



HAL
open science

Influence de la formation musicale dans l'apprentissage précoce d'une langue étrangère.

Christelle Dodane

► **To cite this version:**

Christelle Dodane. Influence de la formation musicale dans l'apprentissage précoce d'une langue étrangère.. RJC 2001, Rencontres Jeunes Chercheurs en Parole, Sep 2001, Mons, Belgique. <hal-01820424>

HAL Id: hal-01820424

<https://hal.science/hal-01820424v1>

Submitted on 22 Jun 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Influences de la formation musicale sur l'apprentissage précoce d'une langue étrangère

Christelle Dodane
Laboratoire de Phonétique, E.L.A.D.I.
Faculté des Sciences du Langage, de l'Homme et de la Société
Université de Franche-Comté
F 25030 - Besançon - Cedex - France
cdodane@granvelle.univ-fcomte.fr

INTRODUCTION

L'imprégnation naturelle d'une langue se fait d'abord par les éléments prosodiques (rythme et intonation), avant les caractéristiques segmentales. Dans le langage émergent (Konopczynski, 1991), l'enfant restitue d'abord les patrons intonatifs de base et les caractéristiques rythmiques de sa langue (mise en place progressive de l'allongement final pour le français). N'ayant pas encore accédé à la parole, il analyse le flux langagier par contours de hauteurs. De même, lorsqu'un locuteur s'exprime dans une langue étrangère pour l'auditeur, c'est d'abord la prosodie de cette langue que ce dernier décèle, incapable qu'il est de la segmenter en unités linguistiques porteuses de sens. La mise en place des structures prosodiques apparaît donc comme un véritable pré-requis dans l'apprentissage d'une langue étrangère, qui favorise une meilleure prononciation : les schémas rythmiques et intonatifs d'une langue constituent la véritable charpente à partir de laquelle le système phonologique pourra s'organiser. La prosodie constitue en cela « *la structure d'accueil de tous les autres éléments de la parole, qui sans elle, restent vides de signification* » (Konopczynski, 1999) : les langues sont des musiques en elles-mêmes. D'ailleurs, le terme même de prosodie provient du mot grec *ôdê*, qui veut dire chant. Les éléments musicaux que sont le rythme et l'intonation sont en quelque sorte les composantes du *chant* de la langue. Ce qu'exprimait avec élégance Compagnys dans ses cours de correction phonétique lorsqu'il remarquait que « *toutes les langues chantent, mais pas sur le même air* ».

1 TRAITEMENT DE LA LANGUE ET DE LA MUSIQUE

1.1 Traitement global

Dès le début la vie, l'enfant traite l'information auditive de manière globale, en extrayant les contours de hauteur des mélodies et des expressions verbales. Ces contours fonctionnent comme des *unités élémentaires de traitement*, qui semblent constituer un important mécanisme d'organisation perceptif, lequel va diriger la segmentation de patterns plus complexes (Trehub, 1984). Intuitivement, les mères adoptent une pédagogie parfaitement adaptée à ces capacités de traitement. Dans le *Langage Adressé aux Enfants* (L.A.E. ou *baby talk*), les éléments prosodiques sont

exagérés aux dépens de l'information segmentale, afin d'inculquer à l'enfant le patron intono-accentuel de sa langue maternelle. On suppose en effet que la prosodie contient de nombreux indices sur les unités ou les frontières linguistiques importantes. Ainsi, les contours de hauteur sont simplifiés, le rythme est plus lent et plus régulier, les répétitions sont nombreuses, la hauteur est plus élevée de 3 à 4 demi-tons, les voyelles sont prolongées comme dans une chanson et accentuées par un contour de hauteur étendu (Fernald, 1989). Ces caractéristiques confèrent des qualités musicales au L.A.E. De même, les berceuses possèdent des propriétés différentes des autres chansons (tempo lent, rythme régulier, nombreuses répétitions, voyelles allongées sur lesquelles module la ligne mélodique). On retrouve ce type d'adaptation dans ce que Giacomi et Hérédia (1986) appellent la *coopération exolingue* : le professeur de langues étrangères exagère l'intonation et marque le rythme lorsqu'il s'adresse à un apprenant. L'ensemble de ces ajustements vocaux censé s'adapter aux capacités de traitement de l'apprenant dans un but d'acquisition peut être qualifié de *pédagogie inconsciente*.

