



HAL
open science

L'utilisation du chant comme support pédagogique

Florian Gavard

► **To cite this version:**

Florian Gavard. L'utilisation du chant comme support pédagogique. Education. 2018. dumas-01840641

HAL Id: dumas-01840641

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01840641>

Submitted on 16 Jul 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.



UNIVERSITÉ DE NANTES



École supérieure
du professorat
et de l'éducation
Académie de Nantes

Master MEEF

« Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation »

UE 44 : L'utilisation du chant comme support pédagogique.

Gavard Florian

Année universitaire 2017-2018

Groupe : MS 21

Responsable du mémoire: Jean-loup Gautret

Sommaire

Table des matières

Introduction :.....	3
Première Partie - Cadre théorique :	5
I/ Le chant :.....	6
I-A/ Finalités du chant à l'école :.....	7
I-B/ Voix et émotions :	8
I-C/ Les méthodes actives :.....	9
II/ L'apprentissage :.....	9
II-A/Qu'est-ce que l'apprentissage ?.....	9
II-B/ Le conditionnement classique (Pavlov) :	10
II-C/ Le conditionnement opérant (Skinner) :	10
II- D/ La mémoire :Le modèle d'Atkinson et Shiffrin :.....	11
II-E/ Les différents systèmes de la Mémoire à Long Terme :	12
II-F/ Le contexte d'apprentissage :.....	13
II-G/ Théorie de Craik et Lockhart (1972) :	13
II-H/ Mémoire, mélodie et émotions :.....	14
II-I/ L'oubli :	16
III/ La motivation :	16
III-A/ Motivation intrinsèque et extrinsèque (Deci et Ryan) :.....	18
III-B/ L'attention :	18
Deuxième Partie – Les initiatives utilisant le chant pour apprendre dans d'autres matières que la musique.....	20
I/ Les langues vivantes : Une discipline de premier plan dans l'utilisation de la musique comme support pédagogique.	20
II/ Les tables de multiplication en chanson :.....	21
Troisième Partie - Démarche d'expérimentation:.....	25
I/ Interdisciplinarité : Quelle matière ?.....	25
II/ Le choix des mélodies : Les Jingles publicitaires :.....	26
III/ Deux exemples de mélodie-savoir : (Annexe 1 piste 4 et 5).....	27
IV/ Récolte et analyse des données :	28
A/ L'impact sur la motivation :.....	28
2/ L'impact sur les apprentissages :	30
Conclusion :.....	34
Annexe :.....	38

Introduction :

« Platon dans sa république qu'on croit si austère n'élève les enfants qu'en fêtes, jeux, chansons, passe-temps ; on dirait qu'il a tout fait quand il leur apprend à bien se réjouir. »¹

Cette citation de Jean Jacques Rousseau évoque l'idéal, chez les éducateurs, de faire en sorte que la transmission de connaissances ne soit pas vécue comme un moment pénible pour les apprenants, mais au contraire comme un moment de joie qui permette l'épanouissement de chacun. Parmi les activités proposées ci-dessus par Platon, ce mémoire va porter son attention sur l'une d'entre elles : le chant.

Je pratique la guitare depuis 8 ans et la M.A.O. (Musique Assistée par Ordinateur) depuis 2 ans, et ce sont des loisirs musicaux que j'apprécie dans ma vie quotidienne. La polyvalence du métier de professeur des écoles m'amène également à enseigner avec plaisir cette discipline. J'ai, à ce propos, pris en charge la chorale de l'école où j'effectue mon stage, dans l'optique de préparer une représentation devant les parents d'élèves en fin d'année.

Dans mon enseignement, j'ai eu le sentiment qu'une bonne partie des élèves appréciaient également les temps de chants en classe ; il m'est arrivé d'entendre des chants étudiés fredonnés sur les temps de récréation. Cet aspect de convivialité et l'instauration d'un climat favorisant la cohésion de groupe semblent être des raisons pour lesquelles le Ministre de l'Education Nationale Jean-Michel Blanquer a proposé le « Plan Chorale » avec l'ambition de voir toutes les écoles du territoire disposer d'une chorale pour la rentrée 2019 car comme le précise la Ministre de la culture Françoise Nyssen : « ...chanter est une pratique joyeuse, de cohésion, de lien, de joie ». ²

Les programmes de 2016³ insistent sur l'importance de proposer des enseignements interdisciplinaires. Selon Yves Lenoir⁴, chercheur québécois, ceux-ci permettent de donner du « sens pour les élèves sur les plans épistémologique (le rapport au savoir), ontologique (le rapport au sujet) et social (le rapport à la vie en société) » et c'est à ce titre que j'ai commencé à me questionner sur l'intérêt et les modalités d'utilisation de la musique dans d'autres disciplines. La musique permet-elle de se relaxer ? Peut-elle contribuer positivement au climat de classe ? Peut-on apprendre et motiver les élèves avec la musique ? C'est sur cette dernière question que je me suis penché au cours de l'élaboration de ce mémoire.

1 Jean-Jacques Rousseau, *Émile ou de l'éducation*, cité par Jean-Claude Dauphin

2 www.Francetvinfo.fr, [En ligne], https://www.francetvinfo.fr/societe/education/plan-chorale-rien-que-sur-la-partie-college-le-plan-a-un-cout-de-20-millions-d-euros-souligne-jean-michel-blanquer_2509497.html

3 *Bulletin Officiel cycle 2,3,4* [En ligne], http://cache.media.education.gouv.fr/file/48/62/7/collegeprogramme-24-12-2015_517627.pdf

4 Lenoir Yves, *L'interdisciplinarité dans l'enseignement primaire : raisons d'être, caractéristiques et mise en œuvre dans les processus d'enseignement-apprentissage*, [En ligne], https://trajethos.ca/files/9815/1483/8433/LENOIR_TrajEthos61.pdf

Un souvenir de mon passage à l'école primaire m'a aussi mis sur la piste de ce travail. Il s'agissait d'une petite comptine apprise en C.P. pour connaître les voyelles, qui a laissé une trace mnésique et affective forte dans mes souvenirs, et qui s'est toujours ré-activée quand j'ai été en situation de chercher les voyelles dans un mot (Annexe 1 Piste 1). Je me suis alors questionné sur les potentiels bénéfiques d'un apprentissage médiatisé par la musique. Des savoirs liés à une mélodie seraient-ils plus facilement remobilisables par l'individu ? L'apprentissage par le chant aurait-il un effet sur la motivation des élève ? Pourrait-il changer le rapport négatif qu'un élève a avec une discipline ? Ma pratique d'enseignant, guidée par les instructions officielles dont notamment le « Socle commun de compétences, connaissances et culture⁵ », m'amène à concevoir des séquences qui tiennent compte entre autre du domaine 2 sur « Les méthodes et outils pour apprendre ». S'appuyer sur la musique pour apprendre me semblait donc une initiative pertinente vis-à-vis des attentes de l'institution et de la liberté pédagogique qui m'est offerte.

Je me suis alors demandé : « Est-ce que l'utilisation du chant est un moyen efficace pour apprendre et permet-il de rendre cette activité plus motivante ? »

Dans un premier temps nous nous pencherons sur le cadre théorique, nous examinerons ensuite des initiatives concernant l'utilisation du chant à visée pédagogique, puis nous analyserons une démarche mise à l'épreuve du terrain.

5 Ministère de l'Education Nationale, *Socle commun de connaissances, compétences et cultures*, [En ligne], http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances_de_competences_et_de_culture_415456.pdf

Première Partie - Cadre théorique :

Nous allons, dans cette première partie, nous pencher plus précisément sur la définition et la compréhension de certains concepts de la problématique.

I/ Le chant :

Le musicologue Jean-Luc Leroy, qualifie la voix, d'un point de vue biologique, de « fonction secondaire »⁶ car non-vitale. En effet, les poumons, par exemple, servaient d'abord aux « échanges gazeux entre l'organisme et le milieu ». La fonction vocale serait donc apparue plus tardivement, elle ne fut d'abord capable « d'émettre que des cris, des rires, des toux, ainsi que toutes sortes de bruits gutturaux »⁷ (Muriel Marschal-Richard) et si l'homme est un « animal social » comme disait Aristote, elle serait très liée à ce désir de relation à l'autre. Steven Brown (2000)⁸ pense que cette fonction mêlait à l'origine voix chantée et voix parlée. Il appelle cet amalgame : « Le musilangage ». Selon ce dernier, cette fonction se serait ensuite divisée en deux systèmes :

- « La parole : qui exploite le potentiel référentiel du son
- La musique : qui exploite le potentiel émotionnel du son »

De plus, des chercheurs en neurosciences ont montré que dans le cerveau il « y a unicité du système de production de la parole en voix chantée et parlée (Peretz et al., 1994) »⁹, indiquant les liens étroits qui existent entre ces deux éléments.

Si un rythme et une mélodie sont clairement identifiables lors d'un chant, la prosodie du langage parlé permet aussi d'identifier ces notions de rythme et de mélodie, Handley (2008) définit d'ailleurs la prosodie comme la « musicalité d'un énoncé »¹⁰. En effet, on peut repérer des syllabes accentuées dans la parole, et des variations de hauteur (Une phrase interrogative pourra par exemple monter en hauteur en fin d'énoncé) et de rythme. Si le consensus n'est pas clairement établi dans la communauté scientifique, certains considèrent qu'en Français l'accentuation est placée sur un groupe de mots (souvent à la fin)¹¹. A l'inverse, dans la langue anglaise, une syllabe dans chaque mot est

6 Pascal Terrien, Jean-luc Leroy, *La voix et l'éducation musicale*, p .17

7 *Ibid*, p.151

8 *Ibid*, p.17

9 Cornaz S., Cornaz S., *Musique, voix chantée et apprentissage : une revue de littérature et quelques propositions d'exploitation en didactique de la phonétique des langues*, [En ligne], <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01242980/document>

10 Prosodie et correction phonétique, <http://cle.ens-lyon.fr/anglais/langue/phono-phonetique/prosodie-et-correction-phonetique>, [En ligne].

11 Mathieu AVANZI, Anne Catherine SIMON, Brechtje POST, *La prosodie du français, accentuation et phrasé*, [En ligne], Armand Colin.

accentuée, on parle « d'accent tonique »¹². La « musicalité » de ces deux langues est donc très différente.

Le dessein de mon entreprise porterait donc sur les deux systèmes évoqués par Steven Brown : utiliser l'émotion associée au chant dans le but de conserver un savoir de manière pérenne et de rendre l'acte d'apprentissage plaisant.

Pour bien comprendre cette fonction, il convient aussi de mieux appréhender ce mécanisme.

La fonction vocale est composée de plusieurs systèmes : soufflerie, vibrateurs et résonateurs.

- La soufflerie comprend les poumons, l'organe qui émet un débit d'air.
- Ce débit d'air va rencontrer plusieurs obstacles avant d'être expulsé et produire un son. Il va notamment se frotter aux cordes vocales et produire des vibrations qui seront ensuite « colorées dans les cavités supra-laryngées ».
- Le son va ensuite pouvoir être amplifié ou atténué par des résonateurs comme la cavité buccale et la cavité laryngée. Cette émission peut aussi être modulée par la langue qui bloque plus ou moins le passage de l'air et le maxillaire inférieur qui ouvre plus ou moins la cavité buccale.¹³ Le voile du palais joue également un rôle pour renvoyer ou non l'air vers les fosses nasales.¹⁴

Le potentiel émotionnel de la voix sera ensuite sculpté lors de l'interprétation du chanteur par les différentes variations qui portent sur les paramètres du son : la hauteur, l'intensité, le rythme et le timbre.

La voix se limite-t-elle pour autant au mécanisme évoqué plus haut ? Selon Jean-Luc Leroy, l'émission d'un son mobilise tout le corps : « la voix, porteuse de signaux expressifs est pleinement ancrée dans le corporel et le biologique »¹⁵.

