

## **Les nuisances sonores : Facteur probable de difficultés d'apprentissage du FLE en Algérie**

**Djamila BOUTALEB<sup>1</sup>**  
**Lelloucha BOUHADIBA<sup>2</sup>**  
**Kheira BENLAHCEN<sup>3</sup>**  
**Saâdia CHEIKH<sup>4</sup>**

**Reçu le 23/03/2022    Accepté le 26/03/2023    Publié le 20/04/2023**

### **Résumé :**

L'apprentissage du français en Algérie regroupe et requiert diverses approches, pour notre part, dans le cadre d'un projet PNR nous essayerons de mettre l'accent sur l'aspect environnemental qui, nous le verrons, a des conséquences non négligeables dans l'acquisition de cette langue. En effet, De nombreuses études algériennes sur l'enseignement du FLE ont analysé plusieurs types de complexités recensées, soit linguistiques, soit pragmatiques dans la mise en pratique de méthodes pédagogiques et didactiques, des programmes, des manuels, de la formation et autres obstacles rencontrés sans pour autant, à notre connaissance, évoquer le phénomène du bruit qui peut affecter le système auditif, par conséquent langagier voire cognitif et comportemental des apprenants.

**Mots-clés :** Bruit (nuisance sonore), perception, comportements, apprentissage (FLE), difficultés.

### **Abstract**

The learning of French in Algeria brings together and requires various approaches, for our part, within the framework of a PNR project, we will try to emphasize the environmental aspect which, as we will see, has significant consequences in the acquisition of this language. Indeed, many Algerian studies on the teaching of French as a foreign language have analyzed several types of identified complexities, either linguistic or pragmatic in the implementation of teaching and didactic methods, programs, manuals, training and other obstacles encountered. without however, to our knowledge, evoking the phenomenon of noise which

---

<sup>1</sup> Université Mohamed Ben Ahmed - Oran 2, porteuse du projet PNE.

<sup>2</sup> Université Ahmed Ben Bella - Oran 1

<sup>3</sup> Université Ahmed Ben Bella - Oran 1

<sup>4</sup> Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem

can affect the auditory system, consequently the linguistic or even cognitive and behavioral system of the learners.

**Keywords:** Noise (sound nuisance), perception, behaviors, learning (FLE), difficulties

## **Introduction**

Dans le cadre de la Santé Scolaire il est constaté généralement que l'acquisition et la pratique d'une langue défectueuse, quelle qu'en soit la cause, conduit à la démotivation et souvent à l'échec scolaire des apprenants si sa correction n'est pas précoce et constante.

### ***Qu'en est-il de l'impact des nuisances sonores ?***

Dans la théorie des sciences de la communication, on appelle bruit "toute perte de l'information consécutive à un trouble dans le circuit communicant". En tant que nuisance sonore, (le bruit peut être aussi visuel, comme une tache sur une feuille de papier) le bruit entraîne généralement une gêne auditive, plus ou moins importante selon les personnes, suscitée par des bruits de fond comme les bruits domestiques, la musique, le voisinage, la circulation de véhicules, la proximité des aéroports et d'autres cas. Les experts du bruit s'accordent à définir le bruit comme l'un des éléments physique et psychologique le plus difficile à cerner de part l'aspect à la fois individuel, contextuel et culturel. Ainsi, le klaxon ou le marteau piqueur, à 100 Db dans l'échelle de bruit, constituent ou pas le risque d'inconfort. Néanmoins, quelle que soit la sensibilité de chacun, les nuisances sonores importent de plus en plus dans les Programmes Mondiaux de Protection de l'Environnement.

En Algérie l'aspect environnemental est surtout lié à la question de la pollution de l'Eau et de l'Air si l'on se réfère au Colloque International de Tizi-Ouzou, récemment en Janvier 2010, où l'accent a été mis sur les maladies respiratoires.

Toutefois l'incidence du bruit est signalée notamment dans le cas de la surdité professionnelle en Médecine du travail comme l'indique entre autres, la recherche, du Dr. Rask Allah et Coll. (2006) C.H.U, Oran.

