

LA COGNITION DU LANGAGE
ET DE LA MUSIQUE APPLIQUEE
A LA METHODOLOGIE VERBO-TONALE
D'INTEGRATION PHONETIQUE
ET PROSODIQUE.

Magali BOUREUX

Università degli Studi di Padova

Introduction

Au cours des premiers mois de vie, les traits phonétiques et prosodiques maternels sont progressivement catégorisés. Le phénomène de surdité phonologique que cela suscite est tel que lors de l'apprentissage d'une langue étrangère (désormais LE) ou seconde (L2), ces éléments modifient la discrimination et la production des traits suprasegmentaux et segmentaux non familiers et entravent la spontanéité de la communication. Afin de parvenir à une meilleure intégration phonétique, segmentale et suprasegmentale, en LE et en L2, la méthodologie verbo-tonale (MVT) préconise de recourir avant tout aux éléments prosodiques (intonation et rythme). Il a en effet été vérifié que la mise en place des contours rythmico-mélodiques permet d'éliminer bon nombre d'erreurs segmentales (Intravaia, 2000; Renard, 1979).

Si les activités d'intégration phonétique par la MVT sont souvent concentrées sur l'amélioration du rythme de parole, elles ne s'intéressent que très peu à la manière d'exploiter l'intonation en raison notamment de l'affectivité qu'elle suscite et de son évanescence. Or, l'intonation soulève un intérêt croissant auprès des scientifiques pour les caractéristiques qu'elle partage avec la musique.

A partir de l'analyse conjointe des études qui concernent, d'une part, la cognition du langage et de la musique et, d'autre part, les procédés d'intégration phonétique basés sur les principes de la MVT, nous émettons l'hypothèse que la perception des traits

segmentaux et suprasegmentaux d'une L2, déjà favorisée par la verbo-tonale (VT), peut être facilitée par le recours à un matériel didactique VT chanté.

Notre étude propose une réflexion à la fois théorique et pratique sur l'exploitation de la musique dans ses composantes rythmiques et mélodiques pour palier les erreurs suprasegmentales et segmentales et pour augmenter la sensibilité des apprenants étrangers aux caractéristiques suprasegmentales et segmentales de la langue cible. Des activités musicales d'intégration phonétique basées sur les principes de la MVT sont actuellement proposées dans différentes classes de Français Langue Etrangère (FLE) auprès d'adultes italiens de niveaux A1 et B1 du CECRL¹ et font l'objet d'une évaluation phonétique.

Dans une première partie de cette relation, nous rappelons certaines analogies et différences dans le traitement du langage et de la musique² afin de mieux comprendre dans quelle mesure la musique est un apport pour la perception et le traitement du langage. Ces bases théoriques nous amènent ensuite à nous interroger sur la manière dont il est possible d'exploiter concrètement la musique à des fins didactiques verbo-tonales.

Langage et musique

Le langage et la musique sont deux systèmes universels. Leur présence dans toutes les cultures humaines est soutenue par une théorie qui a pour hypothèse que tous deux assurent la cohésion du groupe social et qu'ils ont donc un rôle de grande importance dans toutes les sociétés humaines (Arom, 2000). Tandis que le langage assure une fonction communicative directe, la musique a un système de communication autoréférentiel. La similarité entre musique et langage devient encore plus tangible lorsqu'on décrit les éléments structuraux qui les caractérisent.

Comparaisons structurelles et fonctionnelles

Les sons, qu'ils soient linguistiques ou musicaux, sont définis par quatre paramètres acoustiques : la hauteur, la durée, l'intensité et le timbre. Au niveau structurel, toutes les langues sont caractérisées par la présence de verbes, sujets et objets, même si leur ordre est variable. Des règles régissent aussi les énoncés musicaux : à la syntaxe du langage répond l'harmonie de la musique. Par analogie au langage, on parle souvent de syntaxe musicale ou de grammaire musicale. Chaque énoncé est ainsi composé d'un nombre limité d'éléments discrets (phonèmes et tons). Comme le langage, la musique est structurée de manière hiérarchique : les unités significatives (mélodies ou mots) sont organisées dans des séquences plus complexes (des morceaux ou des phrases).

Au niveau phonétique, la musique et le langage sont surtout comparés pour les phénomènes de perception catégorique et de restauration phonémique (Aiello, 1994).

¹ CECRL : Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues

² Bien que brièvement abordées dans la version papier des actes du colloque, la comparaison du langage et de la musique font l'objet d'une présentation plus exhaustive dans le CD joint aux Actes.