1.2 Traitement local

Les similitudes entre la langue et la musique paraissent d'autant plus fortes que l'environnement exerce sur elles les mêmes types de contraintes. Jusqu'à 6 mois, l'enfant est une sorte de *super-discriminateur* capable de percevoir une multitude de contrastes phonétiques et musicaux. Mais, au contact de sa langue et de son système musical maternel, son attention perceptuelle va progressivement se fixer sur des événements acoustiques simples, des *points de repère* faciles à traiter : les *prototypes* (Kleiber, 1990). En fait, l'enfant se focalise uniquement sur les représentations qui lui seront utiles pour l'acquisition de sa langue et de son système maternel ; il augmente ainsi sa performance et sa rapidité de traitement. Ainsi, à 6 mois, l'enfant connaît une première réorganisation perceptuelle autour des contrastes vocaliques de sa langue maternelle (Kuhl, 1994) et, entre 10 et 12 mois, une seconde période de réorganisation centrée sur les contrastes consonantiques (Best, 1993). Concernant les contrastes musicaux, la réorganisation se fait également vers 10 à 12 mois autour des *bons intervalles* que sont la quinte et l'octave largement présents dans les voyelles (Eilers, 1991). Une fois ces prototypes acquis, le système perceptuel va évaluer tout événement sonore en fonction de la structure de ces représentations

internes, quitte à les filtrer ou à les déformer. C'est ce que Guberina appelle le *crible phonologique*. Les travaux de Eilers (1991) semblent montrer qu'il existe également un *crible musical*. Ce processus d'*acculturation linguistique et musicale* est capital dans les processus d'acquisition et tout aussi nécessaire à l'adaptation de l'enfant à son milieu. Pendant les premiers mois de la vie, la parole et la musique seraient ainsi dominées par des tendances communes de traitement et les mécanismes de perception liés à une capacité cognitive générale.

1.3 Transfert de compétence de l'écoute musicale à l'écoute linguistique

La perception verbale et musicale de l'enfant étant dominée par un traitement en contours de hauteur (traitement global), une analogie entre l'analyse musicale et la perception d'une langue étrangère peut être établie. Le processus de *va-et-vient* caractéristique de l'écoute musicale devrait être transférable et utile en situation d'écoute d'une séquence parlée. Les capacités d'écoute développées lors d'un apprentissage musical, pourraient être transférables à l'apprentissage du système intono-accentuel d'une langue étrangère. Nous essaierons de savoir si les capacités *analytiques* caractéristiques d'une oreille musicienne *experte*, utilisées dans la détection des intervalles, sont transférables au traitement des rapports de fréquence des sons de la parole (traitement local) et au traitement des unités segmentales. Nous ferons une analogie entre l'analyse de la forme musicale et celle de la forme verbale à deux niveaux : global (prosodie) et local (segmental). Ainsi, une oreille entraînée par l'expérience musicale pourrait être plus efficace pour percevoir et produire l'intonation d'une langue étrangère (traitement global) et les contrastes phonologiques d'une langue étrangère (traitement local).

2 L'APPRENTISSAGE PRÉCOCE DE L'ANGLAIS

2.1 L'âge et l'apprentissage d'une langue étrangère

L'âge joue un rôle déterminant dans les processus d'acquisition, voire dans la récupération des fonctions langagières après un traumatisme cérébral avant dix ans (Penfield et Roberts, 1959). Après cet âge, l'apprentissage du système intono-accentuel d'une langue seconde est beaucoup plus difficile en raison de la perte par l'enfant de sa plasticité cérébrale : les réalisations phonétiques se détériorent et l'articulation devient pesante. Luria (1974) a montré, qu'à partir de cet âge, le cerveau se comportait auditivement en fonction de la première langue. Il est donc fondamental de commencer l'apprentissage d'une langue seconde avant ce *seuil fatidique* (Hagège, 1996). Mais quand exactement ? Comme Garabédian (1996) le souligne, le plus tôt serait le mieux afin de mettre à profit les grandes capacités perceptuelles de l'enfant. Pour des