Malgré les Directives de l'OMS qui reconnaît la surdité professionnelle comme l'une des maladies les plus fréquentes liée au bruit et une réglementation existante en Algérie (Décret n°93-184), le bruit ne semble pas signifier une priorité et n'attire pas les chercheurs algériens dans les domaines rattachés à la pollution sonore.

D'où notre motivation à réaliser ce projet auprès des étudiants afin de sensibiliser les algériens sur le rôle des programmes de Dépistage et de Prévention en Santé Scolaire dans le but d'un meilleur rendement universitaire.

Les méfaits du bruit sont nombreux selon différents lieux comme l'habitat (où l'on observe le mode de vie de la cellule familiale et du voisinage), le travail, la rue et l'école.

La conséquence principale est la sensibilisation au bruit mais plusieurs autres effets peuvent apparaître comme les troubles auditifs, cardiovasculaires, de sommeil, la fatigue et d'autres. Les nuisances sonores considérées actuellement dans le monde comme un réel problème de Santé Publique affectent aussi les personnes sur le plan comportemental, des apprentissages fondamentaux et des performances scolaires.

Les chercheurs anglo-saxons Evans et Coll. (1998) avaient observé l'impact du bruit des avions sur la scolarité. Des travaux sur la perception et l'évaluation sensorielle ont démontré que le niveau sonore en milieu scolaire est élevé (Equipe de Sennheiser).

Une étude internationale conduite par "Hear the World" (2010) menée auprès de 500 écoliers a montré que les élèves se sentaient distraits, irrités et stressés par le niveau élevé de bruit dans leur classe qui aurait donc un impact sur

leur santé physique et leurs performances scolaires. Avec un bruit de fond dans les classes estimé en moyenne à 60 dB les enfants ont du mal à suivre leur professeur dont la voix se situe à 65 dB (45 dB dans une classe vide, 75 dB en maternelle, 65 dB au collège et 65 dB au lycée).

Leur attention diminue et leur motivation aussi. Selon Dubois, Lorenzi et Ziegler, <sup>(1)</sup> Le bruit réduit de 50 % la compréhension du langage chez les enfants. Nous observons effectivement dans notre pratique qu'une mauvaise perception des sonorités d'une langue donnée aboutit généralement à une baisse de l'intelligibilité de la parole par la confusion de sons phonétiquement proches (p/b, f/v, s/z...) entraînant des ambiguïtés sémantiques et lexicales (pont/bon ; faux/veau/vaut ; sonne/zone...), et conduit à des difficultés de concentration et de mémoire qui constitueraient une des causes de l'échec scolaire. En Algérie la thèse sur les difficultés linguistiques des sourds et les campagnes de sensibilisation au bruit réalisées auprès de lycéens et d'étudiants expliquent quelque peu les corrélations surdité/langage/bruit (Boutaleb, 1987 et 2009 à 2012).

Pour répondre au plus près à la thématique du colloque, nous nous appuyerons sur les premiers résultats de la recherche effectuée dans le cadre du projet PNR cité pour montrer de façon globale l'aspect essentiellement langagier et comportemental des apprenants-étudiants dans l'apprentissage du FLE face à ce fléau mal identifié même si la conscience du bruit est perçue par tous selon notre premier sondage. Nous rappelons brièvement la problématique du projet, la méthodologie engagée et l'analyse des résultats.

## **1. Méthodologie**

Les deux sondages et la pré-enquête menés auprès d'un groupe de personnes et d'étudiants en licence de français en contexte algérien (universités d'Oran et de Mostaganem) et

l'expérimentation réalisée sur les animaux de laboratoire (étude biologique et comportementale des rats Wistar) nous ont permis de confirmer les méfaits du bruit.

### **1.1. Sondage 1 <sup>(2)</sup>**

Sondage effectué auprès de 9 personnes (choix aléatoire) dont 3 hommes et 6 femmes âgés entre 22 et 76 ans, de niveaux d'instruction différents : un étudiant, 3 agents de service, deux femmes au foyer, une directrice d'école, un professeur en médecine, un retraité, 5 résidants dans un quartier bruyant du centre-ville d'Oran et 4 dans un quartier quasi-calme à Gdiyel en banlieue proche)

#### **1.1.1. Outils d'enquête**

Nous avons utilisé un entretien semi-directif et un questionnaire comprenant 10 questions fermées touchant l'aspect culturel, linguistique, scolaire et de santé.