Pour Marie-Louise Aucher (1993)¹⁶, « aucun son valable ne peut sortir du larynx si les poignets, les bras, les muscles du dos, de la taille sont crispés ou bloqués. Le Bulletin Officiel insiste aussi sur l'importance du corps dans l'expression musicale chantée : « De même, la mobilisation du corps dans le geste musical contribue à l'équilibre physique et psychologique ».¹⁷ Si l'on comprend

12 Comment accentuer les mots en anglais, <https://bilingueanglais.com/blog/745/comment-accentuer-les-mots-en-anglais/>, [En ligne].

13 Marie HUTOIS, *Revenons aux résonateurs*, [En ligne], <http://marie.hutois.over-blog.com/2015/01/revenons-aux-resonateurs.html>

14 *Les résonateurs*, [En ligne], <http://tpe-sur-la-voix.mozello.fr/iii-la-diversite-incroyable-des-voix/1-les-resonateurs/>

15 Pascal Terrien, Jean-luc Leroy, *La voix et l'éducation musicale*, p.21

16 Ibid, p.150

17 Ministère de l'Education Nationale, *Bulletin officiel*, [En ligne], http://cache.media.education.gouv.fr/file/48/62/7/collegeprogramme-24-12-2015_517627.pdf

désormais un peu mieux ce mécanisme, on peut se demander quel est l'intérêt de la pratique du chant à l'école ?

I-A/ Finalités du chant à l'école :

Georges Snyders insiste, dans sa philosophie, sur l'importance de ce qu'il appelle la « joie scolaire ». La musique est, selon lui, un intermédiaire majeur pour provoquer cette émotion¹⁸ : « L'école ne peut pas être seulement préparation à l'avenir, à la vie adulte, au travail adulte, à la rudesse du principe de réalité ; la joie présente est dimension essentielle de la pédagogie ».

Le musicologue Jean-luc Leroy invite l'éducateur à ne pas rechercher chez les élèves la performance vocale, mais « l'intention » vocale avec la « dynamique psycho-affective » qui la sous-tend¹⁹

Snyders évoque aussi les bénéfices de la musique dans le vivre-ensemble: « La classe de musique peut constituer une occasion de se placer à « l'unisson » les uns des autres (...), bref recevoir des autres et être soi. »²⁰ Il affirme « qu'on se cache moins en musique qu'on ne le fait par prudence dans les autres disciplines ». L'enseignante en technique vocale Muriel Marschal-Richard souligne aussi cet aspect communautaire de la musique : « Le chant devient le lien le plus immédiat du « je » à l'autre ».²¹ Pour préciser son propos, elle s'appuie sur toutes les manifestations socioculturelles où les personnes sont amenés à chanter ensemble : hymnes nationaux, chants dans les stades, chants religieux, concerts,...

A ce titre, on peut penser que l'apprentissage d'une leçon en musique pourrait contribuer à créer un vécu mutuel dans la communauté de la classe, la « culture de la classe », qui transcenderait les cultures individuelles en faisant partager à ses membres un moment de symbiose sans pour autant effacer les individualités qui composent le groupe.

I-B/ Voix et émotions :

De nombreux exemples dans la vie quotidienne indiquent qu'émotions et voix sont très liées. Une voix dont l'intensité monte peut indiquer un énervement, une voix balbutiante peut indiquer un sentiment de gêne, honte ; on peut même observer une impossibilité à émettre des sons chez une personne en état de choc.

La « dynamique psycho-affective » proposée par Leroy et la « joie scolaire » suggérée par Snyders, lors d'un chant sont-elles mesurables ? L'essor des neurosciences a permis une meilleure

18 Georges Snyders, La musique comme joie à l'école.

19 Ibid (Terrien) p.18

20 Ibid, p.74

21 Pascal Terrien, Jean-luc Leroy, *La voix et l'éducation musicale* p.153

connaissance du cerveau et de son fonctionnement. Le neurobiologiste Jean-Pierre Changeux s'est intéressé aux liens entre les arts et le cerveau. Il explique ainsi que « l'écoute de la musique entraîne chez certains individus des émotions intenses qui s'accompagnent d'un accroissement de l'activité des systèmes de récompenses »²². Il précise également que le chant active plus les systèmes de récompenses que la parole²³. Jayne M. Standley (1996) a même montré que la musique est une meilleure récompense que des prix ou des sucreries quand elle est utilisée comme renforcement.²⁴ De plus, les neurosciences ont montré que la sécrétion d'hormones du plaisir (endorphine, et dopamine notamment) joue un rôle important dans les apprentissages.

I-C/ Les méthodes actives :

Dans mes questionnements sur l'utilisation du chant comme support pédagogique, mon attention s'est arrêtée sur un courant: « Les méthodes actives », qui a vu naître plusieurs pédagogies (Maurice Martenot, Émile Jacques-Dalcroze) dans le domaine de la musique. Jean-Claude Dauphin évoque la philosophie de cette doctrine où « l'acquisition de toute connaissance reposerait d'abord sur la stimulation récurrente du système sensoriel ou musculaire de l'enfant. A cet effet, l'apprentissage résulterait du désir d'agir de l'élève en interaction avec des objets aptes à soutenir son intérêt ludique ». Le projet de ce mémoire semble s'inscrire dans ce courant par sa volonté de mettre l'élève acteur par le chant et par l'aspect joyeux que la chanson semble provoquer. Mais l'aspiration de ce travail réside aussi dans les connaissances que l'élève pourrait acquérir grâce à ce moyen.

II/ L'apprentissage :

Si la musique a un effet sur l'apprentissage, il convient d'abord de comprendre comment ce mécanisme fonctionne. J'ai donc fait le choix de m'orienter du côté de la psychologie cognitive.

II-A/Qu'est-ce que l'apprentissage ?

L'apprentissage désigne « la modification systématique du comportement en fonction de l'expérience »²⁵.

Les capacités d'apprentissage des espèces dépendent beaucoup de la phylogenèse et de la complexité de leur système nerveux. La complexité des apprentissages possibles varie donc entre les espèces.

22 Jean-Pierre CHANGEUX, *La beauté dans le cerveau*, Odile Jacob, 2016 p.

23 Jean-Pierre CHANGEUX, Pierre BOULEZ, Philippe MANOURY, *Les neurones enchantés*, Odile Jacob, 2014, p.46

24 <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2307/3345665>

25 Alain Lieury, *Cours et exercices*, Dunod, p. 69

On peut représenter ces différents niveaux selon ce schéma :²⁶

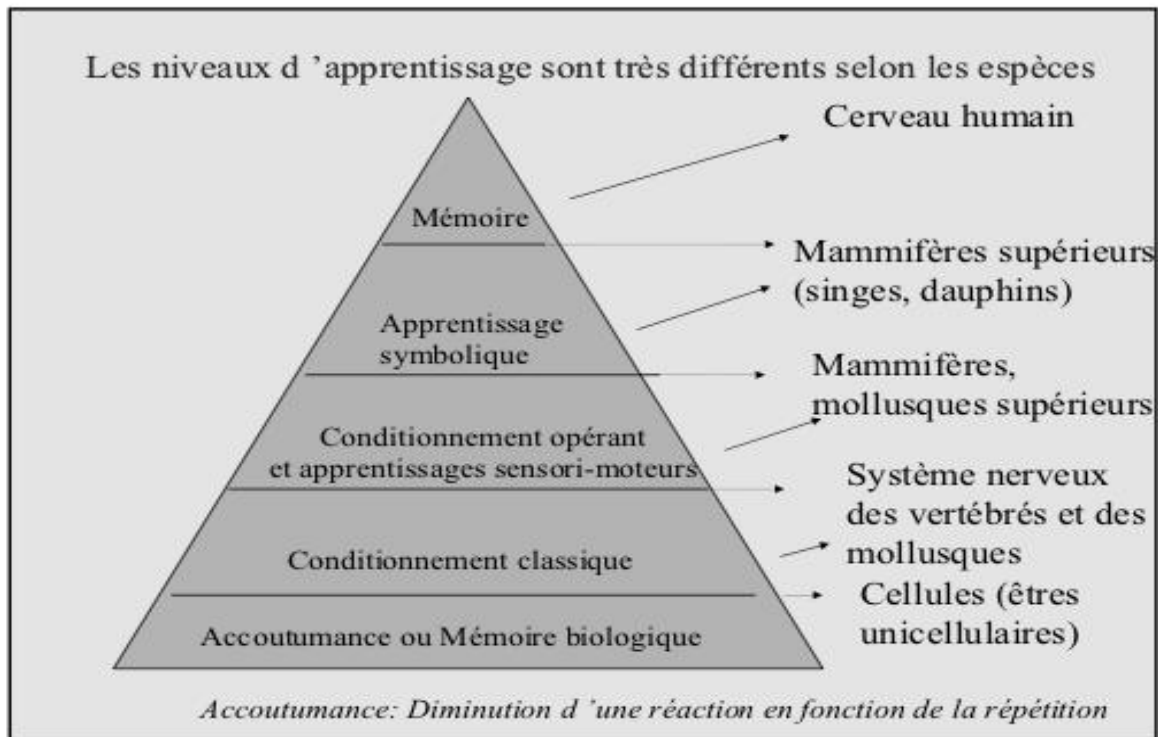


figure 1 : Représentation schématique des différentes formes d'intelligence

II-B/ Le conditionnement classique (Pavlov) :

Les espèces animales non humaines se limitent à des apprentissages sur la base du conditionnement. La présentation d'un stimulus neutre (ex : son de cloche) suivi rapidement d'un autre stimulus inconditionnel (ex : l'apport de nourriture) va peu à peu faire l'objet d'un apprentissage de type cause-conséquence où l'animal va retenir que ce stimulus neutre annonce l'apport de nourriture. Il va produire une réponse réflexe (ex : saliver par anticipation). Ici, l'apprentissage se fait par la répétition. On observe que la salivation va avoir lieu même en l'absence du second stimulus (apport de nourriture). Le son de cloche devient un stimulus conditionnel. Si le second stimulus est absent un nombre de fois trop important après le son de cloche, alors il y a extinction de l'apprentissage.

²⁶ Alain Lieury, Cours et exercices, Dunod, p. 69

II-C/ Le conditionnement opérant (Skinner) :

Ici, l'animal doit effectuer une action précise dans son environnement qui déclenchera automatiquement une réponse immuable (ex : appuyer sur une barre qui libérera alors de la nourriture une demi-seconde plus tard). Au bout de plusieurs tentatives, l'animal aura associé son action sur le réel à cette conséquence grâce au faible intervalle de temps qui se sera écoulé entre son action et la réponse.

Ce conditionnement peut faire l'objet de « renforcement » qui peut se définir selon Skinner comme ce qui accroît la probabilité d'émission (ou de diminution) d'une réponse. « C'est un événement qui augmente la fréquence d'apparition d'un comportement grâce à l'apparition d'un stimulus agréable. »²⁷

Si l'intellect humain est également soumis à ces apprentissages primaires, il a les potentialités pour les dépasser et peut effectuer des apprentissages en utilisant ce qui est à l'échelle supérieure de la pyramide présentée précédemment : sa mémoire. Le paléontologue Antoine Balzeau précise que les animaux ont également les facultés pour utiliser cette dernière mais que l'homme présente des capacités intellectuelles plus poussées notamment parce qu'il est capable de conceptualiser des choses complexes, de se projeter dans l'avenir pour anticiper certains problèmes. »²⁸

II- D/ La mémoire :Le modèle d'Atkinson et Shiffrin :

Ces deux auteurs pensent que la mémoire fonctionnerait de deux manières : une manière immédiate, fugace, très sensible à l'oubli, et une mémoire contenant des informations à plus long terme.