Le phénomène de restauration phonémique advient lorsqu'une partie du signal musical ou linguistique est couverte ou remplacée par un silence ou un bruit. Les attentes sémantico-lexicales ou musicales prennent alors le pas sur l'analyse acoustique pour compléter l'information manquante. Le phénomène de perception catégorique est lié au fait qu'un continuum sonore, linguistique ou musical, soit analysable en terme d'unités discrètes (phonème, note, mot...). Dans le langage, il permet d'identifier les phonèmes, même s'ils ne sont pas articulés avec rigueur. De manière analogue, la perception catégorique en musique permet une petite marge d'erreur dans la production et la perception des notes, avant qu'elles ne soient jugées « fausses ». Il a été vérifié que l'expérience musicale favorise une discrimination plus subtile des variations tonales, non seulement en musique, mais aussi en langue maternelle (Schön, Magne et Besson, 2004) et étrangère (Marques, 2007). La sensibilisation aux éléments acoustiques due à l'expérience musicale semble accompagnée par des modifications neurophysiologiques chez l'adulte et chez l'enfant, même lorsque l'apprentissage musical est de courte durée (Schön *et al.* 2004 ; Magne, Schön et Besson, 2006 ; Moreno et Besson, 2005).

La musique au service du langage

Les interactions dynamiques entre les deux hémisphères cérébraux lors du traitement du langage et de la musique expliquent l'interaction entre syntaxe, sémantique et prosodie durant la compréhension auditive de la phrase. Une grande partie des connaissances susmentionnées, qui concernent les analogies et les différences entre prosodie du langage et musique a été exploitée à des fins thérapeutiques auprès de patients atteints de lésions du cerveau. La Melodic Intonation Therapy (MIT) de Schlaug, Marchina et Norton (2008) se présente en effet comme une application directe de la musique pour améliorer les fonctions linguistiques de certains patients aphasiques avec lésion de l'hémisphère gauche (Broca). Les améliorations en production linguistique grâce à cette méthode sont vérifiées par l'augmentation de l'activation dans le circuit de l'hémisphère droit (lobes prémoteurs inférieurs-frontaux et temporaux) qui semblent compenser la perte d'une partie des facultés linguistiques de l'hémisphère gauche (Schlaug *et al.*, 2008).

L'utilité de la mélodie a aussi été montrée pour la mémorisation de textes en langue maternelle (Wallace, 1994). L'auteur vérifie que, quand un sujet rappelle une mélodie, il est capable de rendre compte de la ligne mélodique, du nombre de syllabes sur le segment, et des syllabes accentuées dont il est composé. Il est apparu que la structure des vers et la présence des rimes permettent le rappel des éléments qui auraient pu être oubliés. Le souvenir du texte est aussi facilité par la richesse de l'interaction des cooccurrences et les contraintes entre les éléments portés par cette interaction entre musique et langage, ainsi que la simplicité du contour mélodique. De plus, le texte d'une chanson est rappelé plus facilement et correctement pendant les premières phases d'apprentissage. Une fois que la mélodie et le texte sont tous deux encodés, la mélodie sert d'indice de rappel.

Les analogies qui concernent les caractéristiques et le traitement des stimuli

acoustiques, linguistiques et musicaux, ainsi que les connaissances actuelles sur les effets de la musique sur la segmentation du signal linguistique, sur l'utilisation thérapeutique des indices prosodiques et rythmiques et sur la mémorisation de textes en LM laissent penser que la musique peut jouer un rôle de choix dans la MVT.

La musique et l'apprentissage d'une LE/L2 basé sur la MVT

Entraînement musical et acquisition/apprentissage des LE et L2

Le phénomène de « surdité » prosodico-phonologique ne relève en rien d'une pathologie du langage³. Il est d   à la catégorisation précoce et ancrée des traits phonétiques de la langue maternelle qui permet une économie d'efforts lors de l'analyse phonétique et phonologique (traitement de bas niveaux) afin de se concentrer sur l'élaboration sémantique (de haut niveau). Les habitudes perceptives ancrées en LM génèrent une interprétation acoustique des traits phonétiques étrangers. Les productions orales sont alors empreintes des caractéristiques segmentales et suprasegmentales de la LM, et donc difficiles à comprendre pour un autochtone. Les avantages vérifiés lorsqu'on recourt à la musique auprès de non musiciens (Schön *et al.*, 2008) laissent penser que l'exploitation de la musique devrait faciliter la perception et la discrimination des traits segmentaux et supra-segmentaux en LE. Au vu de l'ancrage de la prosodie de la LM, qui fonctionne comme un filtre pour limiter l'accès aux schémas prosodiques des L2, la musique pourrait favoriser une majeure activation de l'hémisphère droit et une meilleure perception des variations tonales de la prosodie de la langue cible.

Il ne s'agit pas ici de se limiter aux aspects rythmiques de la musique, aspects qui sont déjà très largement et spontanément exploités dans quasiment toutes les cultures pour l'acquisition du langage, notamment au travers des comptines. Il s'agit plutôt de greffer à ces avantages rythmico-syntaxiques ceux d'une mélodie qui peut être exploitée indépendamment ou conjointement sur deux niveaux :

- le niveau segmental où les caractéristiques phonétiques, considérées en termes de tension et de clarté, peuvent être valorisées par la hauteur de la note (aiguë ou grave) qui les porte.