raisons institutionnelles, il est difficile de commencer cet apprentissage avant l'école maternelle, tous les enfants n'étant pas concernés. Jusqu'en juin 2001, l'enseignement des langues étrangères en France commençait au CM1, c'est-à-dire au moment où les enfants sont âgés de 9 ans. Or, il est déjà presque trop tard quand on sait que l'âge idéal pour débiter un apprentissage précoce se situe entre 4 et 8 ans. Pendant cet *âge heureux* (Guberina, 1991), l'enfant fait en effet preuve d'excellentes capacités d'imitation. La réforme Lang, qui prendra effet en septembre 2001, projette de généraliser l'apprentissage d'une langue étrangère à la grande section de maternelle, d'ici à 2005.

2.2 La musicalité de l'anglais

Dans l'étude de la prosodie, il est très intéressant de confronter l'anglais au français, qui sont deux langues aux systèmes prosodiques forts différents. L'anglais est une langue très musicale, caractérisée par de fortes variations de hauteurs et couvrant une large tessiture. Il utilise principalement les variations de hauteur et d'intensité. Les tons mélodiques sont assez difficiles à acquérir pour les Français dont la tessiture est beaucoup plus restreinte. D'autre part, l'organisation rythmique de l'anglais est complètement différente de celle du français. L'anglais est une langue à rythmicité accentuelle (Pike, 1947) où l'accent n'est pas prédictible, mais l'espace entre deux pics accentuels est à peu près stable. A l'inverse, la place de l'accent tonique en français est totalement prédictible puisqu'elle affecte toujours la dernière syllabe du groupe rythmique. Pour ces raisons, nous avons choisi d'étudier la restitution de l'intonation et du rythme spécifique de l'anglais par des enfants francophones.

3 EXPÉRIMENTATION ET MÉTHODOLOGIE

3.1 La population

Comme l'apprentissage d'une langue étrangère ne commençait pas officiellement avant le CM1 lors de la cueillette de notre corpus, nous avons cherché des écoles ayant pris l'initiative de commencer l'apprentissage précoce de l'anglais dès le CE1. Cet enseignement n'entre donc dans aucun dispositif institutionnel existant. Pour cette raison, il est assuré par des intervenants extérieurs qui ont été sélectionnés par les écoles en fonction de leurs compétences en anglais (une intervenante native et deux professeurs d'anglais de collège). Notre corpus est constitué des productions de 30 enfants, provenant de trois classes de trois écoles différentes. L'une d'elle est dite « musicale », les enfants suivant une formation poussée au chant, en parallèle à un enseignement traditionnel. Pour nos analyses, nous devons répartir les enfants dans deux catégories : les « musiciens » et les « non musiciens ». Pour que ce classement soit le plus objectif possible, nous avons fait passer à chaque enfant les tests musicaux de Zenatti (1980). Cette batterie présente l'avantage d'avoir été conçue pour de jeunes enfants (jusqu'à 7 ans 11 mois). Nous avons complété

ces tests par un questionnaire qualitatif pour les parents, destiné à définir l'environnement sonore à la maison et par une évaluation des enfants dans les autres matières par leur instituteur.

3.2 Réalisation du corpus

Afin de déterminer si une oreille entraînée par la pratique musicale peut mieux percevoir la prosodie (traitement global) et les contrastes phonologiques (traitement local) d'une langue étrangère, nous testerons les capacités de discrimination des enfants concernant l'anglais. Nous avons donc réalisé une batterie de 8 tests portant sur :

- les spécificités prosodiques de l'anglais par rapport à celles du français (accent de mot, place du pivot au sein de l'énoncé, rythmicité accentuelle, tons mélodiques et schémas mélodiques). Le matériel a été filtré (filtre passe-bas avec une fréquence de coupure de 300 Hz) de manière à ne laisser passer que l'information concernant la prosodie (intonation, rythme et accentuation).
- les contrastes vocaliques spécifiques de l'anglais par rapport aux français (oppositions vocaliques entre voyelles de timbres très proches en anglais ; oppositions vocaliques entre voyelles de timbres très proches en anglais et en français ; diphtongues et triphthongues de l'anglais).

