

Année Universitaire 2014-2015

Thèse N° / \_\_\_ / M

**MIGRAINE ET QUALITE DE VIE EN  
MILIEU SCOLAIRE DANS LE  
DISTRICT DE BAMAKO.**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le \_\_\_\_\_ 2015

Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de l'Université de Bamako

Par ***Mr Mouékié KONE***

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

**Jury:**

**Président : Pr Hamadoun SANGHO**

**Membre : Dr Kassoum KAYENTAO**

**Co-directeur : Dr Seybou Hassane DIALLO**

**Directeur : Pr Youssoufa Mamadou MAIGA**

**DEDICACES  
ET  
REMERCIEMENTS**

**Louange à ALLAH** seul dont nous implorons son assistance et son pardon et nous lui demandons de nous protéger contre le mal de nos propres âmes et contre les conséquences de nos mauvaises œuvres. Qu'ALLAH ne me fasse jamais oublier que mes études jusqu'à ce stade et ce travail ne sont que le fruit de sa bienfaisance et non pas un effort émanant de ma personne. Que la paix et le salut d'ALLAH soit sur **le Prophète MOUHAMMAD**. Je demande à ALLAH de faire de nous des musulmans **sincères** qui ne suivent que **le chemin de son messager (la sounna)** et non celui des innovateurs et des polythéistes.

Ce travail est dédié à :

- **Mon père** BEKO KONE, paix à son âme, qu'ALLAH lui fasse miséricorde et lui pardonne ses péchés, lui qui m'a toujours dit : **(Fils, lorsqu'on décide de faire quelque chose, on la fait à sa juste valeur et en toute sincérité)**. Il tenait beaucoup à mes études et voilà qu'ALLAH à exhaussé ses invocations. ALLAH seul peut le récompenser quant à ce qu'il a fait pour moi.  
Qu'ALLAH l'accueille dans son paradis.
- **Ma maman** N'VAFE BAYO, merci pour le combat que tu as mené et que tu continues de mené pour nous. Tu m'as toujours soutenu pour les études avec l'espoir qu'un jour tout deviendra un souvenir et voilà que ce moment n'est pas si loin s'il plaît à ALLAH. Que le tout Miséricordieux te récompense par le bien.
- **Mon épouse** Fadiga Maboudou, merci pour ton soutien dans la réalisation de ce travail et dans beaucoup d'autres choses. Qu'ALLAH fasse que je sois reconnaissant et qu'IL te récompense par le paradis dans l'au- delà.
- **Mes enfants** : Akhim Oumar, Ibrahim Karamoko
- **Toute ma famille** :(Diwy , Mouékié , Yatié , Tiémoko , Kalifa , Tchèfiani , Tchèto- N'ga , Moussa , Woba , Boyama , Mancha , Manwa , Zoomouso , Tchèlombè , Yaya , N'dènan , sans oublier les autres.
- **Mes Tantes** : Banassa Bakayoko, Fianima dite Amy, Manbo Ya, Yorla, merci beaucoup pour vos nombreux conseils à mon égard.
- **Mes oncles** : Karamoko Dosso :( merci de m'avoir accueilli chez toi depuis mes premiers pas à l'école jusqu'à l'obtention du Baccalauréat et pour beaucoup d'autres choses que je ne saurais citer ici. Qu'ALLAH te récompense par le bien), Koné Bilaly, Cool, Moussa Koné, Gbor.

## **MIGRAINE ET QUALITE DE VIEEN MILIEU SCOLAIRE DANS LE DISTRICT DE AMAKO.**

- **Mes cousins et cousines** : Mohamed Alassane , Méssoué , Vié , Kébé , Moussa , Mamadou , Abou , Seydou , Yorla , Bakary , Moussa Mathieu , Vakor , Makoni , Massama , Maman , Matouba , Bébé , Mantorman(N'vafé) , Lavie , Chagbè , Sita , sans oublier les autres.
- **La famille Ballo(Bko)** : Vié , Assétou , Péh , Mamou , Papa , Ladj , Yaya , Seydou , Boua , Mahi , Santa , Daouda , Adja , Maimouna , Safi , Papice , Madou , Boubacar Samaké , sans oublier les autres. Je n'ai pas oublié l'accueil chaleureux que vous nous avez réservé. Qu'ALLAH vous récompense ici-bas par le succès dans vos entreprises et qu'IL vous accorde le paradis dans l'au-delà.
- **A ma belle Famille** : Merci pour votre soutien dans la réalisation de ce travail.
- **Aux enseignants de la FMOS** : Merci à vous pour votre encadrement.
- **A mes frères et sœurs en Islam** : Je ne pense pas pouvoir vous citer tous ici mais plutôt ceux dont les noms me viennent en tête à l'instant.
  - **Tous les frères et sœurs de la Faculté** : Abou Abdourahmane, Abou Sofiann, Abou Zeyd, Sounkarou, Moussa Tchoukoua, Abdoulaye Fofana, Yéhia Dicko, Lamine Sogoba, Abou Hammar, Moussa Koné, Seydou Berthé, Abou Cheick, Abou Darda, Abou Nadjma, Diall Hamma, Mohamadou Sanogo, Ibrahima Tambassi, Amadou Yalcoye, El Hadj Cissé, Tidiane Diarra, Daouda Dao, Mamadou Samaké, Mariam Dan Kané, Marianne Djouel, Djamourou Sidibé, Adjaratou, Alima, Mariam Daou, Soutoura Goita ....
  - **A mes élèves de la Faculté** : Fanta Dao Kané, Binta Berthé, Aminata Kaba Sangaré, Djénéba Sidibé, Fatoumata Diarra, Nouhoum Yalcoye, Mariam Dan Kané. Je suis fier de vous quant à votre dévouement dans la recherche de la science Islamique. Qu'ALLAH nous facilite la mise en pratique de tout ce que nous avons appris, qu'IL nous assiste ici-bas et dans l'au-delà, qu'IL fasse de nous des serviteurs reconnaissant quant à Ses bienfaits, des serviteurs qui patientent fassent aux épreuves et qu'IL nous accorde Son paradis.
  - **Fanta Dao Kané** : Je n'ai pas les mots justes pour t'exprimer ma reconnaissance quant à ton soutien inestimable à mon égard, non seulement à travers tes nombreux conseils mais aussi dans

