/doc/airdf_1776-7784_2007_num_40_1_1732 [consulté le 8 mai 2024].
- Quinaux, E. 2017. « L'enseignement du FLE par les applications en ligne : une didactique novatrice ? ». *Documents pour l'histoire du français langue étrangère ou seconde*, p. 58-59. [En ligne] : <http://journals.openedition.org/dhfiles/4457> [consulté le 19 juin 2019].
- Rogerson-Revell, P. M. 2021. "Computer-Assisted pronunciation training (CAPT): current issues and future directions". *RELC Journal*, n° 52 (1), p. 189-205.
- Saldiraner, G., Cinkara, E. 2021. "Using songs in teaching pronunciation to young EFL learner". *PASAA: Journal of Language Teaching and Learning in Thailand*, n° 62, p. 119-141.
- Sauvage, J. 2020. Quel futur pour la didactique de la phonétique remédiate ? In : *Didactique de la phonétique du français : et maintenant ?* Ottignies-Louvain-la-Neuve : EME Éditions.
- Scheffler, P., Baranowska, K. 2023. "Learning pronunciation through television series". *Language Learning & Technology*, n° 27(1), p. 1- 16. [En ligne] : <http://hdl.handle.net/10125/73520> [consulté le 20 mai 2024].

Schmitt, N., Celce-Murcia, M. 2020. An overview of applied linguistics. In: *An Introduction to Applied Linguistics*. Londres: Routledge.

Surcouf, C., Ausoni, A. 2018. « Création d'un corpus de français parlé à des fins pédagogiques en FLE : la genèse du projet FLORALE. Études en didactique des langues ». *Les corpus / Corpora*, n° 31, p.71-91.

Tejedor-García, C. 2020. *Design and evaluation of mobile computer-assisted pronunciation training tools for second language learning*. Thèse de doctorat. Université de Valladolid, École d'Ingénierie Industrielle.

Tekcan, N. 2019. "Fransızca öğretmen adaylarının konuşma becerilerinde karşılaştıkları sorunlara yaklaşımları ve çözüm önerileri". Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. [En ligne] : <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> [consulté le 20 juillet 2023].

Tomé, M. 2016. « Compétences orales et nouvelles technologies dans un cours de français langue étrangère ». *Cédille, Revista de estudios franceses*, n° 12, p. 387-401. [En ligne] : <https://www.ull.es/revistas/index.php/cedille/article/view/1550> [consulté le 15 mars 2024].

Troubetzkoy, N.S. 1970 [1949]. *Principes de phonologie*. Paris : Klincksieck.

Van Lieshout, C., Cardoso, W. 2022. "Google Translate as a tool for self-directed language learning". *Language Learning & Technology*, n° 26(1), p. 1-19. [En ligne] : <http://hdl.handle.net/10125/73460> [consulté le 11 juin 2024].

Varlık, M. 2022. *La didactique de la prononciation dans la formation des professeurs de français en Turquie*. Mémoire de master. Université Marmara, Institut des Sciences de l'Éducation. [En ligne] : <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> [consulté le 20 juillet 2023].

Wachs, S. 2013. « Tendances actuelles en enseignement de la prononciation du français, langue étrangère (FLE) ». *Revista de lenguas modernas*, n°14, p. 183-196. [En ligne] : <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rlm/article/view/9687> [consulté le 10 juillet 2023].

Walesiak, B. 2021. Mobile apps for pronunciation training: exploring learner engagement and retention. In: *English Pronunciation Instruction: Research-based insights*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Yılmaz Güngör, Z. 2014. "Yabancı dil öğretiminde şarkıların kullanımı: Fransız dili eğitimi bölümü öğrencileriyle bir uygulama". *Humanitas, Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, n° 2(4), p. 141-151.

Sitographie

Fonetix, <https://www.fonetix.fr>

Podcast Français Facile, <https://www.podcastfrancaisfacile.com>

Rosetta Stone, <https://fr.rosettastone.com>



© *Synergies Turquie*, n° 17, Année 2024.

Revue du GERFLINT

<https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb427242702>

Bibliothèque nationale de France - Décembre 2024 -

Éléments sous droits d'auteur. Politique éditoriale consultable sur le site :

<https://gerflint.fr/>

<https://gerflint.fr/synergies-turquie>