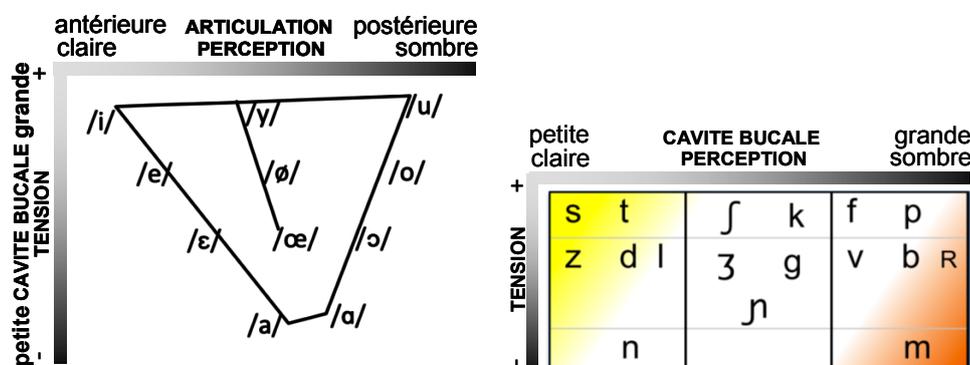


figure 1: systèmes vocalique et consonantique considérés en termes de tension et de clarté perceptives

³ cf. articles de Petar Guberina regroupés dans la publication *Rétrospective* (2003).

- le niveau suprasegmental où l'adéquation entre la courbe intonative et les variations mélodiques permet de renforcer une intonation expressive spécifique.

Entraînement musical et sensibilisation rythmico-mélodique.

La musique, en particulier le chant, permet de sensibiliser les étudiants étrangers aux caractéristiques intonatives de la langue cible et de valoriser les éléments segmentaux, moins évidents à faire percevoir lorsque l'énoncé est parlé. La mélodie est une structure complexe dont chacune des notes correspond habituellement à une syllabe, et dont les principes harmoniques aident à identifier les frontières syntaxiques et à regrouper les unités de sens (les syllabes en mots, les mots en groupes rythmiques, puis en phrases). L'harmonie accentue les liens existants entre les propriétés prosodiques et les structures linguistiques. Elle favorise l'identification des accents de groupes par l'harmonie conclusive qui les caractérise, ce qui permet d'ajouter de l'emphase. Par ses règles harmoniques, elle conduit aussi à focaliser son attention sur certains éléments pertinents de la mélodie.

En exploitant ce rapport mélodico-syntaxique, l'élaboration des configurations (contours globaux) dans l'hémisphère droit est renforcée. Sur le plan mémoriel, la pratique musicale permet d'améliorer les fonctions cognitives en élevant le niveau d'attention. Elle implique un entraînement intense et durable de la mémoire à long terme et une élaboration des stimuli acoustiques et de la mémoire auditive (effets spécifiques). De même que la mémorisation de la musique permet d'accéder aux paroles qui étaient oubliées, elle devrait permettre de se rappeler une prononciation spécifique proposée dans un contexte mélodique et/ou coarticulatoire optimal. Au niveau procédural, le ralentissement du débit de parole permet une meilleure discrimination des phonèmes perçus, un meilleur contrôle de la production verbale, c'est-à-dire une articulation plus fine des traits phonétiques, ainsi qu'un ressenti auditif et somato-sensoriel plus développé. Le feedback auditif est par conséquent lui aussi plus précis et l'auto-monitorage de la production plus aisé.

Lors de l'acquisition de la LM, nous observons que le recours aux comptines est fondamental pour le développement langagier. En effet, la structure des comptines est très souvent en adéquation avec les caractéristiques rythmiques de la langue dans laquelle elles ont été composées (Roberge, 2002). La simplicité de la structure musicale basée sur des correspondances de notes et de rythmes génère des attentes rapidement satisfaites aux niveaux harmonique et textuel (rime), ce qui représente une aide précieuse pour la mémorisation. Toutefois, si, d'une part, le rythme des comptines souligne l'adéquation existante entre le rythme musical et le rythme langagier en favorisant l'identification des unités syllabiques, d'autre part, au contraire, il s'avère que les variations mélodiques répondent plus à un besoin esthétique et sont souvent indépendantes des variations de la courbe intonative caractéristiques du langage parlé. Or, étant donné que la structure musicale s'avère un outil efficace non seulement pour la scansion syllabique, mais aussi pour la mémorisation, pourquoi ne pas choisir une mélodie qui mette en relief les variations intonatives du parler ?

La problématique soulevée dans notre recherche concerne donc l'utilité de mettre en

adéquation les schémas intonatifs de la langue étrangère avec un schéma mélodique. Nous nous sommes donc proposé de créer un matériel et des activités didactiques voués à vérifier l'efficacité du recours à des mélodies qui transcrivent au plan musical les variations intonatives de la langue étrangère étudiée. De fait, notre proposition didactique, par la transposition musicale de l'intonation, a pour but de favoriser une meilleure perception, d'une part des variations tonales de la prosodie de la langue cible et, d'autre part, des éléments rythmiques et segmentaux plus spécifiques.