La mémoire à court terme est comparée à la mémoire vive des ordinateurs, elle s'apparenterait à une mémoire avec des « informations circulantes, qui s'évanouit lorsque la machine est éteinte » (Wiener 1948). Sur la quantité importante d'informations auxquelles nous sommes confrontés au cours d'une journée, nous en conservons une petite partie en mémoire à long terme ; ainsi certains considèrent que la mémoire à court terme est « caractérisée par l'apparition d'un oubli massif et très rapide²⁹ » (Brown 1958). En dépit de cette caractéristique, elle est capable de retenir un certain nombre d'éléments de manière d'abord temporaire. D'après George Miller (1956), le nombre d'informations pouvant être contenues dans la mémoire à court terme serait de 7 éléments plus ou moins 2 selon les individus. Il appelle cette capacité de stockage : « l'empan mnésique » ou « la quantité limitée d'informations pouvant être retenue en MCT pour une période d'environ 30

27 Ibid p.70

28 Antoine Balzeau, *Qu'est-ce qui différencie l'animal de l'homme ?* <http://www.museedelhomme.fr/fr/qu-est-qui-differencie-animal-homme> ,

29 Alain Lieury, *Cours et exercices*, Dunod, p.111

secondes. »³⁰

Pour ces auteurs, il est possible de faire passer une information en mémoire à long terme avec la technique de l'auto-répétition où, à force de redire une information, elle se stabilise de manière pérenne.

La technique de l'auto-répétition peut être fastidieuse et manquer d'intérêt pour le sujet apprenant ; l'un des objectifs de ce mémoire est de voir si le chant peut transformer cette tâche en un moment agréable et efficace d'un point de vue mnésique.

II-E/ Les différents systèmes de la Mémoire à Long Terme :

Les chercheurs en psychologie cognitive considèrent qu'il y a plusieurs types de mémoire à long terme avec des rôles définis : (Endel Tulving 1972)³¹

- La mémoire sémantique : cette mémoire opère pour la compréhension du langage et des connaissances encyclopédiques de l'individu. (Ex : savoir que la Terre est ronde).
- La mémoire épisodique: ce système intervient dans la rétention d'événements marquants que nous avons vécus, très liés donc au contexte (temporel et spatial) de cette expérience et de la charge émotionnelle associée. (Ex : une surprise lors d'un anniversaire).
- La mémoire déclarative : elle correspond aux savoirs, connaissances dans un domaine, le « knowing that ». (Ex : le participe passé conjugué avec l'auxiliaire avoir s'accorde avec le COD quand il est placé avant).
- La mémoire procédurale : cette dernière permet de « rendre compte de l'acquisition d'habileté comme faire du ski ou de la bicyclette, et s'exprime donc au cours de l'activité du sujet »³². Elle concerne le « knowing how ».

On peut supposer qu'acquérir des savoirs par l'intermédiaire du chant laisserait des traces mnésiques dans les systèmes de mémoire déclarative et épisodique si le moment de l'apprentissage était rendu marquant (par la joie procurée, par le fait que cette tâche soit en rupture avec les habitudes scolaires). Est-ce que le chant apporterait une valeur ajoutée par rapport à un apprentissage classique ?

II-F/ Le contexte d'apprentissage :

Quand le professeur souhaite transmettre un savoir, il espère que les élèves vont mémoriser l'apprentissage-cible qu'il a défini ; or comme on l'a vu précédemment, la mémoire peut retenir

30 Définition de l'empan mnésique, <http://psyfact.e-monsite.com/blog/glossaire/empan-mnesique.html> , [Enligne]

31 Jean-Pierre Roullin, Psychologie cognitive, p.284

32 Ibid, p.285

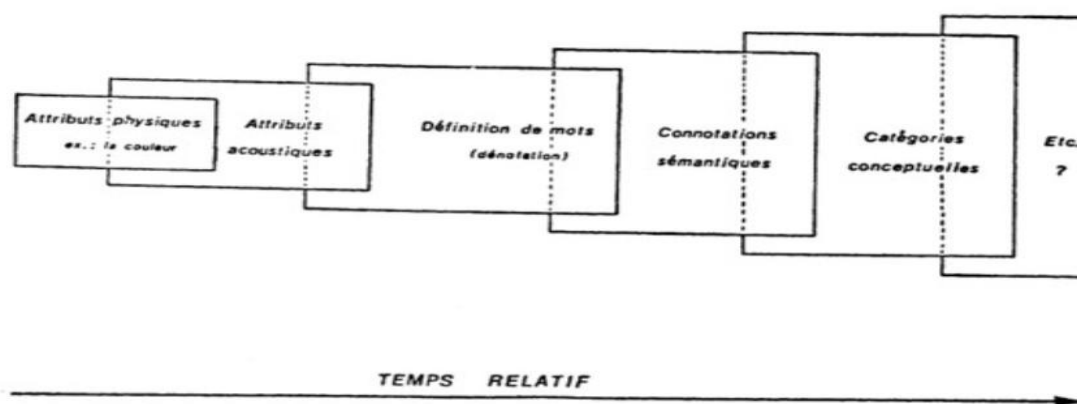
d'autres éléments (spatiaux et temporels dans la mémoire épisodique par exemple) que l'apprentissage-cible. La contexte d'encodage a donc un impact sur la rétention d'information. On distingue plusieurs types de contexte :³³

- Le contexte externe : il correspond aux « informations sans rapport apparent avec la tâche présente » (Ex : lors d'une séance sur le verbe, retenir que le professeur avait un trou dans son pantalon).
- Le contexte interne : il caractérise « l'état physiologique et émotionnel du sujet au moment de l'apprentissage » .

J-P. Roullin précise que ces deux contextes agissent en faveur du rappel ultérieur d'une notion. On peut espérer que le sentiment de bien-être que peut procurer le chant puisse donc avoir un impact sur le contexte interne du sujet chantant et donc fournir une trace mnésique plus tenace et plus facilement récupérable en mémoire à long terme. De plus, on peut escompter que, lors de l'anamnèse *-le fait de faire remonter en mémoire des souvenirs-* , la mélodie constitue une amorce sur lequel l'élève pourrait s'appuyer pour récupérer le contenu sémantique associé (nous étudierons de plus près cette hypothèse page 14 de ce mémoire).

II-G/ Théorie de Craik et Lockhart (1972) :

Ces deux chercheurs vont à l'encontre du dualisme MCT-MLT et pensent que la mémorisation dépend de la profondeur de traitement de l'information. Ils définissent le traitement comme une « opération qui extrait les attributs, traits ou caractéristiques »³⁴ d'un stimulus. Pour ces derniers, quand un individu est soumis à un stimulus, il le traite de plusieurs façons correspondant à des niveaux : les niveaux superficiels s'intéressent d'abord aux attributs physiques (ex : s'intéresser à la forme d'un mot) pour aller ensuite vers des opérations plus profondes comme le traitement sémantique (le sens de ce mot).



33 Ibid, p.289

34 Paul FRAISSE, *L'année psychologique*. 1979 vol. 79, [En ligne], http://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_1979_num_79_2_28289

Figure2 : Schématisation des différents niveaux de traitements selon Craik et Lokhart dans le temps

A ce titre, on peut se demander si le fait d'associer une mélodie à une leçon constitue un niveau de traitement plus profond qui faciliterait alors sa longévité en mémoire ?

Pour Craik, un traitement profond correspond à un « degré d'analyse sémantique et cognitive »³⁵. Il convient donc de vérifier que le sens de la leçon est bien compris avant de proposer une éventuelle consolidation par la musique.

Les deux chercheurs énoncent certaines conditions pour rendre possible un traitement profond :

- Le stimulus doit être assez significatif et familier pour l'apprenant
- La saillance ou l'intensité du stimulus.
- L'attention portée au stimulus.
- La volonté de le traiter profondément.
- Un temps suffisant pour le traiter profondément.

A la lecture de ces critères, on peut se demander si le chant rentre dans chacun d'eux. Pour le premier critère, il faudrait que la mélodie soit par exemple déjà connue des élèves. Pour le deuxième et le troisième critère, on peut faire l'hypothèse que la joie provoquée par le chant remplit ces objectifs. Pour le quatrième, c'est au professeur de créer les conditions pour que cette volonté apparaisse. Le cinquième critère est applicable par la répétition immédiate de cette mélodie, puis étalée sur plusieurs jours.

Ils utilisent le terme de « répétition de maintenance »³⁶ pour qualifier les techniques de conservation de données de manière temporaire et proposent l'idée de « répétition élaborative » pour parler des techniques qui permettent un apprentissage à long terme. C'est ce dernier type de répétition qui est visé par ma démarche.

II-H/ Mémoire, mélodie et émotions :

Qui n'a jamais eu une mélodie se répétant de manière entêtante sans pouvoir s'en détacher, la contrôler ?

Ce triptyque proposé en titre pourrait résumer l'objectif de ce mémoire : réaliser un cocktail de ces trois ingrédients et vérifier l'efficacité de ce mélange d'un point de vue mnésique et affectif.

35 Alain GIBOIN, *L'année psychologique*. 1979 vol. 79, [En ligne], http://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_1979_num_79_2_28289, p.625

36 *Profondeur de traitement de l'information*, [En ligne], http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2001.combe_c&part=41073.

La réalité physiologique du sentiment de bien-être quand on chante semble établie par les neurosciences comme l'évoquait Jean-Pierre Changeux (page 7 de ce mémoire). Mais une émotion positive a-t-elle un impact sur la trace mnésique laissée dans le cerveau, par rapport à un sentiment neutre ?

Antonio Damasio a montré au cours d'une expérience que des images émotionnelles positives ou négatives étaient mieux mémorisées que des images neutres.³⁷ Il en a conclu que les émotions sont des « catalyseurs de la mémoire » et qu'elles « agissent prioritairement sur l'implantation des détails sensoriels et du contexte des événements personnellement vécus et centrés sur soi ».

Wanda Wallace, psychologue Américaine, s'est intéressée aux liens entre mélodie et mémoire. Ses questionnements ont commencé avec son observation des liens mnésiques très forts qui unissent la mélodie et son texte. Si l'on voit les paroles d'une célèbre chanson sans la mélodie (Allumer le feu !), elle nous revient en tête immédiatement et à l'inverse si l'on entend une mélodie célèbre le texte nous revient également sans difficulté. Wanda Wallace formule plusieurs hypothèses à propos de ces liens :

- Allier un texte et une mélodie rend ce souvenir plus unique et plus connecté.
- La répétition de la mélodie avec le texte par le chant ou l'exposition, établit à force une trace mnésique forte.

Fort de ce constat, elle a testé l'efficacité de la mélodie pour rappeler un texte. Pour ce faire, elle a formé deux groupes : le premier apprenait un texte sans la mélodie et le second avec une mélodie ; puis elle a vérifié le nombre de mots retenus pour chacun des groupes. Les résultats sont représentés par ce graphique :³⁸

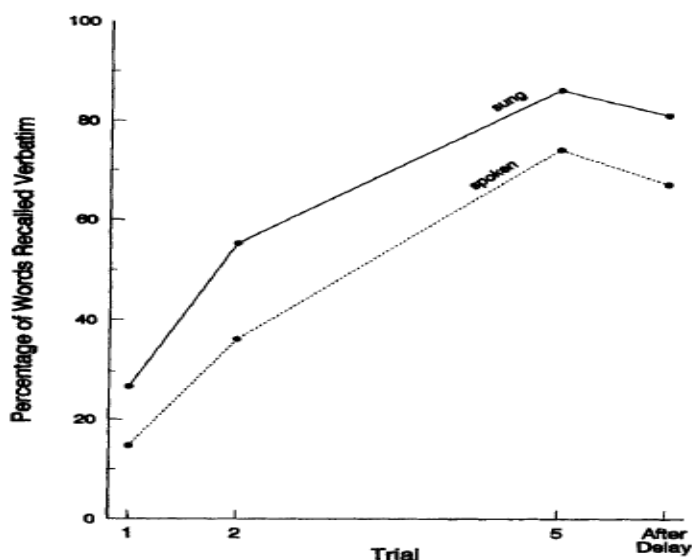


Figure 1. Recalls for three-verse segment.

37 Bernard CROISILE, *Approche neurocognitive de la mémoire*, Fond Nationale de gérontologie, 2009, [En ligne] <https://www.cairn.info/revue-gerontologie-et-societe1-2009-3-page-11.htm>

38 Wanda T. Wallace, *Memory for Music: Effect of Melody on Recall of Text*, 1993

On observe que même après plusieurs essais le nombre de mots enregistrés avec la mélodie (« sung ») est supérieur que sans celle-ci (« spoken »).