Cette batterie a été élaboré à partir d'une expertise des interférences prosodiques (phénomène de « crible prosodique ») et des interférences vocaliques (phénomène de « crible phonologique ») pouvant intervenir entre les deux langues.

Afin de déterminer si le fait d'avoir une oreille entraînée par la pratique musicale peut avoir des influences sur la production de la prosodie et des contrastes phonologiques d'une langue étrangère, nous avons enregistré ces enfants dialoguant avec un locuteur natif, qui n'est pas l'enseignant habituel de la classe. Notre corpus est constitué d'énoncés spontanés, d'énoncés en répétition différée (vocabulaire appris en classe) et d'énoncés en répétition immédiate (inconnus des enfants).

3.3. Analyses

3.3.1 Traitement global de la langue étrangère : analyse de la production de la prosodie

Au niveau de la prosodie, les analyses portent sur la restitution des contours de hauteurs typiques de l'anglais, la réalisation de l'accent (combinaison des paramètres de hauteur et d'intensité en anglais, alors qu'en français, surtout paramètre de durée) et sa localisation (tendance à accentuer la première syllabe). Une étude précédente (Dodane, 2000) a mis à jour un phénomène d'exagération prosodique en répétition différée, chez les enfants dont les productions étaient les meilleures. En jouant avec les paramètres de durée et de hauteur, l'enfant manipule et transforme la substance sonore pour mieux la dominer et l'assimiler.

Il montre par là qu'il est en pleine phase d'acquisition. Nous analyserons ce phénomène de façon systématique pour déterminer si cette exagération est spécifique aux enfants musiciens.

3.3.2 Traitement local de la langue étrangère : analyse de la production des contrastes vocaliques

Que se passe-t-il à sept ans lorsqu'un enfant, déjà fortement influencé par sa langue maternelle, reproduit les contrastes d'une langue seconde ? L'information essentielle pour l'identification des voyelles réside dans la localisation des maxima spectraux correspondant aux trois premiers formants. Afin d'étudier le phénomène de crible phonologique, nous comparerons le système vocalique des enfants en anglais (établis pour chacune des deux principales situations d'enregistrement : répétition immédiate et différée) avec leur système vocalique en français, ainsi qu'avec celui de l'anglophone s'entretenant avec eux.

La vraie diphtongaison s'explique physiologiquement par une inaptitude à maintenir les organes articulateurs en place pendant l'articulation d'une voyelle longue. Dans une précédente expérimentation (Dodane, 2000), la plupart des enfants échouaient à reproduire les sons diphtongués de l'anglais à cause d'une articulation trop tendue, provenant du français. Mais, l'un d'eux, le plus musicien, compense cette « incapacité » par une exagération de la durée et du contour affectant le groupe de voyelles correspondant à la diphtongue. Tout se passe comme s'il percevait le phénomène, mais n'ayant pas les bonnes habitudes articulatoires pour le reproduire, il compense par une exagération de la prosodie. Cette stratégie semble fonctionner, car il réussit même à produire une « vraie » diphtongue au bout de quelques répétitions. Dans ce cas, la prosodie paraît jouer son rôle de structure d'accueil : une fois qu'elle est en place, l'enfant peut se focaliser sur les contrastes phonétiques. Il y a donc interférence entre le niveau prosodique et le niveau segmental, entre le niveau global et le niveau local. Nous confronterons ce résultat à notre population, pour savoir si ce phénomène est plus développé par les enfants musiciens.