Elaboration d'activités VT basées sur le chant

Tout comme les activités qui concernent l'apprentissage oral des langues, les activités basées sur le chant doivent prendre en considération plusieurs facteurs théoriquement déjà acquis par les enseignants de FLE, comme l'attitude empathique de l'enseignant et ses compétences de praticien en CPVT⁴. Toutefois cette proposition d'activités chantées prévoit une préparation des stimuli en amont. Cela signifie que même les enseignants les moins confiants quant à leur pratique verbo-tonale peuvent se pencher sur une telle activité, car elle ne se joue pas dans l'instant, contrairement à la remédiation phonétique VT traditionnelle qui se pratique en interaction constante. Pour les enseignants les moins aguerris aux pratiques de la MVT, la préparation de l'activité peut même être l'occasion de se pencher sur les procédures à employer en temps réel comme réponse aux possibles erreurs des apprenants. Si l'activité musicale VT requiert aussi quelques connaissances théoriques et compétences musicales, afin d'appliquer une solution musicale à l'énoncé choisi, elle nécessite aussi d'un minimum de créativité.

Tout comme l'enseignant verbo-tonaliste recourt aux éléments rythmiques et intonatifs de la langue lors d'une activité d'intégration phonétique, il peut exploiter l'activité musicale chantée pour deux objectifs principaux :

- le premier est celui de favoriser l'intégration des éléments segmentaux, en s'intéressant à positionner les traits les moins bien produits en un certain endroit de la courbe mélodique et avec certaines caractéristiques rythmiques optimales pour leur discrimination.
- le deuxième est plus spécifiquement voué à une sensibilisation aux aspects suprasegmentaux. Il doit permettre de faciliter l'acquisition de certaines intentions du discours plus complexes à faire percevoir, comme par exemple l'intonation des questions (qui change en fonction du type de marqueur interrogatif).

L'élaboration des activités chantées visant la discrimination et l'acquisition des traits phonétiques et prosodiques étrangers se compose principalement de deux étapes: la première concerne la création des stimuli linguistiques parlés selon les principes de la MVT et la seconde, la mise en musique (rythme et mélodie).

⁴ Pour une description exhaustive des principes de correction phonétique et prosodique par les éléments prosodiques, nous renvoyons le lecteur au texte de Raymond Renard (1979) et surtout à celui de Pietro Intraivaia (2000).

Première étape : élaboration du corpus parlé

Il est possible de mettre en musique tous les types de corpus et d'énoncés parlés, mais certains critères peuvent aider à déterminer la forme la plus adaptée aux objectifs phonétiques à atteindre.

-Les caractéristiques textuelles

La fonction sémantique des textes énonciatifs ou des dialogues favorise un apprentissage basé sur le sens véhiculé par les actes de paroles communicatifs. Leur mémorisation est donc basée sur le sens qu'ils portent. Les structures énonciatives mémorisées par la chanson peuvent ainsi être automatisées. Pour une activité basée sur les éléments suprasegmentaux, il paraît préférable d'opter pour un dialogue qui, mis en musique, permet un échange rappelant celui des comédies musicales ou des opéras lyriques. La diversité des actes de parole, rendue par des variations intonatives, devrait ainsi être mieux perçue et automatisée pour être réexploitée dans un contexte communicatif spontané. Cette activité privilégie l'automatisation des procédures de bas-niveau en faisant jouer sur les oppositions phonétiques segmentales. De par leurs spécificités, ils sont indiqués pour la correction d'erreurs segmentales.

- Les types de remédiation

Dans le premier temps de l'élaboration de l'activité, l'enseignant de FLE verbo-tonaliste construit des énoncés à partir des caractéristiques segmentales et suprasegmentales qu'il décide de corriger. Cela signifie qu'il doit avoir clairement identifié les objectifs phonétiques à faire acquérir. Les effets de la coarticulation, du rythme et de l'intonation sont déterminants pour optimiser la discrimination et l'intégration des traits étrangers. Autrement dit, le choix des intonations expressives qui amènera à assurer une position plus ou moins claire sur la courbe intonative s'avère stratégique.

Pour la création du corpus à mettre en musique, certaines procédures de CPVT sont plus utiles de qu'autres. Au lieu de recourir à tous les types de remédiation qu'il a à disposition (voir Renard, 1979, Intravaia, 2000), l'enseignant VT devra avant tout s'intéresser aux remédiations prosodiques, intonatives et rythmiques. De la même manière que les éléments suprasegmentaux sont intimement corrélés aux éléments segmentaux, la mélodie et les aspects rythmiques auront un très fort effet sur le niveau suprasegmental et, par conséquent, sur le segmental. C'est pourquoi, pour chercher à valoriser les traits segmentaux les plus complexes, la préparation du corpus devra privilégier le recours à la prosodie et notamment à l'intonation. Afin de choisir les combinaisons segmentales les plus adaptées à être discriminées par les étudiants étrangers, il sera aussi recommandé de recourir à la phonétique combinatoire. Par contre, le recours à la prononciation nuancée, qui consiste à proposer de percevoir le phonème critique avec une distorsion articulatoire allant dans le sens contraire de l'erreur, aura un impact mineur dans ce type d'activité car l'allongement de la durée de la syllabe chantée facilite déjà la discrimination des traits phonétiques.