II-I/ L'oubli :

L'idéal de l'éducateur serait qu'une notion vue en classe pendant la journée soit à jamais gravée dans la mémoire des apprenants et que ceux-ci puissent récupérer cette information immédiatement, sans obstacles. La réalité est évidemment toute autre et il m'apparaît nécessaire de mieux connaître ce qui provoque l'oubli afin de pouvoir éventuellement développer des stratégies pour s'en prémunir ?

Deux processus semblent être à l'œuvre dans l'oubli :³⁹

1. Les interférences : lors de l'apprentissage d'une notion, d'autres apprentissages postérieurs à celui-ci peuvent venir perturber la mémorisation des apprentissages premiers, c'est l'interférence rétro-active. On observe aussi l'inverse, des apprentissages antérieurs peuvent venir parasiter des apprentissages ultérieurs, c'est l'apprentissage proactif.⁴⁰
2. Le déclin : Une information que l'on a pas fait l'effort de ré-activer va petit à petit disparaître avec le temps.

La logique spiralaire des programmes et de certains manuels semble donc avoir comme objectif de prévenir ces deux phénomènes.

III/ La motivation :

Fort de mon expérience de PES et d'ancien élève, j'ai pu remarquer que conserver une attention et une volonté d'apprendre de manière constante sur une journée, un mois, une année scolaire, n'était pas quelque chose d'aisé. Le but de ma démarche pour ce mémoire et pour les années à venir est également de m'intéresser à cet aspect qui m'apparaît être essentiel pour la réussite des élèves.

Pour Alain Lieury, la motivation comporte plusieurs facettes :

- Le déclenchement d'un comportement
- L'orientation du comportement : attirance vers un but ou au contraire rejet ou fuite
- L'intensité de la mobilisation énergétique : émotion, attention
- La persistance du comportement dans le temps.

La motivation peut être d'ordre innée notamment pour la satisfaction des besoins primaires que l'on pourrait appeler instinct chez les animaux : recherche de nourriture, de partenaires sexuels...

39 Julia SHAW, *Why do we forget* [En ligne], <https://blogs.scientificamerican.com/mind-guest-blog/why-do-we-forget/>

40 Alain Lieury, *Psychologie cognitive, Cours et exercices*, Dunod, p.148

Ces motivations sont aussi sous l'influence de certains stimuli comme les phéromones, les hormones.

James Olds et Peter Milner (1954)⁴¹ ont aussi montré que les comportements animaux (et donc humains) étaient aussi déterminés par la récompense que le cerveau apportait en retour (libération d'hormones favorisant le sentiment de bien-être). Pour démontrer cela, ils ont mis à disposition de rats en cage, un système à la manière de Skinner où ils recevaient un stimulus électrique qui activait les centres du plaisir dans le cerveau à chaque fois qu'ils appuyaient sur une barre. Ainsi, l'animal pouvait réguler sa propre stimulation. L'expérience a montré qu'ils appuyaient jusqu'à 5000 fois par heure et ce jusqu'à épuisement. Ce système de récompense semble donc avoir un fort impact sur nos actions.

La motivation scolaire serait-elle alors possible si l'homme n'était intéressé que par des comportements ayant pour but la stimulation des centres du plaisir ?

Maslow s'est intéressé aux besoins humains et les a hiérarchisés sous la forme d'une pyramide :



Figure 3 : Représentation des besoins humains selon Maslow⁴²

Il considère plusieurs niveaux correspondants aux différents besoins de l'être humain. Pour ce dernier, un « besoin supérieur ne s'exprime que lorsque les besoins du niveau immédiatement inférieur sont satisfaits ».⁴³ On peut considérer que la motivation scolaire pourrait se retrouver dans le 4ème niveau par la reconnaissance que les autres peuvent avoir sur notre compétence scolaire ainsi que le 5ème niveau sur la réalisation de soi.

41 Alain Lieury, *Psychologie cognitive, Cours et exercices*, Dunod, p.275

42 Le sémioscope, *Pyramide des besoins de Maslow*, [En ligne], http://semioscope.free.fr/article.php3?id_article=8

43 Alain Lieury, *Psychologie cognitive Cours et exercices*, Dunod, p.285

Cette représentation indique que les besoins humains et que les motivations à agir qui les sous-tendent ne sont pas uniquement de nature innée mais que l'humain peut de manière volontaire effectuer des tâches à la recherche d'intérêts qui lui sont propres (Ex : se perfectionner dans une discipline que l'on aime même si la phase d'apprentissage peut demander beaucoup d'énergie, être contraignante et n'apporter des résultats que tardivement).

III-A/ Motivation intrinsèque et extrinsèque (Deci et Ryan) :

Ce dernier exemple qui concerne le goût que l'on peut avoir pour une matière pourrait être qualifié de motivation intrinsèque par Deci et Ryan. Elle est en jeu quand on effectue une tâche pour elle-même, et elle s'oppose à la motivation extrinsèque où l'individu effectue une tâche en fonction des renforcements que la tâche va entraîner.

L'utilisation du chant à visée pédagogique dans la classe vise donc la motivation intrinsèque où l'élève éprouverait un intérêt authentique pour la tâche.

Le chercheur Roch Chouinard s'est intéressé à la motivation d'un point de vue scolaire. Selon lui, la motivation scolaire comprend plusieurs éléments ⁴⁴ :

- Le sentiment d'efficacité personnelle : on peut considérer que la faculté de chanter est à la portée de tous. La musique pourrait-elle alors accroître ce sentiment de compétence?
- Les buts de l'élève dans les apprentissages : a-t-il un désir de performance? ; souhaite-t-il travailler pour obtenir la note minimum qui lui permette de passer au prochain niveau ? ; travaille-t-il par simple plaisir pour la matière ?
- La valeur accordée aux matières : si l'élève a une perception négative associée à une matière, des apprentissages médiatisés par la musique pourraient-ils changer ce rapport ?

III-B/ L'attention :

Comme évoqué précédemment, la motivation se manifeste par une mobilisation énergétique, par l'attraction vers un but ; l'attention est donc une composante de la motivation. Si le chant participe à rendre la tâche plus attractive, cela s'accompagnera d'une implication et donc d'une attention accrue, et il me faut donc mieux comprendre ce phénomène. De plus, il a été montré que l'attention participe au bon encodage initial de la trace mnésique⁴⁵.

44 Roch CHOUINARD, *MOTIVATION, SOUTIEN ET ÉVALUATION: LES CLÉS DE LA RÉUSSITE DES ÉLÈVES*, [En ligne] http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/recherche_evaluation/MotivationSoutienEvaluation_ClesReussteEleves_f.pdf

45 Bernard CROISILE, *Approche neurocognitive de la mémoire*, Fond Nationale de gérontologie, 2009, [EN ligne] <https://www.cairn.info/revue-gerontologie-et-societe1-2009-3-page-11.htm>

Stanislas Dehaene définit l'attention comme « l'ensemble des mécanismes par lesquels le cerveau sélectionne une information et en oriente le traitement »⁴⁶.

Ce dernier, citant les apports de la psychologie cognitive, relève trois modèles de l'attention :

- Les systèmes d'alerte, de vigilance : ils gèrent les moments où il faut être attentif
- L'attention sélective : elle permet, parmi la multitude des stimuli que nous renvoie l'environnement, de ne sélectionner que ceux qui nous intéressent
- L'attention exécutive : elle gère la façon dont les informations sont traitées. Selon Dehaene, plusieurs comportements sous-tendent ce modèle : « la planification, la sélection, l'initiation, l'exécution et la supervision des comportements volontaires ».

⁴⁶ Stanislas DEHAENE, *L'attention et le contrôle exécutif*, [En ligne], <http://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/course-2015-01-13-09h30.htm>

Deuxième Partie – Les initiatives utilisant le chant pour apprendre dans d'autres matières que la musique.

Comme le rappelle la citation de Rousseau introductive à ce mémoire, l'utilisation du chant à l'école n'est pas une idée nouvelle, et beaucoup se sont déjà emparés de ce moyen pour tenter de faire passer des apprentissages. Sur internet, on trouve beaucoup d'initiatives individuelles, de créations de chants contenant des savoirs. Une chaîne Youtube est même consacrée à ce sujet.⁴⁷

Nous allons dans cette partie regarder de plus près deux propositions: l'utilisation du chant en Langues Vivantes, et les tables de multiplications en chanson d'Hervé Cristiani.

Nous allons analyser et critiquer ces deux propositions de travail au regard des éléments théoriques étudiés précédemment.

I/ Les langues vivantes : Une discipline de premier plan dans l'utilisation de la musique comme support pédagogique.

Michel Boiron, Directeur au CAVILAM (Centre d'approches vivantes des langues et des médias), insiste sur l'idée que dans l'apprentissage d'une langue, la mission de l'enseignant consiste « à créer un affect positif entre l'apprenant et la langue cible »⁴⁸ avant de proposer des contenus d'apprentissages théoriques (grammaire, prononciation,...). Il propose une vision assez large de l'enseignement qui toucherait les sens de l'être humain et rappelle la mission principale des langues : communiquer. Son approche justifie donc selon lui l'utilisation de la musique comme outil de communication, d'ouverture culturelle mobilisant les sens de l'être humain.

Dans cette discipline, une autre finalité de la musique semble apparaître : la musique comme vecteur culturel. Les programmes insistent d'ailleurs sur cette dimension des compétences culturelles⁴⁹ en L.V.E.

La communication comme objectif des langues nécessite des compétences orales, notamment en compréhension, production, et en respectant la phonologie de la langue.

47 Leçon en chansons, [En ligne], https://www.youtube.com/channel/UC43OCdA72w_0KOUx3y80GuQ

48 Michel BOIRON, *Approches pédagogiques de la chanson*, [En ligne], http://www.tv5monde.com/TV5Site/upload_image/app_ens/ens_doc/26_fichier_approchetchansons.pdf

49 Ministère de l'Education Nationale, *Programmes Cycle 2*, http://cache.media.education.gouv.fr/file/48/62/7/collegeprogramme-24-12-2015_517627.pdf, p. 31

Sandra Cornaz et Diane Cossade ont fait une méta-analyse de plusieurs études mêlant activités de production orale en Langue Étrangère en lien avec la musique⁵⁰. Ces études indiquent un effet positif dans la prononciation des sons de la langue. Elles précisent en outre que « la perception auditive, la mémoire phonologique et la conscience phonologique semblent accrues s'il y a fonctionnement adjacent ou parallèle des mécanismes de discrimination mélodique ». La comptine, très largement utilisée en Cycle 1 notamment a aussi son intérêt en LVE. Ainsi des comptines à visée didactique ont vu le jour afin de cibler un phonème de langue cible, notamment dans l'apprentissage du Français pour des non francophones grâce au « soutien mnémotechnique » qu'elles apportent. Une méthode utilisant parole et voix chantée est même née pour corriger les erreurs dans la prononciation phonétique : La méthode verbo-tonale.

Ces chercheuses ont aussi mis en avant une étude dirigée par Julia Andrews⁵¹, qui comparait les performances et la motivation de deux groupes d'élèves : le premier avec un enseignement classique de la langue étrangère, le deuxième avec un enseignement intégrant la musique. Elle n'a pas observé de différences au niveau des performances mais une motivation bien plus accrue chez le deuxième groupe.

Le CECR (Cadre Européen Commun de Référence), qui fournit des recommandations sur l'enseignement des LVE en Europe, met en avant l'utilisation de la chanson dans les cours de LVE comme support pour des apprentissages.

Le domaine des LVE trouve donc plusieurs avantages à l'utilisation du chant dans sa didactique : Le chant est porteur d'une culture, il facilite la perception et la production de la langue et influe positivement sur la motivation des élèves.