#### **1.1.2. Résultats et Analyse**

- Réponse 1 : la majorité des enquêtés semble consciente de l'existence du bruit,
- Réponse 2 : la gêne auditive est effectivement présente car selon l'échelle de bruit le seuil de gêne est fixé à 65-70 dB alors qu'un appartement calme est à 35 dB,
- Réponse 3 : la majorité est gênée par la musique puis les voix et enfin par le déplacement d'objets et de personne. Le bruit est donc considéré comme nocif jusqu'à citer les mouvements du corps en marchant (bruit des pieds)
- Réponse 4 : la plupart des enquêtés reconnaît le fait de parler fort or les spécialistes de la surdité estiment que ce comportement peut être le résultat d'un contrôle auditif défectueux,
- Réponse 5 : en acoustique la fréquence grave-aigüe de la voix de l'homme est de 140 HZ, chez la femme elle est de 260 HZ et chez l'enfant 300 HZ. Une gêne auditive importante ne permet plus la distinction de voix entre

les hommes, les femmes et les enfants. Or la moitié de nos enquêtés se trouvent dans ce cas.

- Réponse 6 : les bruits habituels comme la musique, la télé, les travaux, les voix, les disputes et les jeux sont cités par plus de la moitié d'entre eux, alors que pour les autres, ils ne sont pas dérangeants car probablement pas réellement perçus dans leur intensité : leur système auditif est-il déjà atteint ? ou bien le bruit fait-il partie de leur quotidien ? Peut-on parler de "culture du bruit " en Algérie ?
- Réponse 7 : parler fort : l'aspect acoustique intervient pour couvrir le bruit de fond mais aussi par rapport à l'aspect culturel et d'éducation : l'enfant reproduit généralement le modèle à la fois parental et sociétal.
- Réponse 8 : la majorité pense qu'il existe un lien entre le bruit et les résultats scolaires
- Réponse 9 : près de la moitié des enquêtés reconnaît la corrélation santé/ bruit. Ces symptômes sont souvent notifiés par les spécialistes comme un indice de sensibilisation au bruit.
- Réponse 10 : les enquêtés n'acceptent pas le lien bruit/surdité (peur du handicap ?) alors que leurs réponses tendent selon nous vers une intolérance ou sensibilisation au bruit et une gêne auditive.

## **1.2. Sondage 2**

### **1.2.1. Situation réelle**

Un sondage a été réalisé auprès de 15 étudiants de 4<sup>ème</sup> année de Licence de Traduction, option Français à l'Université d'Oran, en situation réelle de bruit pendant le cours dans la salle mitoyenne durant lequel persistaient des travaux particulièrement le bruit d'une perceuse d'intensité de 95 dB. Le bruit était tellement fort et intense que les étudiants ont manifesté une grande gêne qui s'est traduite par : se boucher les oreilles, faire des grimaces, demander qu'on arrête le bruit...L'opportunité est rapidement saisie

par nous pour demander aux étudiants de rédiger par écrit ce qu'ils ressentait à ce moment-là.

### **1.2.2. Résultats et Analyse**

Dans les quinze productions écrites la totalité des étudiants a manifesté une gêne traduite par les premières expressions verbales suivantes : " être gêné, se sentir gênée, manquer de concentration, ne pas pouvoir suivre le cours et être perturbé..."

Parmi les 15 étudiants, cinq ont signalé l'intensité de cet inconfort parmi d'autres expressions qui ont une charge sémantique plus forte comme : " être sur le point de s'évanouir, vouloir étrangler celui qui active la perceuse, vouloir sortir pour arrêter cette machine, avoir mal à la tête, avoir la migraine et avoir mal aux oreilles."

Hormis ces expressions verbales suscitées, nous avons relevé des adjectifs qui qualifient le bruit comme : " énervant, insupportable, assourdissant ".

Deux étudiants ont utilisé une figure de style, à savoir la comparaison, pour décrire le bruit de la perceuse comme "un tremblement" pour l'un et comme du "grabuge" pour le deuxième.