Ainsi, afin de favoriser la discrimination des traits segmentaux étrangers, l'enseignant

VT prendra en compte les caractéristiques articulatoires et acoustiques des phonèmes (notamment en termes de tension et de clarté) pour contrôler les effets de la prosodie et de la coarticulation.

-Les effets de la prosodie

Si les traits segmentaux mal discriminés sont placés dans un environnement suprasegmental favorable, la correction de bon nombre d'erreurs et d'imprécisions phonétiques en sera facilitée. Autrement dit, il faut être conscient des implications d'une position non optimale sur la courbe intonativo-mélodique pour un phonème non familier.

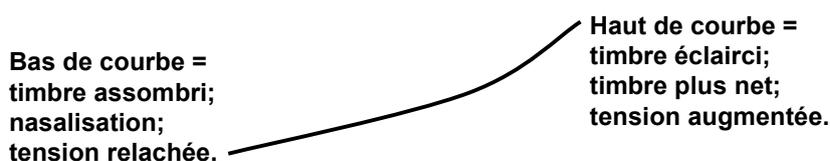


figure 2: Effets de la courbe intonative sur les caractéristiques segmentales présentées en figure 1

-Les effets de la coarticulation

Si l'intérêt du praticien se porte sur la sensibilisation ou sur l'acquisition des seuls aspects suprasegmentaux, il lui est aussi recommandé de chercher à ne pas proposer des combinaisons phonétiques complexes, c'est-à-dire « à risque » de productions erronées, ce qui entraverait l'élaboration globale du flux sonore en incitant à leur compréhension par la difficulté de la discrimination phonétique ponctuelle. Une certaine liberté est à évaluer en fonction principalement du niveau des apprenants.

Pour les apprenants débutants, il est recommandé de suivre les principes clés des effets de la coarticulation : la tension de la voyelle influence celle de la consonne précédente, qui, à son tour, a un effet sur le timbre vocalique. La durée vocalique est, quant à elle, modifiée par la structure ouverte ou fermée de la syllabe.

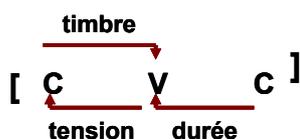


figure 3: effet de la coarticulation au sein d'une syllabe.

Si l'on s'en tient à ces premières observations, afin de privilégier la discrimination du /y/ auprès des Italiens qui le perçoivent généralement comme trop postérieur, c'est-à-dire trop sombre (Boureux, 2003 ; Boureux et Batinti, 2005), il est conseillé de faire précéder le phonème vocalique d'une consonne qui privilégie la perception des éléments clairs, et par conséquent une articulation plus antérieure, comme par exemple /s/ ou /t/. Le phonème aura aussi tout intérêt à être placé sous l'accent, de manière à lui conférer une plus grande durée et, par conséquent, une stabilité articulatoire propice à la discrimination comme à la production. Au niveau intonatif, le phonème devra être placé en haut de courbe intonative pour être transposé sur une note aigüe qui valorisera ses traits clairs. Ainsi, l'énoncé interrogatif ascendant non introduit par un pronom ou un adverbe interrogatif « il est dessus ? » (exemple 1) peut

s'avérer propice pour la discrimination et la catégorisation du phonème vocalique.



exemple 1: la position du phonème /y/ en haut de courbe mélodique ascendante favorise la discrimination des traits clairs qui tendent à être discriminés /u/ par les italo-phones.

Deuxième étape : composition de la musique

Une fois créé, le corpus peut être mis en musique. Il s'agit alors de trouver un rythme et une mélodie adaptés aux caractéristiques suprasegmentales. Le rythme devra respecter les traits rythmiques de la langue cible : durées vocaliques, accents, pauses, tandis que la mélodie correspondra à la courbe intonative des énoncés linguistiques.

-Le rythme

Le rythme du français est souvent défini isosyllabique car il tend à être ressenti comme très régulier. Lorsqu'une mélodie est chantée ou scandée, chaque syllabe correspond généralement à une note. La régularité des notes, qui caractérise le rythme de la musique, restitue donc avantageusement la régularité rythmique. Il s'agit ainsi d'une aide directe pour guider les étudiants dans la segmentation de la chaîne sonore en syllabes et en unités de sens.

Pasdeloup (1990) a vérifié qu'au sein d'un même énoncé, les variations de débit qui existent entre un groupe rythmique (GR) et un autre sont strictement corrélées au nombre de syllabes contenues par les mêmes GR. Pour un nombre plus élevé de syllabes, le débit augmente de façon à produire deux GR de longueurs sensiblement identiques. Autrement dit, le calcul de la durée à attribuer aux notes sera basé sur la composition des GR à faire travailler. On préférera recourir à des croches (soit un demi-temps) ou à des triolets (un tiers de temps) pour augmenter le nombre de syllabes, et à des noires (un temps) ou des blanches (2 temps) pour le réduire.