II/ Les tables de multiplication en chanson :

Étant P.E.S. dans une classe de CE1-CE2, il m'incombe de faire travailler aux élèves la mémorisation des tables de multiplication (« Mémoriser des faits numériques et des procédures : Tables de l'addition et de la multiplication »)⁵². J'ai donc envisagé de passer par l'intermédiaire de la chanson pour effectuer ce travail et de puiser dans les nombreuses ressources existantes à ce sujet. Une de ces ressources semble avoir eu plus de succès que les autres, il s'agit « des tables de

50 Cornaz S., Cornaz S., *Musique, voix chantée et apprentissage : une revue de littérature et quelques propositions d'exploitation en didactique de la phonétique des langues*, [En ligne], <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01242980/document>

51 Andrews, Laura. J. (1997), *Effects on an integrated reading and music instructional approach on fifth-grade students' reading achievement, reading attitude, music achievement, and music attitude*, Unpublished doctoral dissertation, University of North Carolina, Greensboro, N.C.

52 Ministère de l'Éducation Nationale, *Programmes Cycle 2*, http://cache.media.education.gouv.fr/file/48/62/7/collegeprogramme-24-12-2015_517627.pdf

multiplication en chanson » du chanteur Hervé Cristiani. Son album intitulé « La multiplicato » a reçu à sa sortie en 1989 le prix de la SACEM de la chanson pour enfants. Ce chanteur français a eu accès à la postérité avec sa chanson « Il est libre Max ». Ces indices m'ont amené à examiner ses chansons de manière plus approfondie.

Si on analyse ces chansons au travers des éléments évoqués en première partie, on peut effectuer plusieurs constats : (j'ai porté mon attention sur la table de 4, annexe 1 piste 2)

– **La longueur des chansons :**

Les chansons sont assez longues : plus de 3 minutes par table. Ma pratique dans la classe et dans la chorale m'indique que pour apprendre une chanson de durée similaire et consolider une trace en mémoire à long terme, il faut minimum 3 séances de 30-45 minutes de chant. Si on devait effectuer ce travail pour les tables de 2 à 9, il faudrait donc 21 séances de musique sur l'année sans compter les moments où il faudrait les réactiver pour juguler la dynamique de l'oubli par le déclin de l'information. Le programme de musique sur l'année serait donc quasiment consacré à ces apprentissages.

Étant donné le temps que cela supposerait, il y aurait donc un effet contre-productif car cette activité se révélerait chronophage, là où un apprentissage plus classique par auto-répétition prendrait certainement moins de temps pour chaque table.

– **Les mélodies ont-elles une force addictive qui engagerait l'élève dans la tâche ? :**

Difficile d'affirmer des vérités ici tant les variabilités individuelles sont grandes, car très dépendantes de la subjectivité de chacun. La vente de disques peut nous fournir un indice factuel de l'intérêt porté par la population à ces mélodies et cette démarche. Cet album a connu un franc succès avec plus de 400 000 disques vendus⁵³. Cristiani a fait le choix de créer des chansons et mélodies originales.

Quand on écoute dans le détail, certains énoncés ne sont pas vraiment chantés, ils se rapprochent parfois plus de la parole que du chant car la mélodie n'est pas toujours clairement identifiable. Il est donc difficile dans ce cas d'associer une mélodie saillante à un savoir.

Quand je choisis une chanson à interpréter dans la classe, je ne pense pas pouvoir créer une dynamique chez les élèves si je n'éprouve pas moi-même un certain enthousiasme pour la chanson. J'aurais pu tester la chanson dans la classe pour vérifier l'adhésion des élèves mais l'alchimie entre la chanson et moi n'a pas eu lieu, les éléments de critique que j'évoque peuvent offrir un début d'explication sur cette non-adhésion de ma part.

53 Wikipédia, *Hervé Cristiani*, [En ligne], https://fr.wikipedia.org/wiki/Herv%C3%A9_Cristiani

– **La pertinence des paroles :**

Le DVD promet de lier chaque table de multiplication avec la découverte des animaux. En réalité, si on regarde les paroles de plus près, il n'y a aucun lien avec des animaux, ceux-ci ne sont présents que dans la version du clip pour animer la chanson.

Les paroles présentent toujours la même structure de base pour chaque table : (Annexe 2)

« *Quatre fois quatre seize,
quatre fois quatre ça fait seize,
tournez la mayonnaise,
quatre fois quatre ça fait seize* ».

Chaque énoncé est formé autour de la rime du résultat de la multiplication (Ex : $4 \times 4 = 16$, la rime est [ɛZ]). Les deux premiers vers sont toujours constitués de l'apprentissage-cible : La multiplication (ici : $4 \times 4 = 16$).

Une courte phrase suit et se termine avec la rime (ici : Tournez la mayonnaise !).

Enfin le dernier vers reprend la formule du second vers avec l'apprentissage-cible.

Dans cette structure, on peut supposer que la répétition à trois reprises de l'apprentissage-cible a pour but de faire passer cette information en mémoire à long terme par l'auto-répétition devenu moins rébarbative grâce à la mélodie.

On peut questionner l'utilité du troisième vers (« Tournez la mayonnaise ») qui semble constituer « l'habillage ludique » proposé par le DVD car ces phrases sont souvent dénuées de sens dans le contexte de la chanson : exemple pour la table de 4 : « $6 \times 4 = 24$, sac à patates » ou « $4 \times 9 = 36$, au diable l'avarice ! ».

De plus cet album étant sorti il y a presque 30 ans, on peut se demander si ce style ludique est toujours d'actualité.

– **L'aspect infantilisant de l'interprétation et des paroles :**

Dans la continuité du dernier point, on peut remarquer que dans la chanson, les interprètes adultes imitent une voix d'enfant en bas âge comme s'ils essayaient de se mettre au niveau des enfants. On peut s'interroger sur le bien-fondé de cette démarche, qui ne participe pas à considérer les élèves faisant partie d'une « communauté intellectuelle » digne d'intérêt mais en les considérant plutôt comme des êtres puérils. Les paroles « *Sonnez les cloches à ceux qui répètent pas. Y'a rien dans leur caboche c'est des raplaplas* » sont chantés en Français

et parfois en Anglais avec une traduction peu académique (et peu intelligible) : « *Ring the bells to those don't repeat, there's nothing in their head, they are « raplaplas »...* ». On peut penser que c'est une traduction à visée humoristique, elle participe à mon sens à l'infantilisation du public ciblé par cette chanson : des enfants du cycle 2-3.

Si l'utilisation du chant pour apprendre peut être un moment plus léger, les élèves doivent comprendre que le sens de cette activité est avant tout l'acquisition de savoirs. S'ils perçoivent cette tâche comme un simple moment de détente, voire un moment facétieux où le but est de railler « ceux qui ne répètent pas », l'objectif pédagogique est fortement remis en question.

– **L'apprentissage des tables de multiplication d'un point de vue épistémologique :**

La multiplication possède la propriété d'être commutative, si on multiplie 5 fois le nombre 3 ou 3 fois le nombre 5 on trouve le même résultat 15. Ainsi si on connaît 3×5 quand on apprend la table de 3, on peut se passer d'apprendre 5×3 quand on apprend la table de 5. Grâce à cette propriété, l'apprentissage des tables de multiplication peut être rendu plus ergonomique et pourrait se résumer à 44 multiplications à connaître au lieu de 80.

Ici, Hervé Cristiani ne tient pas compte de cette particularité et propose un apprentissage exhaustif des tables de multiplication de 2 à 9.

– **L'authenticité de la chanson :**

On peut considérer qu'une chanson a souvent un message, une émotion à faire passer et cherche à toucher la corde sensible de l'auditeur pour favoriser une contagion émotionnelle entre les affects du chanteur et ceux de l'auditeur. Ici, la chanson sonne un peu superficielle car elle est un moyen et non une fin. Son but est pédagogique et non l'expérience esthétique proposée par Snyders.

Ce constat met en lumière une des limites de ma démarche, le contenu intellectuel dans la chanson fabriquée faisant appel à la raison et non à l'émotion. En dépit de ce constat, on peut espérer que ce n'est pas forcément un obstacle à la joie de chanter et que le potentiel addictif de la mélodie ainsi que l'énergie que dégage un chant collectif puissent jouer en faveur de l'émotion. Le chercheur Yves Lenoir cité en introduction de ce mémoire rappelle que « l'interdisciplinarité requiert à la fois la raison, la main et le cœur. »⁵⁴

54 Lenoir Yves, *L'interdisciplinarité dans l'enseignement primaire : raisons d'être, caractéristiques et mise en oeuvre dans les processus d'enseignement-apprentissage.*

https://trajethos.ca/files/9815/1483/8433/LENOIR_TrajEthos61.pdf ,

Troisième Partie - Démarche d'expérimentation:

Après les recherches évoquées en première partie et l'analyse de ce qui a déjà été essayé en deuxième partie, plusieurs principes ont retenu mon attention dans l'élaboration de mélodies liées à des savoirs qui pourraient répondre aux exigences de ma problématique :

- 1 : Elles doivent être courtes pour faciliter l'encodage à long terme.
- 2 : Elles doivent aller droit au but : l'apprentissage-cible ; elles ne doivent pas proposer des phrases ludiques qui pourraient interférer avec le but de leur création ou donner l'impression qu'elles n'existent que pour ce côté ludique.
- 3 : Les mélodies doivent être facilement mémorisables et provoquer le désir d'y revenir.
- 3 bis: Elles doivent provoquer une émotion qui favoriserait l'existence d'indices contextuels lors de l'apprentissage et ainsi faciliterait sa durabilité et sa récupération en mémoire à long terme.
- 4 : Les savoirs greffés aux mélodies doivent être compris par tous avant de les chanter. (le traitement sémantique chez Craik et Lockhart).
- 5 : Elles doivent être remobilisables quand l'élève en aura besoin.

L'objectif n'est pas la mélodie en elle-même mais le savoir associé. On peut ainsi faire l'hypothèse que cette mélodie puisse apporter de l'autonomie à l'élève dans un premier temps et qu'elle favorise la création d'automatismes. On peut imaginer qu'elle soit temporaire et amenée à disparaître quand l'élève appliquera la règle sans même y réfléchir.

I/ Interdisciplinarité : Quelle matière ?

Dans le cycle 2 dit des apprentissages premiers, les élèves découvrent beaucoup de notions sur la Langue Française. D'abord par l'apprentissage du code grapho-phonologique, puis plus largement, toutes les normes orthographiques, les règles grammaticales, de conjugaison,...

Les apprentissages dans ce domaine sont donc nombreux et un temps large y est consacré (360 heures par an soit 10 heures par semaine). C'est vers cette matière que j'ai choisi de puiser des savoirs à transmettre.

J'ai sans doute été influencé dans mon choix par la comptine des voyelles évoquées en introduction (Annexe 1 piste 1), qui m'a servi quand je devais me rappeler quelles étaient les voyelles dans un mot.

II/ Le choix des mélodies : Les Jingles publicitaires :

Ma pratique personnelle de musique m'amène à créer des morceaux, notamment en musique électronique. Cependant, j'ai voulu commencer en m'appuyant sur des mélodies ayant déjà fait leurs preuves. L'encyclopédie Larousse dans sa définition de la mélodie rappelle que « La mélodie occidentale est aussi supposée être « logique », et « prégnante », c'est-à-dire identifiable et mémorisable »⁵⁵. Le neurobiologiste Jean-Pierre Changeux apporte un éclairage scientifique sur cette définition : nous avons évoqué plus haut les liens entre musique et système de récompense, le neurobiologiste va plus loin en parlant « d'anticipation de la récompense ». En effet, en citant des travaux sur les neurosciences, il explique que « du fait de l'existence d'une cohérence entre les parties et le tout dans l'œuvre d'art, l'amorçage de la composition par un fragment, par exemple mélodique, comme un début de phrase, crée une attente de complétion de la composition ou du sens de la phrase »⁵⁶. Il explique donc qu'il « existe une physiologie de l'attente de la récompense, dont l'artiste sait « jouer » pour manipuler les émotions de l'auditeur. Cet argument va dans le sens de la définition du Larousse qui souligne que la structure d'une bonne mélodie crée cet effet d'attente et de résolution, élément propice à la libération d'hormones du plaisir et qui participe à la rendre cohérente et mémorisable.