4 CONCLUSION

Nous espérons avec nos résultats, mesurer l'influence de la musique sur les performances en apprentissage d'une langue étrangère. Nous pourrions vérifier si le phénomène de compensation par les paramètres musicaux est caractéristique d'une perception de type « musicale ». D'autre part, nous pourrions évaluer d'un point de vue pédagogique, les avantages que présente un bain linguistique précoce. Nous pourrions alors tenter d'élaborer une théorisation des objectifs de la maîtrise précoce d'une langue étrangère, ce qui manque actuellement. Ainsi, en maîtrisant mieux les processus d'apprentissage d'une langue étrangère, nous

pourrons tenter d'élaborer notre propre matériel pédagogique qui passera par l'utilisation de la musique en vue d'une véritable rééducation de l'oreille. Nous insisterons sur l'importance de la mise en place des structures prosodiques qui devrait intervenir avant tout travail de perfectionnement des éléments segmentaux dans l'enseignement des langues étrangères. L'acquisition de la langue maternelle suit d'ailleurs une telle progression.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Best, Catherine T. (1993). *Learning to Perceive the Sound Pattern of English*. Lipsitt: Ablex Publ.
- Dodane, Christelle (2000). L'apprentissage précoce d'une langue étrangère : une solution pour la maîtrise de l'intonation et de la prononciation ? In *La Prosodie au Coeur du Débat : Apprendre, Enseigner, Acquérir*. Sous la direction d'Elisabeth Guimbretière. Dyalang. Rouen : Presses Universitaires, 312 p., 229-248.
- Eilers, Rebecca E.; Lynch, Michael P.; Oller, Kimbrough D.; Urbano, Richard C.; Wilson, Paul (1991). Children's Perception of Native and Nonnative Musical Scales. In: *Music Perception*, 9/1, 121-132.
- Giacomi, Alain; Hérédia, Christine de (1986): Réussites et Echecs dans les Communications Linguistiques entre Locuteurs Francophones et Locuteurs Immigrés. In: *Langages*, décembre, 84, 9-24.
- Fernald, Anne (1989). Intonation and Communication Intent in Mother's Speech to Infant's: Is the Melody the Message ?. In: *Child Development*, 60, 1497-1510.
- Garabédian, Michèle (1996). Apprendre les Langues Etrangères le plus Tôt Possible à l'Ecole Primaire: Pourquoi ? Pourquoi faire ? In: *Les Langues à l'Ecole, un Apprentissage ? Actes du Colloque*. Dijon: IUFM, 13 et 14 mars.
- Guberina, Pierre (1991). Rôle de la Perception Auditive dans l'Apprentissage Précoce des Langues. In: *Le Français dans le Monde, Recherches et Applications: numéro spécial Enseignants / Apprentissages Précoces des Langues*, août-septembre, 65-70.
- Hagège, Claude (1996). *L'Enfant aux Deux Langues*. Paris: Odile Jacob.
- Kleiber, Georges (1990). *La Sémantique du Prototype*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Konopczynski, Gabrielle (1991). *Le Langage Emergent: Aspect Vocaux et Mélodiques*. Hambourg: Buske Verlag.
- Konopczynski, Gabrielle (1999). L'acquisition du Système Prosodique de la Langue Maternelle et ses Implications pour l'Apprentissage d'une L2. In: Delcloque (ed.), *Speech Technology Applications in C.A.L.L.*, Eurocall'99.
- Kuhl, Patricia (1994). *Introduction to Communication Sciences and Disorders*. San Diego: Singular Publishing Group Inc.
- Luria, Alexander R. (1974). *L'Enfant Retardé Mental*. Paris: Privat.
- Penfield, Wilder; Roberts L. (1959). *Speech and Brain Mechanisms*. Princeton: Princeton University Press.
- Pike, Kenneth (1947). *Phonemics*. University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Trehub, Sandra E.; Bull Dale; Thope Leigh A. (1984). Infant's perception of melodies: the role of melodic contour. In *Child Development*, 55, 824-830.
- Zenatti, Arlette (1980). *Tests Musicaux pour Jeunes Enfants avec Application en Sychopathologie de l'Enfant et de l'Adulte*. Issy-les-Moulineaux : Editions Scientifiques et Psychologiques.