Les GR du français ont pour caractéristiques de correspondre à des groupes de sens et à des unités syntaxiques. Chacun de ces groupes est doté d'un accent fixe (ou primaire) placé sur sa dernière syllabe. Savoir repérer les indices prosodiques, et plus particulièrement cet accent primaire, signifie savoir identifier les groupes de sens et de syntaxe. Cela indique une écoute basée sur le global et pas focalisée sur le spécifique. L'accent primaire, placé sur la dernière syllabe, est caractérisé par un allongement du phonème vocalique. Dans la transcription musicale, il ne sera pas utile de caractériser la syllabe accentuée par une intensité majeure ; il suffira que la syllabe se situe sur un temps et qu'elle soit au moins aussi longue que les syllabes précédentes. Idéalement, pour rendre l'idée de l'allongement de la syllabe accentuée du français, sa durée devrait être portée au double de la durée des syllabes précédentes. Ainsi, si les notes précédentes durent un demi-temps (= une croche), la dernière note peut durer un temps (= une noire).

En français, les GR dépassent rarement cinq syllabes, ce qui permet de transcrire sur

deux ou trois temps en proposant une série de croches. Par exemple, un GR de quatre syllabes sera représenté par trois croches et une noire, tandis qu'un autre GR de trois syllabes sera composé de deux croches et d'une noire, comme dans l'**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Cette configuration a aussi l'avantage de permettre de placer la syllabe finale, qui porte l'accent du GR, sur une battue et de la caractériser par une note plus longue.

-La mélodie

La création de la mélodie d'inspiration verbo-tonale pourrait se résumer à un principe de base fondamental : suivre la courbe intonative ! Autrement dit, la mélodie monte dans l'aigu lorsque l'intonation fait de même et descend en suivant l'intonation descendante. Les intonations en haut de courbes intonatives trouveront leur correspondance musicale dans les notes aiguës. Au contraire, le bas des courbes intonatives sera transposé dans les notes graves. En suivant cette règle simple, que l'enseignant soit musicien ou non, l'harmonie sera toujours respectée car nous sommes tous empreints d'un sens de l'harmonie qui caractérise notre culture.

Rappelons que la mémorisation de la composition musicale et des phonèmes étrangers est facilitée par un air simple et des rimes ou des jeux de mots. De plus, le rythme et l'intonation sont étroitement corrélés. Ainsi, le ralentissement du débit a un effet positif, non seulement sur la qualité de l'articulation et de la coarticulation, mais aussi sur l'identification et la reproduction de la direction des variations intonatives.

Propositions méthodologiques

Sensibiliser à l'intonation par la musique

-A partir d'un dialogue mis en musique

Les caractéristiques suprasegmentales semblent avoir tout intérêt à être étudiées sous forme de dialogues pour explorer la diversité des actes de parole. Pour illustrer cette possibilité, nous proposons un exemple de création musicale

	- Si ces oeufs	question		ma jolie?	parenthèse haute (écho)
	étaient frais,	continuation majeure		- Evidemment!	implication
	j'en prendrais.	finalité		Monsieur.	parenthèse base
	Qui les vend?	interrogation		- Allons donc !	exclamation
	C'est bien toi,	question (oui/non)		Prouve-le moi.	commandement



exemple 3) à partir des schémas rythmico-mélodiques des dix intonations historiques de Delattre (1966) (rappelées dans l'exemple 2).

exemple 2: Les dix intonations de Delattre (1966) illustrées par un dialogue.

L'activité pourra être menée en proposant aux apprenants, dans un premier temps, de compléter le texte de la chanson où auront été effacés certains mots comme, par exemple, les pronoms ou adverbes interrogatifs. Après une reprise de la chanson par le chant, il sera possible de passer à une activité de lecture expressive du corpus qui sera directement guidée par l'enseignant, puis à une activité de réemploi du dialogue au travers d'un jeu de rôle où le recours à l'intonation se retrouve dans un contexte plus spontané.

1. si ces oeufs é - taient frais j'en pren - drais qui les vend? c'est bien toi, ma jo - lie?
 é - vi - de - mment, mon - sieur! a - lons - donc! prouve - le moi!

exemple 3: Possible transcription musicale à partir du schéma rythmico-mélodique des dix intonations du français de Delattre (1966)

A partir d'extraits musicaux qui respectent l'adéquation entre mélodie et intonation, il est aussi possible de proposer une activité d'analyse métacognitive. Il s'agit alors de faire déduire la modulation intonative à assigner aux énoncés et aux actes communicatifs parlés. Cette manière d'intellectualiser les variations intonatives a pour avantage de faire prendre conscience des différences existantes entre la LM e la LE/L2. Lors du déroulement de ce type d'activité, bon nombre d'apprenants expriment leur surprise face à une intonation qu'ils s'appliquaient à faire différemment. Les Italiens sont par exemple souvent étonnés lorsqu'ils comprennent que l'intonation des questions est descendante lorsque celles-ci sont introduites par des pronoms ou adverbes interrogatifs.