Une mélodie efficace serait donc une mélodie qui « va de soi », où l'auditeur n'a pas besoin de se poser de questions sur sa direction ou faire d'efforts pour la comprendre et la mémoriser tant elle est limpide et provoque le désir de la retrouver.

J'ai donc pensé au détournement de mélodie dont la popularité serait un indicateur d'efficacité.

J'aurais pu emprunter aux grandes chansons populaires des 50 dernières années, mais également à des mélodies ayant traversé les générations et perpétuant leur existence de nos jours (ex : Sur le pont d'Avignon,...).

J'ai fait le choix d'aller chercher chez les jingles publicitaires ; j'y vois là plusieurs avantages :

- Il n'y aura pas d'apprentissage à effectuer car la mélodie existe déjà, et on peut supposer qu'ils l'ont déjà entendue et même si ce n'est pas le cas, elle sera rapide à apprendre. (On peut émettre l'hypothèse qu'ainsi la mélodie sera assez « significative et familière » ce qui favorisera son traitement profond selon Craik et Lockhart).
- Les publicitaires ont un but assez proche du mien : là où je souhaite associer une mélodie à des savoirs, ils souhaitent associer celle-ci à une marque, un produit. Dès les premières notes, l'image de la marque doit être évoquée.

55 Encyclopédie Larousse, *Définition de la mélodie*, <http://www.larousse.fr/encyclopedie/musdico/m%C3%A9lodie/169076>

56 Jean-pierre CHANGEUX, Pierre BOULEZ, Philippe MANOURY, *Les neurones enchantés*, Odile Jacob, 2014, p.14

- De plus, si la mélodie peut avoir un côté « viral » et se répéter dans le cerveau sans contrôle volontaire, on peut penser que les compositeurs de jingle de pub ont des compétences aguerries dans la « science de la mélodie » afin de la rendre addictive et d'ancrer profondément l'image de la marque de manière inconsciente.
Je profite ainsi de la fréquence régulière des diffusions publicitaires, pour renforcer en mémoire la trace mnésique du savoir associé à la mélodie de manière passive, par simple exposition.
- Une portée plus philosophique de ma démarche consistera à transformer la visée consumériste du jingle d'origine (faire vendre) en consumérisme de savoir (faire savoir), qui sied à mon éthique enseignante.

III/ Deux exemples de mélodie-savoir : (Annexe 1 piste 4 et 5)

Cette démarche me plaisait et j'espérais qu'il allait en être de même avec les élèves. Elle n'est pas pour autant facile car le détournement de mélodie nécessite de respecter certaines règles .

Selon l'encyclopédie, une mélodie est « ligne de sons successifs en hauteur et durée »⁵⁷. On pourrait dire que l'efficacité d'une mélodie tient dans cette relation hauteur-durée que J.S. Bach résumait ainsi : « Tu n'as qu'à toucher la bonne note au bon moment et l'instrument se joue par lui-même. »⁵⁸

Comme elle est chantée, il fallait également que je respecte la structure syllabique de la mélodie originale. Dans son travail sur les liens entre texte et mélodie dans l'apprentissage (page 13 de ce mémoire), Wanda Wallace précise que l'effet facilitateur de la mélodie disparaît « quand le nombre de notes est trop éloigné du nombre de syllabes ».

Pour le choix du savoir à greffer, j'ai cherché une règle de la langue Française qui comporte peu d'exceptions. J'ai choisi le fait que peu importe le temps et le groupe, le verbe précédé du pronom « tu » prenait un « s » comme dernière lettre pour la majorité des verbes.

Pour mon premier détournement (Annexe 1 piste 3), j'ai utilisé le jingle d'une célèbre marque de produit surgelés . J'ai ainsi transformé : « Heureusement il y a findus, findus » (Le découpage en syllabe orale donne : « Heu-reu-se-ment-il-y'a-fin-dus-fin-dus ») en (« Le verbe avec « tu » prend un « s », un « s » qui donne : Le-ver-b'a-vec-tu-prend-un- « s » - un- « s » .) J'ai essayé de placer une syllabe par notes (chant syllabique) pour me rapprocher au plus prêt de la mélodie originelle (10 syllabes) ainsi que la répétition des deux dernières syllabes.

Pour la deuxième mélodie-savoir, j'ai voulu essayer de créer une mélodie originale. J'ai

57 Encyclopédie Larousse, *Définition de la mélodie*, [En ligne] <http://www.larousse.fr/encyclopedie/musdico/m%C3%A9lodie/169076>

58 Pensées musicales, *Citation J.B.Bach*, <https://fr.musicthoughts.com/t/2302>

choisi de me baser sur la progression en étude de la langue de l'année pour proposer une mélodie qui interviendrait en parallèle de l'apprentissage d'une notion. Ma binôme étudiait au cours de cette période l'imparfait avec les CE2, j'ai alors composé une mélodie qui aurait pour but de faciliter la mémorisation des terminaisons (Annexe 1 piste 5). Les terminaisons de la première et la deuxième du singulier ont la même terminaison (-ais), j'ai créé le même motif mélodique sur ces deux premiers énoncés, pour mettre en avant cette similarité. Pour la rendre attrayante, j'ai présenté cette mélodie comme une machine dans laquelle on rentre un verbe, et qui le ressort conjugué à l'imparfait. Pour apprendre le chant, je disais donc à un élève de me proposer un verbe et toute la classe adaptait le chant avec le verbe proposé. Puis tour à tour les élèves proposaient un nouveau verbe à conjuguer.

IV/ Récolte et analyse des données :

Ma récolte de données s'est déroulée en deux étapes. J'ai d'abord filmé les élèves en situation d'apprentissage de la « mélodie-savoir » détournée afin d'observer si elle avait un impact sur leur motivation.

J'ai dans un second temps proposé un exercice permettant de vérifier s'ils étaient capables de ré-utiliser le savoir en situation.

A/ L'impact sur la motivation :

Pour observer si cette activité avait eu un impact sur la motivation des élèves, je me suis appuyé sur un document intitulé « une grille d'observation de l'engagement des élèves dans leur apprentissage en classe » proposée par l'académie de Paris⁵⁹. (Annexe 3)

Le début de la vidéo a eu lieu pendant un temps de transition entre le temps de dictée et le temps de musique.

J'ai procédé de la manière suivante :

1 : J'ai voulu faire remarquer l'apprentissage-cible en premier : (Avec le pronom « tu », le verbe prend un « s ») pour qu'ils effectuent un premier traitement sémantique de l'information.

2 : Je leur ai expliqué ma démarche, le but de l'activité qu'ils allaient réaliser et comment ils allaient pouvoir s'en resservir.

3 : J'ai présenté la mélodie et les élèves l'ont chantée par la suite à plusieurs reprises pour faciliter sa consolidation en mémoire à long terme.

59 Académie de Paris, Une grille d'observation de l'engagement dans l'élève dans leurs apprentissages en classe,[En ligne], https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_1362587/une-grille-d-observation-de-l-engagement-des-eleves-dans-leur-apprentissage-en-classe

Je me suis servi des items qui étaient pertinents dans cette situation de classe.

Durant la classe :

Item	Observation
7 : Écotent attentivement ce qui est exposé/enseigné.	Le climat de classe est bruyant lors de la passation des consignes ; cependant, lorsque je joue le jingle à la guitare une première fois puis quand je le rejoue accompagné de la voix, le niveau sonore diminue de manière conséquente. Entre chaque jingle, on constate que les élèves recommencent à faire des commentaires personnels.
14 : Se mettent au travail rapidement quand les activités sont proposées.	Quand je leur demande de répéter plusieurs fois la chanson (de 2:20 jusqu'à la fin), la majorité des élèves chantent immédiatement en même temps que moi. On observe une élève au premier plan qui ne chante pas, elle joue avec sa chaise, et une feuille de papier.
15 : Suivent les instructions relatives aux activités demandées.	Dans la lignée de l'item précédent, on observe que les élèves effectuent la tâche de chant et ses répétitions sauf l'élève au premier plan.
16 : Sont impliqués activement dans les activités.	Si l'on excepte l'élève au premier plan, on observe que les élèves participent activement dans la tâche de chant. L'élève à gauche de la vidéo lève la main pendant un long moment sans que je l'interroge. A 1:23, on l'entend dire : « C'est même marqué maître ! », en montrant du doigt un affichage de la classe ou l'on aperçoit un verbe conjugué avec plusieurs pronoms dont le « tu ».
17 : Absorbés par les activités (regards et attention centrés sur les tâches demandées)	1:31 : « C'est bon maître, c'est fini les 20 secondes ». Cet élève émet une certaine lassitude alors que l'activité n'a pas encore commencé. 1:41 : Un élève crie : « chut ». Plus globalement, on observe que la musique capte leur attention ; plusieurs éléments témoignent de ce constat : le niveau sonore diminue quand la musique commence, les regards dispersés se concentrent vers moi et la guitare. Des rires et sourires témoignent d'une participation affective dans l'activité.
22 : Partagent avec leurs pairs leurs appréciations et leur intérêt pour les activités	Des réactions et des commentaires sont faits entre chaque chant. On ne distingue pas tout, mais on entend certains commentaires en lien avec l'activité : 1:36 : L'élève interrogée au début dit en rigolant : « C'est trop marrant la petite « tudududu » (imitant le jingle que j'ai joué à la guitare) 1:56 : « Ah oui c'est Findus ! » dit une élève en s'esclaffant 2:11 : L'élève au premier plan s'exclame : « Ah oui, je connais cette pub ! » 2:45 : Deux élèves m'interpellent en posant la même question l'un après l'autre : « C'est quoi qui est dans la pub ? » 2:50 : L'élève qui participe au début de la vidéo leur répond en chantonnant le jingle.

Dans la classe en général :

26 : Respectent les règles régissant les déplacements dans la classe	On observe quelques déplacements L'élève au premier plan bouge beaucoup autour de sa chaise, en prenant plusieurs positions sur sa chaise sur la durée de la vidéo, et en étant parfois debout. L'élève interrogée reste debout une bonne partie de la vidéo 0:44 :Un élève regagne sa place. 1:25 :Un élève dans la fond à gauche se lève et fait des percussions à l'aide de deux stylos en disant « c'est parti » 1:50 : Une élève en blanc se lève en suçant son pouce Certains élèves participent sans lever la main, on entend des bavardages, ils jouent sur leur chaise, certains se mettent debout, ils jouent avec leur affaires : crayons, règles, feuilles.
27 : Silencieux au moment des consignes	J'ai du mal à obtenir le silence pour passer la consigne. Seuls les moments de chant permettent d'avoir l'attention de tout le monde.
28 : S'écoutent les uns les autres lorsqu'ils prennent la parole	Un bruit de fond est présent lorsque j'échange avec l'élève au début de la vidéo.

Le climat de la classe a été une de mes préoccupations majeure cette année et on ressent dans cette vidéos certains comportements ne respectant pas les règles de la classe : prise de paroles intempestives, déplacements, bavardages, difficulté à rester assis. Malgré cela, on peut observer l'effet « captivant » qu'a pu avoir cette proposition de travail. On aperçoit également que cette démarche présente un caractère humoristique, que je n'avais pas soupçonné et qui participe à rendre les élèves un peu distraits entre chaque chant. Cependant, on peut penser que cette émotion visible avec les nombreux rires et sourires pendant et après le chant dans la classe favorisera la présence d'éléments de contexte dans la trace mnésique à long terme qu'ils auront de ce moment. Ces éléments témoignent aussi d'une certaine joie proposée par Snyders qu'ils éprouvent à réaliser cette activité. Si l'on en croit les éléments évoqués dans le cadre théorique, c'est un élément positif pour la réminiscence dans le futur de cet instant et de l'apprentissage-cible. La participation active de la majorité des élèves lors du chant et les regards portés vers moi quand je joue et chante indiquent que c'est une activité qui fonctionne pour solliciter leur attention. De plus, ces signaux positifs semblent montrer que la répétition pour ancrer le savoir en mémoire n'est pas perçue comme rébarbative.