Leurs productions écrites en langue française : expressions verbales, adjectifs et figures de style (comparaison) montrent des :

- Sensation d'inconfort en situation de bruit pour tous les étudiants : 100% décrivent des comportements comme « être gêné, être dérangé etc... »
- Sensibilisation au bruit : au moins 40% évoquent les aspects liés à la santé comme : « le mal de tête, l'impression de s'évanouir, le mal aux oreilles, le stress, etc.)

### **1.3. Situation simulée**

Un autre sondage a été effectué avec neuf étudiants de 4<sup>ème</sup> année de Licence de Traduction, option Français à l'Université d'Oran, ayant pour objectif de relever dans leurs productions écrites les expressions qui traduisent la représentation qu'ils ont du bruit d'une perceuse.

#### **1.3.1. Résultats et Analyse**

Les mêmes expressions verbales comme "être gêné, être dérangé ..." ont été observées dans l'écrit des étudiants.

Nous avons constaté que la gêne au bruit est présente dans les deux cas de sondage, en situation réelle et en situation simulée.

Cependant, les résultats de ces deux sondages révèlent que la sensibilisation au bruit est beaucoup plus exprimée en situation réelle qu'en situation simulée.

## **2. La pré-enquête**

Elle a été menée auprès de 25 étudiants de 4<sup>ème</sup> année de Licence de traduction, option Français à l'Université d'Oran, au moyen d'un questionnaire comprenant 9 questions relatives aux aspects de la langue française, du comportement et de la santé.

### **2.1. Résultats et Analyse**

Les types de bruit auxquels les étudiants étaient sensibles sont : le bruit de moteur des voitures, le bruit de talons des filles (étudiantes) dans les couloirs, les pleurs de bébés, les bavardages des étudiants à l'entrée des salles de cour et le bruit de la musique amplifiée.

Cette étude a montré que globalement les étudiants sont sensibles au bruit. Cette sensibilité s'est manifestée sur le plan linguistique, comportemental et de la santé auditive.



### **3. Expérimentation de bruitage chez des animaux en laboratoire**

Le bruit perturbe aussi le comportement des animaux. Pour des raisons d'éthique, des animaux d'expérimentation (les rats Wi star) ont été utilisés dans cette étude au niveau du laboratoire de Biologie de l'Université d'Oran.

Description sommaire de l'expérimentation : test d'Irwin simplifié (1964)

L'échantillon comprend trois lots de rats Wistar (T, A et B) de 10 rats chacun âgés de 12 semaines en début d'expérimentation :

- Lot T : représente les rats témoins
- Lot A : représente les rats expérimentés à 85 Db.
- Lot B : représente les rats expérimentés à 100 Db.
- Le lot A est soumis à un stress par le bruitage continu de 85 Db environ sur la grille métallique de leur cage pendant 30 minutes tandis que le lot B est soumis à un stress par le bruitage continu de 100 Db Quant au lot T, il est placé dans une salle calme de 30 db loin du bruit ambiant.

La phase d'observation directe à l'œil nu se fait sans l'intervention de l'expérimentateur.

Plusieurs comportements étudiés sont le tremblement, la posture corporelle et l'activité locomotrice, le réflexe d'agrippement, le réflexe de redressement, les sursauts, la morsure, et le reniflement.

#### **3.1. Résultats préliminaires**

Il est constaté chez les rats Wistar les mêmes types de troubles comportementaux tels décrits par la littérature comme l'agitation, l'élévation de la pression sanguine, l'accélération du rythme respiratoire, perturbation du sommeil, surdité irréversible, trouble de la mémoire etc...

#### **4. Analyse globale**

Le bruit est identifié comme nuisance sonore, appelée "pollution de l'environnement", affectant la santé, le langage, les résultats scolaires, les comportements en famille, à l'école ou à l'université et en société.

- L'impact sur la santé est important : comme l'inconfort auditif, la sensibilisation au bruit et le risque de la surdité.
- Les aspects de langage et de communication comme la voix et les discussions animées dans l'exemple des disputes apparaissent comme les effets de bruit les plus gênants car pensons-nous faisant partie du quotidien de ces enquêtés. Néanmoins, l'explication nous est aussi fournie par les théories de la phonétique acoustique qui décrit la perception des sons du langage tels qu'ils sont perçus.