-Au travers d'un texte/ dialogue à mettre en musique

Faire chercher la musique à attribuer à un texte à partir de l'étude de son intonation représente une activité très complète. Il s'agit de demander aux apprenants de se concentrer sur l'intonation perçue et de chercher à la transposer en musique. Cette phase est très constructive car les étudiants, en se focalisant sur la recherche d'une mélodie, sont invités à scander le texte à un débit plus lent, à le répéter à diverses reprises, à l'apprendre et donc à l'automatiser. Elaborée par groupes de 2 ou 3 étudiants qui s'entendent bien, cette invention de mélodie s'avère une activité dynamique et stimulante. L'enseignant propose une aide ponctuelle parmi les groupes en s'impliquant lui aussi par le chant. La CP ainsi pratiquée s'avère d'autant plus efficace qu'elle est personnalisée et jugée nécessaire par les apprenants pour le bon déroulement de l'activité. Un système d'annotation personnel permet à chaque groupe de se rappeler de la mélodie choisie. L'activité peut se conclure par la proposition d'un chant composé de la succession des différentes interprétations des groupes à la manière d'un pot-pourri.

Corriger le segmental par la musique

-A partir de textes mis en musique

De la même manière que les variations intonatives jouent un rôle fondamental dans la correction phonétique segmentale par les éléments prosodiques (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), les variations musicales sont ici exploitées pour favoriser la discrimination des qualités acoustiques des phonèmes étrangers. Il est donc primordial que les activités VT musicales soient suffisamment guidées pour favoriser la détente et l'assombrissement des phonèmes trop antérieurs et clairs, et la tension et la clarté des phonèmes produits trop postérieurs et sombres.

S'il est préférable de proposer des schémas intonatifs et des combinaisons phonétiques optimales en début d'apprentissage, il est tout aussi possible à un certain niveau, de proposer des situations moins favorables afin de tester l'acquisition de

The image shows three musical staves in 6/8 time. Each staff contains the phonetic sequence 'i le dè sy pa dè su'. The first staff shows a simple rising intonation. The second staff shows a more complex intonation with a dip before 'pa'. The third staff shows an inverted intonation pattern where the pitch is higher on 'pa' and lower on 'sy'.

traits complexes. Dans l'

exemple 4, trois énoncés sont présentés à titre d'exemple. Le premier rappelle l'opposition optimale entre le /y/, pas assez clair, et le /u/, à dissocier du /y/, (v. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), le second sert de vérification pour une discrimination correcte, car les deux phonèmes se trouvent sur la même note. Le troisième est bien plus complexe encore car il offre un schéma inversé par rapport aux nécessités des étudiants italophones.

The image shows three musical staves in 6/8 time, identical to the previous block. Each staff contains the phonetic sequence 'i le dè sy pa dè su'. The first staff shows a simple rising intonation. The second staff shows a more complex intonation with a dip before 'pa'. The third staff shows an inverted intonation pattern where the pitch is higher on 'pa' and lower on 'sy'.

exemple 4: Contrôle de la difficulté de la discrimination des phonèmes selon leur position sur la courbe intonativo-mélodique.

La tendance à ajouter une consonne nasale « abusive » à la fin des voyelles nasales françaises peut être éliminée par l'allongement de la durée des voyelles nasales (exemple 5).

The image shows a single musical staff in 4/4 time. The lyrics are 'il est blanc il est bon c'est du vin'. The melody is simple, and the nasal vowels in 'blanc', 'bon', and 'vin' are elongated to illustrate the correction of nasal phonemes.

exemple 5: la correction des phonèmes vocaliques nasaux par l'allongement mélodique.

-A partir d'un canevas musical

Il est aussi possible de proposer une activité qui se base sur une chanson déjà connue. Les traits phonétiques à corriger sont proposés dans des items qui en optimisent la discrimination et situés aux endroits clés de la mélodie. Les apprenants réécrivent alors le texte de la chanson connue en incluant les mots obligatoires sur les rimes. En plaçant le phonème non familier sur la dernière syllabe de l'item lui-même positionné à la fin du vers, il se trouvera marqué par l'accent, c'est-à-dire allongé et donc mieux perçu. Le choix que l'enseignant fera de la position des items dans le déroulement musical sera guidé par les notes plus ou moins aiguës qui faciliteront la perception des éléments plus ou moins clairs des phonèmes. Lorsque la mélodie reste stable sur la rime, il est aussi possible de laisser aux apprenants le choix de l'item à proposer comme rime.

Si l'on prend par exemple la chanson *je l'aime à mourir* de Francis Cabrel, on peut proposer de réécrire les deux premières strophes de la chanson⁵ sur le canevas de l'exemple 7:

----_faim	----_jeu
----_blanc	----_pont
----_pain	----_bleu
----_banc	----_chanson
----_plus.	----_mieux.

exemple 6: réécriture créative d'une chanson. Cette activité amène les apprenants à répéter et à intégrer des items caractérisés par des traits phonétiques inconnus, tout en effectuant un travail de scansion syllabique en LE.