2/ L'impact sur les apprentissages :

Pour vérifier si les élèves étaient capables d'utiliser le savoir en lien avec la mélodie, j'ai procédé à une dictée de verbes. La mélodie a été répétée une fois la semaine précédente et la veille. Les élèves

n'étaient pas au courant de cette épreuve qui est intervenue dès le début de la classe à la place d'un jogging d'écriture.

J'ai fredonné une fois la mélodie sans les paroles puis j'ai débuté le test.

Ils avaient 5 verbes à conjuguer avec le pronom « tu » dans différents temps :

Tu lis – tu manges – tu chanteras – tu avais – tu danseras.

Je n'ai pas tenu compte des erreurs d'orthographe pour savoir si l'exercice était réussi, j'ai focalisé mon attention sur l'apprentissage-cible de la mélodie :

- Les résultats en Annexe 4 montre que sur 13 élèves de CE2 :

Nombres de bonnes réponses	Nombre d'élèves
5 bonnes réponses	9
4 bonnes réponses	1
1 bonne réponse	1
0 bonne réponse	1

L'élève restant a eu 2 bonnes réponses sur 3.

On peut constater qu'une majorité d'élèves de CE2 à bien réussi la tâche (environ 70%).

Les 2 élèves qui ont obtenu 0 et 1 bonne réponse (Annexe 4 bis) sont en difficulté avec l'écrit, ce qui peut expliquer en partie leur non-réussite.

- Pour 10 élèves de CE1, on peut constater :

Nombres de bonnes réponses	Nombres d'élèves
5 bonnes réponses	5
2 bonnes réponses	1
1 bonnes réponses	1
0 bonnes réponses	3

50% des élèves n'ont fait aucune erreur. Pour les 50% restant, on peut considérer qu'avec 2/5 cette méthode n'a pas pleinement porté ses fruits.

Sur l'ensemble de la classe, 15 élèves sur 23 ont réussi l'exercice. Ils ont réussi à s'appuyer sur la mélodie pour ré-activer le savoir associé et l'utiliser à bon escient. Ainsi, si un jour, je m'aperçois dans une production d'écrit qu'il manque un « s » à un verbe employé avec « tu », le simple fait de fredonner le mélodie pourrait mettre l'élève sur la piste de son erreur. En revanche, ce test ne montre

pas s'ils sont capables de ré-utiliser ce savoir dans un contexte d'écriture sans que je leur fournisse cet appui mélodique qui peut être considéré comme un inducteur.

On peut penser que ce test a eu aussi pour but de les familiariser avec cette démarche où, face à un problème orthographique, ils partent chercher dans leur mémoire déclarative, des connaissances permettant de résoudre ce problème. En effet, on peut considérer qu'écrire requiert une forte métacognition : mobiliser des connaissances sur l'orthographe lexical des mots ainsi qu'une vigilance sur la nature des mots, leur fonction et les accords à effectuer. A cet effet, utiliser des mélodies-savoirs pourrait être un moyen pour s'entraîner à l'exercice d'une « vigilance orthographique » comme le propose le programme, le but étant d'amener l'élève à être autonome dans des situations d'écriture. Pour vérifier cette autonomie, j'aurais pu proposer un exercice du même type (dictée de verbe) avec d'autres pronoms ou encore une dictée plus classique avec un dialogue intégrant le verbe conjugué à la 2^{ème} personne du singulier. Dans les deux cas, j'aurais pu me passer de l'inducteur mélodique pour vérifier s'ils cherchaient naturellement.

Deuxième « Mélodie-savoir » :

Analyse : « La chanson de l'imparfait ».

Pour vérifier l'impact sur les apprentissages, j'ai fait passer une dictée de verbes sur le même principe que la première. Ils devaient conjuguer correctement :

Je dansais – Il chantait – Elles murmuraient – Tu pensais – Ils disaient.

Ils n'ont pas été prévenu de cette dictée et ne savaient pas sur quoi portait la dictée. Nous avons chanté plusieurs fois cette mélodie la veille et le matin de l'épreuve. J'ai fait le choix de me passer de l'inducteur mélodique pour vérifier s'ils étaient capables d'utiliser naturellement la mélodie. J'ai demandé à la fin de l'épreuve qui s'en était servi. 8 CE2 ont affirmé s'en être servi et un seul CE1. Dans la dernière mélodie, il y avait un élément principal à retenir (Avec le pronom « tu », le verbe prend un « s »). Avec cette chanson, il y a 6 terminaisons à connaître, ce qui augmente la difficulté de cet apprentissage.

Encore une fois je me suis porté sur l'apprentissage-cible, les terminaisons, je n'ai pas tenu compte des erreurs dans l'orthographe des verbes.

→ **Résultats sur 12 CE2 :** (Annexe 6)

Nombres de bonnes réponses	Nombre d'élèves
5 bonnes réponses	7
4 bonnes réponses	2

1 bonne réponse	0
0 bonne réponse	3

→ **Résultats sur 10 CE1 : (Annexe 6 bis)**

Nombres de bonnes réponses	Nombre d'élèves
5 bonnes réponses	0
4 bonnes réponses	3
3 bonnes réponses	1
2 bonnes réponses	1
1 bonne réponse	2
0 bonne réponse	4

Encore une fois les CE2 ont eu plutôt eu de bons résultats. 8 élèves déclarent s'être aidés de la mélodie pour répondre à l'exercice. Le format était le même que lors du premier exercice : Même présentation sur la feuille d'exercice, cinq verbes à conjuguer, la chanson répétée le matin et la veille. Ces mêmes modalités de présentation ont pu mettre les élèves sur la piste de ce que j'attendais d'eux.

Ici, on peut penser que l'apprentissage avec la mélodie a gagné en efficacité car elle est intervenue au bon moment, en lien avec un apprentissage étudié en classe, elle prend son sens en contexte, et trouve une utilité. On peut considérer que cette chanson pourrait remplacer une trace écrite à apprendre.

Le taux de réussite chute pour les CE1. Une seule élève déclare avoir utilisé la chanson. Ces derniers n'ont pas étudié l'imparfait avec ma binôme, on peut donc penser qu'ils ont perçu quelques bribes de ce qui était proposé aux CE2, mais ils n'ont pas pu exercer un traitement profond sur ce temps grammatical, son utilisation, ses terminaisons. Cette non-réussite peut mettre en avant l'idée du traitement sémantique suggéré par Craik et Lockhart. Ici, on peut penser qu'ils n'ont pas pu faire le lien entre la chanson et l'exercice car ils n'avaient pas acquis le sens de l'imparfait. L'enveloppe mélodique associée au savoir n'aurait donc d'utilité que si l'élève aurait auparavant exercé un traitement sémantique de l'information, autrement dit s'il l'a bien comprise, conceptualisée. Cet outil semble intéressant à utiliser s'il intervient lors de la phase d'institutionnalisation ou de consolidation dans la séquence, après que les élèves aient bien compris le sens de la notion étudiée. Parmi les CE2, les élèves en difficulté lors du premier exercice, le sont toujours lors du deuxième. Sur ces deux test, l'utilisation du chant n'a pas montré son efficacité pour permettre la réussite de tous. Il n'apparaît pas ici être un outil efficace pour la différenciation.

Conclusion :

On pourrait qualifier ma stratégie tout au long de ce mémoire de « ruse éducative », où l'élève apprendrait de manière « passive » sans s'en rendre compte. Dans l'idéal, l'élève aurait acquis des « mélodies-savoirs » qui pourraient se ré-activer quand la situation l'impose : un problème orthographique ou encore quand il serait exposé à la mélodie originale non-détournée et diffusée à la radio par exemple.

Cet outil paraît donc être un outil intéressant dans la palette du professeur désireux de transmettre des connaissances de manière originale et attrayante. Il semble important d'intégrer cette modalité de travail à d'autres moyens d'apprentissage ; en effet, on peut imaginer qu'il y aurait une interférence entre toutes les mélodies si ce mode d'enseignement était systématique. Les savoirs déclaratifs attendus des élèves étant très nombreux, on peut imaginer que les professeurs pourraient utiliser des moyens comme celui-ci pour fournir aux élèves un catalogue de « méthodes et outils pour apprendre », où l'on pourrait inclure des cartes mentales, des apprentissages kinesthésiques, des moyens mnémotechniques, ... ; pour faciliter la transmission de savoir mais également pour fournir aux apprenants un éventail de techniques pour mémoriser des savoirs favorisant ainsi leur autonomie et leur créativité.

A l'issue de cette recherche, je retire plusieurs éléments pour appliquer ces mélodies dans la classe :

- Les mélodies sont connues ou facilement identifiables, mémorisables. (L'emprunt semble être une valeur sûre quand on ne dispose pas de compétences de composition).
- Elle sont courtes, et leur contenu va droit au but sans habillage ludique.
- La mélodie gagne à intervenir au « bon moment », elle prend plus de sens dans le bon contexte, au moment d'une institutionnalisation par exemple et après un traitement sémantique effectué sur le savoir-cible.
- Elle est répétée plusieurs fois pour favoriser un encodage de manière durable. Elles peuvent intervenir en échauffement d'une séance de chant par exemple ou comme rituel au début de la journée.
- Le professeur lors du geste professionnel de « démonstration » (proposé par Jérôme Bruner) peut utiliser ces mélodies pour montrer à l'élève la démarche systématique liée à l'écriture qui consiste à aller chercher dans ses connaissances déclaratives pour résoudre un problème orthographique.

Avec les incitations à utiliser le numérique dans la classe afin de préparer l'élève à vivre dans un monde où ces outils risquent d'avoir une place toujours plus importante, on pourrait constituer avec les élèves des traces écrites sonores qui constitueraient la « culture de la classe » et qui seraient regroupées dans un CD ou disponibles sur Internet sur une plate-forme qui accueille des extraits audio.

Mes recherches et mon expérimentation sur le terrain montrent que les temps de chant dans la classe, en chorale, sont souvent des moments appréciés par les élèves qui sont déçus quand ils sont déprogrammés pour différentes raisons. Ce travail m'a conforté dans l'idée de créer ces « mélodies-savoirs » afin de me constituer une banque de ressources utilisables en classe.

Qu'en est-il de la joie scolaire proposée par Snyders ? Il rappelle que « L'école fonctionne sur le mode du non-choix, pour ne pas dire de la contrainte, dont la première est d'être présent à des heures qu'on n'a pas fixées pour étudier des matières prévues par l'autorité ». Sur ces 13 années de scolarité obligatoire (3 à 16 ans), il apparaît donc essentiel de créer des moments de joie dans l'enceinte de l'école, pour que l'élève soit heureux de venir à l'école d'une part et également sur le plan de la réussite éducative. En effet, les travaux d'Éric Debarbieux⁶⁰ ont montré l'importance du climat scolaire dans la réussite des élèves. A ce titre, on peut espérer que le chant puisse avoir son rôle à jouer dans cet équilibre. En prolongement de ce mémoire, il serait possible de se demander si l'utilisation du chant, par les affects positifs qu'il suscite, pourrait être un moyen efficace pour changer le rapport négatif qu'un élève entretient avec une matière.