Ainsi dans la langue française les consonnes sont appelées "les bruyantes" car elles présentent des sonagrammes proches de celui des bruits : l'analyse acoustique du son [p] le présente comme une consonne explosive, momentanée, tout comme un bruit quelconque, tandis que les voyelles appelées "les sonantes" sont par définition musicales et harmonieuses. Dans le cas des disputes ou des conversations animées le contenu lexical des langues pratiquées en Algérie (arabe, berbère et français) comprend surtout des consonnes dites bruyantes comme [b, t, k, p] ce qui correspond donc à une communication bruyante.

Le bruit touche le rendement scolaire pensent les enquêtés sans penser précisément aux confusions de sons et par conséquent aux graphèmes qui peuvent engendrer des non sens de la langue pratiquée : exemples " **tresse** au lieu de **dresse** ", et sur le plan morphosyntaxique : "**vous** chantons au lieu de **nous** chantons ".

- Les comportements face au bruit sont nombreux et différents selon la perception propre de chaque

personne car la notion de bruit est subjective : les personnes ne réagissent pas de la même manière face au bruit mais généralement nous rencontrons l'agitation, l'isolement car ces individus sont incompris. Selon Henri Torgue (2008) sociologue et urbaniste "la personne sensible au bruit est perçue comme marginale".

## **Conclusion**

Notre préoccupation majeure aujourd'hui est d'attirer l'attention des enseignants et des décideurs sur le bruit comme facteur probable de difficultés de perception des sons du langage et par conséquent d'apprentissage du FLE. En Algérie les programmes préscolaires abordent pourtant l'éducation sensorielle, l'éducation aux sons, à la musique et aux bruits. Il serait nécessaire d'inculquer précocement aux enfants l'effet néfaste du bruit en impliquant la vie de famille de manière à considérer ou reconsidérer la qualité de l'écoute afin de donner un sens à la lecture et à la langue et par conséquent à toutes formes d'apprentissage.

A l'issue de ce premier travail il est difficile d'évoquer le concept de "culture du bruit » dans la société algérienne, bien qu'elle existe selon notre sondage. Il serait nécessaire de développer cette étude dans l'enquête que nous débiterons en janvier-février 2013, de façon non pas générale comme cela a été fait dans ces sondages et pré-enquête mais en traitant chacun des aspects fondamentaux : le langage, la santé auditive, les comportements face au bruit etc...bien qu'ils soient tous liés les uns aux autres.

À l'ère de la réforme tout n'est pas encore dit et étudié, si le débat reste ouvert il y aura certainement d'autres éléments qui seraient intéressants à intégrer et à analyser en tenant compte de l'interdisciplinarité et des études récentes en neurosciences où l'activité cérébrale tient une place prépondérante.

Pierre-Marie Liedo, neurobiologiste au CNRS, Lauréat de l'Académie des Sciences (2012), atteste, dans un entretien au sujet de la plasticité du cerveau, « que nous sommes programmés pour apprendre et que notre cerveau dispose d'une grande capacité d'adaptation aux sollicitations de l'environnement".

### **Bibliographie sommaire**

- <sup>(1)</sup> Dubois, Lorenzi et Ziegler (2006-2007) : "Halte au bruit, l'impact du bruit sur la scolarité", Journal du CNRS, n°204, janvier 2007
- <sup>(2)</sup> Boutaleb Djamilia (2012) : " Nuisances sonores dans les familles et écoles algériennes : Quelle culture du bruit ? " in Cahiers du CRASC, Ecole/Famille : quels modèles éducatifs ? n°24, Oran. (Actes du Colloque, 2010)

### **Autres références (Colloques et Journées d'Etudes)**

- Benlahcen (K), 2009 : "Les perturbations de l'environnement cellulaire au niveau cérébral induites par le stress", Colloque International AUF, Conscience et représentation de la santé mentale et neurologique dans l'espace francophone, Université Senghor, Alexandrie, Egypte
- Bouhadiba (L), 2010 : "De la langue à la mise en discours : quelle méthode préconiser en pratique de classe de français ?», Colloque International, FFLA, Université d'Oran.
- Boutaleb (D), 2009 : "Neurosciences : bruit et langage", Journée d'Etudes, FFLA, Université d'Oran
- Cheikh (S), 2011 : "Enseignement du FLE et interculturalité" Colloque international, Université de Mostaganem.