Le fait d'être déjà complété pour les mots de la rime rend le canevas guidé plus divertissant car les termes proposés incitent à la créativité, comme le montre l'exemple proposé par des étudiants de niveau A2⁶. La recherche du texte pour compléter la chanson incitera les apprenants à répéter à diverses reprises les items clé et à les scander.

Conclusion

Notre étude semble indiquer que les caractéristiques et les processus impliqués dans l'élaboration de la musique peuvent être exploités pour le langage, en particulier pour l'acquisition / apprentissage des LE/L2 basée sur les principes de la MVT. Guidées par l'enseignant, les activités chantées et musicales proposées ici tendent à favoriser la précision de la production des traits segmentaux et suprasegmentaux non familiers. Dans toutes ces activités, la recherche d'une combinaison favorable entre musique et expression orale impose une certaine précision articulatoire et fait appel à la mémoire échoïque, deux points fondamentaux pour l'apprentissage de la phonétique d'une LE/L2.

⁵ Moi je n'étais rien / mais voilà qu'aujourd'hui / je suis le gardien / du sommeil de ses nuits / je l'aime à mourir. // Vous pourrez détruire / tout ce qui vous plaira / elle n'a qu'à ouvrir / l'espace de ses bras / pour tout reconstruire.

⁶ J'ai vraiment très faim / je n'ai que du vin blanc / je voudrais du pain / bien assis sur un banc / mais je n'en ai plus. // Ce n'est pas un jeu / je vais sur le pont / pour voir le ciel bleu / chanter une chanson / je vais un peu mieux.

L'activité chantée créée et organisée à partir des principes de la MVT se présente sous la forme d'un entraînement acoustique généralement ressenti comme plaisant et stimulant, bien qu'elle puise aux racines mêmes de l'intime. Les types d'activité qui recourent directement et indirectement au chant font actuellement l'objet d'une double évaluation aux niveaux affectifs et phonétiques.

Références bibliographiques

AIELLO, R., Music and Language: Parallels and Contrasts, in R.Aiello, J. Sloboda (eds.), *Musical Perceptions*, Oxford University Press, Oxford, 1994, 40-63.

AROM, S., Prolegomena to a Biomusicology, in N.L. Wallin, B. Merker, S.Brown (eds.), *The origins of Music*, The MIT Press, Cambridge (MA), 2000, 27-29.

BOUREUX, M., BATINTI, A., L'attività di ripetizione nella progressione fonetica in lingua straniera : il caso di adulti italiani, *Atti AISV 2004*, 2005, 525-538.

BOUREUX, M., La notion d'italophonie dans la problématique verbo-tonale, *Cahiers du Centre Interdisciplinaire des Sciences du Langage*, 2003, **17**: 257-264.

DELATTRE, P., Les dix intonations de base du français. *The French Review*, 1966, **40 (1)**: 1-14.

INTRAVAIA, P., *Formation des professeurs de langue en phonétique corrective : Le système verbo-tonal*. Paris, Didier Erudition - Mons, CIPA, 2000.

GUBERINA, P., ROBERGE, C. Éd., *Rétrospection*. ArTresor naklada, Zagreb, 2003.

MAGNE, C., SCHÖN, D., & BESSON, M., Musicians Children Detect Pitch Violations in Both Music and Language Better than non Musicians Children, *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2006, **18**, 199-211.

MARQUES, C., MORENO, S., CASTRO, S. L., & BESSON, M., Musicians detect pitch violation in a foreign language better than nonmusicians: Behavioral and electrophysiological evidence. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2007, **19(9)**, 1453-1463.

MORENO, S., & BESSON, M., Influence of Musical Training on Pitch Processing : Event-related Brain Potential Studies of Adults and Children, in *Annals of New York Academy of Sciences*, 2005, **1060**, 93-97.

PASDELOUP, V., *Modèle de règles rythmiques du français appliqué à la synthèse de la parole*, thèse de doctorat, Université de Provence Aix-Marseille 1, 1990.

RENARD, R., *Introduction à la méthode verbo-tonale de correction phonétique*, Didier, Centre international de phonétique appliquée, Bruxelles, Mons, 1979.

ROBERGE C., Rythme du discours, qui es-tu et où te caches-tu ? in RENARD R., *Apprentissage d'une langue étrangère/ seconde -II- La phonétique verbo-tonale*. Bruxelles: De Boeck Université, coll PED, 2002.

SCHÖN, D., BOYER, M., MORENO, S., BESSON, M., PERETZ, I., & KOLINSKY, R., Songs as an aid for language acquisition. *Cognition*, 2008, **106(2)**, 975-983.

SCHÖN, D., MAGNE, C., & BESSON, M., The music of speech: Music training facilitates pitch processing in both music and language. *Psychophysiology*, 2004, **41**, 341-349.

SCHLAUG, G., MARCHINA, S. & NORTON, A., From singing to speaking: why patients

with Broca's aphasia can sing and how that may lead to recovery of expressive language functions. *Music Perception*, 2008, 25, 315-323.

WALLACE, W.T., Memory for Music: Effect of Melody on Recall of Text, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 1994, **20 (6)**:1471-1485.