60 <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Documents/docsjoints/climat-scolaire2012.pdf>

Bibliographie :

- Belleau J., (2015, 21 mars), *Hormones et apprentissages*,
<https://neuropedagogie.wordpress.com/2015/03/21/hormones-et-apprentissage/> ,
- Changeux J-P., (2016), *La beauté dans le cerveau*, Paris, Odile Jacob.
- Cornaz S., Cornaz S., *Musique, voix chantée et apprentissage : une revue de littérature et quelques propositions d'exploitation en didactique de la phonétique des langues*, [En ligne],
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01242980/document>
- Croisile B., (2009) *Approche neurocognitive de la mémoire*, [En ligne],
<https://www.cairn.info/revue-gerontologie-et-societe1-2009-3-page-11.htm>.
- Dauphin C., (2011), *Pourquoi enseigner la musique ? Propos sur l'éducation musicale à la lumière de l'histoire, de la philosophie et de l'esthétique*, Montréal, Les Presses de l'université de Montréal.
- Dontigny D., (2007), *Motivation, soutien et évaluation : Les clés de la réussite des élèves. Programmes de recherche sur la persévérance et la réussite scolaire*, [En ligne],
http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/recherche_evaluation/MotivationSoutienEvaluation_ClesReussteEleves_f.pdf
- Encyclopédie Larousse, *Définition de la mélodie*, [En ligne],
<http://www.larousse.fr/encyclopedie/musdico/m%C3%A9lodie/169076>
- Giboin A., (1979), *Le principe des niveaux de traitement ou principe de profondeur*, [En ligne],
http://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_1979_num_79_2_28289.
- Hutois M., *Revenons aux résonateurs*, [En ligne],
<http://marie.hutois.over-blog.com/2015/01/revenons-aux-resonateurs.html>
- Journaliste à www.francetvinfo.fr, (2017, 11 Décembre), Plan chorale : "Rien que sur la partie collègue" le plan "a un coût de 20 millions d'euros" souligne Jean-Michel Blanquer,

https://www.francetvinfo.fr/societe/education/plan-chorale-rien-que-sur-la-partie-college-le-plan-a-un-cout-de-20-millions-d-euros-souligne-jean-michel-blانquer_2509497.html

- Lenoir Y., (2017, 30 décembre), *L'interdisciplinarité dans l'enseignement primaire : raisons d'être, caractéristiques et mise en œuvre dans les processus d'enseignement-apprentissage.*

https://trajethos.ca/files/9815/1483/8433/LENOIR_TrajEthos61.pdf

- Lieury A., (2000), *Psychologie cognitive : Cours et et exercices*, Paris, DUNOD,
p. 70 : cdit classique p.75 cdit opérant

- Ministère de l'Education National (2015), *Bulletin officiel*, [En ligne],

http://cache.media.education.gouv.fr/file/48/62/7/collegeprogramme-24-12-2015_517627.pdf

- Ministère de l'Éducation Nationale (2015), *Socle Commun de connaissance, compétences et cultures* (2015), [En ligne],

http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances_de_competences_et_de_culture_415456.pdf

- *Profondeur de traitement de l'information*, [En ligne], [http://theses.univ-](http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2001.combe_c&part=41073)

[lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2001.combe_c&part=41073](http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2001.combe_c&part=41073) :

- Roullin J-L, (1998) *Psychologie cognitive*, Collection Grand Amphi, Paris, Bréal.

- Shaw J., *Why do we forget*, [En ligne], <https://blogs.scientificamerican.com/mind-guest-blog/why-do-we-forget/>

- Snyders G., (1999), *La musique comme joie à l'école*, Paris, L'Harmattan.

-Terrien P., Leroy J-L,(2012) *La voix et l'éducation musicale*, Série Arts, Transversalité, Éducation, Paris, L'Harmattan.

-Wallace W., (1993), *Memory for Music: Effect of Melody on Recall of Text*, American Psychological Association

Annexe :

Annexes 1 : Dossier Dropbox partagé :

Les extraits vidéo et sonores sont visibles sur ce lien.

<https://www.dropbox.com/sh/lyp12ray6qby7pz/AAC5IZJ5vugr65egRffpuSAQa?dl=0>

(Dans une logique d'ergonomie pour le lecteur, il est possible de directement cliquer sur ce lien dans l'espace de dépôt de mémoire où l'on retrouve ce travail).

1 : La comptine : « Les voyelles font la fête ».

2 : Hervé Cristiani – Les tables de multiplications en chanson – La table de 4

3 : Vidéo : Donnée de terrain : Apprentissage du jingle détourné de Findus

4 : Le jingle original de Findus et sa version détournée.

5 : La chanson de l'imparfait

Annexe 2 : Paroles de la chanson : Tables de 4 : d'Hervé Cristiani

Sonnez les cloches à ceux qui répètent pas

Y'a rien dans leur caboche c'est des raplaplas (Cette formule est répétée entre chaque multiplication)

$4 \times 1 = 4$, 4×1 ça fait 4

Qu'est-ce qu'on s'éclate, 4×1 ça fait 4

$4 \times 2 = 8$, 4×2 ça fait 8

Belle réussite, 4×2 ça fait 8

$4 \times 3 = 12$, 4×3 ça fait 12

12 comme le blues, 4×3 ça fait 12

$4 \times 4 = 16$, 4×4 ça fait 16

Tournez la mayonnaise ! , 4×4 ça fait 16

$4 \times 5 = 20$, 4×5 ça fait 20

Sur tous les bulletins, y'a des 20/20, ça fait 20

$4 \times 6 = 24$, 4×6 ça fait 24

Sac à patates, 4×6 ça fait 24

$4 \times 7 = 28$, 4×7 ça fait 28

Ça, faut l'dire vite..., 4×7 ça fait 28

$4 \times 8 = 32$, 4×8 ça fait 32

C'est avantageux, 4×8 ça fait 32

$4 \times 9 = 36$, 4×9 ça fait 36

Au diable l'avarice ! , 4×9 ça fait 36

$4 \times 10 = 40$, 4×10 ça fait 40

Tout le monde chante, 4×10 ça fait 40

Annexe 3 : « Une grille d'observation de l'engagement des élèves dans leur apprentissage en classe ».

Annexe 4 : Donnée de terrain : Les réponses des élèves lors de la dictée de verbes. : CE2

Elimone

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu manges

3/ tu chanteras

4/ tu auras

5/ tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu manges

3/ tu chanteras

4/ tu auras

5/ tu danseras

Annexe 4 bis : Deux copies d'élèves de CE2 en difficulté avec l'écrit :

1/Dictée de verbes :

1/ *tuili - emongera - ahontera*

2/ *el dongsara*

3/

4/

5/

1/Dictée de verbes :

1/ *tuili*

2/ *lire*

3/ *ta/ahatera*

4/

5/

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu chanteras

3/ tu dansera

4/

5/

1/Dictée de verbes :

1/ Tu lis

2/ Tu manges

3/ Tu chanteras

4/ Tu auras

5/ Tu dansera

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu lis

3/ tu chanteras

4/ tu serais

5/ tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu manges

3/ tu chanteras

4/ tu serais

5/ tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu manges

3/ tu chanteras

4/ tu auras

5/ tu danseras

1/Dictée de verbes : avec tu prend un S uns.

1/ tu lis

2/ tu manges

3/ tu mangeras

4/ tu auras

5/ tu danseras

Susan

1/Dictée de verbes :

1/ Tu lis

2/ Tu manges

3/ Tu chanteras

4/ Tu auras

5/ Tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ Tu lis

2/ Tu manges

3/ Tu chanteras

4/ Tu auras

5/ Tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ tu boirais.....

2/ tu manges.....

3/ tu chanteras.....

4/ tu aurais.....

5/ tu danserais.....

Annexe 5Bis : Réponses des CE1

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu manges

3/ tu chanteras

4/ tu auras

5/ tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu manges

3/ tu chanteras

4/ tu auras

5/ tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ ~~tu lis~~ tu lis
la pierre de jovina

2/ tu manges
le gardein

3/ tu chanteras
bière ennois

4/ tu avais

5/ tu danseras
vous êtes venus du
passé

1/Dictée de verbes :

1/ Tu lis

2/ Tu manges

3/ Tu chanteras

4/ Tu avais

5/ Tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu manges

3/ tu chanteras

4/ tu auras

5/ tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ tu lis

2/ tu manges

3/ tu chanteras

4/ tu auras

5/ tu danseras

1/Dictée de verbes :

1/ *tu lis*

2/ *tu manges*

3/ *tu dansera*

4/ *tu*

5/ *tu dansera*

1/Dictée de verbes :

1/ *tu lie*

2/ *tu mange*

3/ *tu chante* ^{re} ~~re~~

4/ *tu avè*

5/ *tu dansera*

Annexe 6 : Réponses des CE2 à la dictée de verbes portant sur les terminaisons de l'imparfait :

1/ Dictée de verbes :

1/ *je dansais*

2/ *il partait*

3/ *elles mouraient*

4/ *tu pensais*

5/ *ils désiraient*

1/ Dictée de verbes :

1/ *je dansais*

2/ *il était*

3/ *Elles mouraient*

4/ *tu pensais*

5/ *ils désiraient*

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais.....

2/ il chantait.....

3/ elles murmuraient.....

4/ tu pensais.....

5/ ils disaient.....

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais.....

2/ il chantait.....

3/ elles murmuraient.....

4/ tu pensais.....

5/ ils disaient.....

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais.....

2/ il chantait.....

3/ elles murmuraient.....

4/ tu pensais.....

5/ ils disaient.....

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais.....

2/ il chantait.....

3/ elles murmuraient.....

4/ tu pensais.....

5/ ils disaient.....

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais

2/ tu o il dansait

3/ elles murmuraient

4/ tu pensais

5/ ils disaient

1/Dictée de verbes :

1/ Je dansais

2/ Il chantait

3/ Elles murmuraient

4/ Tu pensais

5/ Ils disaient

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais

2/ ils chantaient

3/ elles murmuraient

4/ Elle pensait

5/ ils dirent disaient

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais

2/ il chantait

3/ ~~il~~ Elles murmuraient

4/ tu pensais

5/ il disait

1/Dictée de verbes :

1/.....tu lis.....

2/.....tu manges.....

3/.....tu es.....

4/.....

5/.....

1/Dictée de verbes :

1/.....DANSE.....

2/.....

3/.....

4/.....

5/.....

Annexe 6 bis : Réponses des CE1 à la dictée de verbes portant sur les terminaisons de l'imparfait :

1/Dictée de verbes :

1/ Je ~~de~~ dansais

2/ Il chantent

3/ elles murmurait [▷]

4/ tu pensais

5/ ils disais

1/Dictée de verbes :

1/ je demandait

2/ il chantait

3/ elles murmurais

4/ tu pensais

5/ ils disais

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais

2/ il chantait

3/ elle murmurait

4/ tu pensais

5/

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais

2/ il chantait

3/ elle murmurait

4/ tu pensais

5/ ils disaient

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais

2/ il chantait

3/ elle murmurait

4/ tu pensais

5/ ils disaient

1/Dictée de verbes :

1/ Je dansais

2/ Il chantait

3/ elle murmurait

4/ tu pensais

5/ Ils pensait

1/Dictée de verbes :

1/ je dansai

2/ il chantait

3/ elle murmurait

4/ tu pensais

5/ ~~ils dirent~~ ils disaient

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais

2/ il chantait

3/ elle murmurait

4/ tu pensais

5/ il disait

1/Dictée de verbes :

1/ je dansai

2/ il chantait

3/ elles murmuraient

4/ tu passais

5/ ils disaient

1/Dictée de verbes :

1/ je dansais

2/ Il chantait

3/ Elles murmuraient

4/

5/ ils lisent

Résumé :

Ce mémoire a porté son attention sur la pertinence de l'utilisation du chant pour apprendre et motiver les élèves dans d'autres disciplines. Il a approfondi des thèmes issus de la psychologie cognitive comme l'apprentissage, la motivation, l'attention ainsi que les liens qui unissent texte-mélodie-émotion et mémoire. Une analyse des initiatives sur l'utilisation du chant dans la classe y est proposée : Les tables de multiplication en chanson et l'utilisation du chant en classe de L.V.E. Une analyse de terrain basée sur deux chansons (Une inspirée d'un jingle publicitaire et une création) a été menée afin de vérifier l'efficacité de cet outil d'un point de vue mnésique et affectif.

Mots-clés : chant, apprentissage, motivation, mélodie, joie scolaire, attention.

Abstract:

This report paid its attention to the relevance of using song learn and motivate the students in other disciplines. He went deeper into themes stemming from the psychology cognitive as the learning, motivation, attention as well as links which unite text-melody-emotion and memory. An analysis of the initiatives on the use of the singing in class is proposed there : Multiplication tables in song and use of the song in class of foreign language. An field analysis based on two songs (One inspired by an advertising jingle and a creation) was led to verify the efficiency of this tool in a mnesic and emotional point of view.

Keywords: singing, learning, motivation, melody, school enjoyment, attention