## **MIGRAINE ET QUALITE DE VIEEN MILIEU SCOLAIRE DANS LE DISTRICT DE AMAKO.**

l'accomplissement de ce travail. Qu'ALLAH me donne l'opportunité de te le rendre ici-bas et qu'IL te récompense par le paradis dans l'au-delà. Je n'ai pas oublié mon ami Hamza (ton fils).

- **Aux cadres de mon village(Dolla) :** Koné Moussa, Moussa Soumahoro, Mamadou Bakayoko, Karamoko Dosso, Vamouty Bakayoko, Koné Bilaly.
- **Aux personnels de la Neurologie :** Major Doussou, Pr Youssoufa Maiga, Dr Seybou Hassane Diallo, Dr Diallo Salimata, Infirmière Fatim, sans oublier les internes.
- **Au Lycée PROSPER KAMARA :** Merci aux dirigeants et à l'ensemble des élèves pour votre collaboration. Ce travail est le vôtre.

**HOMMAGES  
AUX  
MEMBRES DU JURY**

**A notre maître et président du jury : Pr Hamadoun SANGHO**

- **Professeur Titulaire en santé publique**
- **Directeur Général du centre de recherche, d'études et de documentation pour la survie de l'enfant (CREDOS)**
- **Professeur titulaire de santé publique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS).**
- **Chef D.E.R de santé publique à la faculté de médecine, de pharmacie, et d'odontostomatologie (FMOS).**

Cher maître,

Ce fut un grand honneur pour nous lorsque vous aviez accepté de présider ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre disponibilité, votre simplicité, votre rigueur dans le travail et votre amour inestimable pour la science et la recherche scientifique sont quelques-unes de vos qualités qui font de vous un homme admirable.

L'enseignement et la formation de qualité dont vous nous avez fait bénéficier nous servirons d'exemple dans notre future vie professionnelle. Qu'ALLAH vous accorde une longue vie.

**A notre maître et membre du jury : Docteur Kassoum KAYENTAO**

**MD, MSC, PhD en Biostatistique, Chercheur au MRTC (Malaria Research and Training Center),**

**Responsable adjoint de l'unité Paludisme et grossesse du Malaria Research and Training Center du Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires (DEAP).**

Nous avons beaucoup apprécié votre disponibilité et vos qualités humaines. Nous avons été marqués par la simplicité avec laquelle vous avez accepté ce travail. Vos qualités d'homme de science, votre gentillesse, votre modestie envers vos collègues et vos étudiants ont forcé l'admiration de tous. Nous vous prions cher maître, de recevoir l'expression de notre profonde reconnaissance.



**A notre Maitre et Co-Directeur : Dr Seybou Hassane DIALLO**

- **Titulaire d'un DES de Neurologie à l'université Félix Houphouët Boigny.**
- **Titulaire d'un Diplôme de formation médicale spécialisée de Neurologie à l'université Paris XII.**
- **Titulaire d'un DIU de Céphalées et Migraine à l'université Paris VII.**
- **Praticien Hospitalier dans le service de Neurologie du CHU Gabriel TOURE.**

Cher maitre,

C'est un grand plaisir pour moi de vous remercier infiniment pour votre disponibilité à améliorer ce travail. Vos conseils critiques sont pour beaucoup dans la qualité de cette œuvre scientifique. Accepter ici cher maitre ; notre profonde gratitude.

**A notre Maitre et directeur de thèse : Pr Youssoufa MAIGA**

- **Maitre de conférences agrégé en neurologie.**
- **Formateur de l'académie Européenne de l'Epilepsie(EUROPA).**
- **Membre de la société Africaine de Neurosciences(PAANS).**
- **Secrétaire général de la ligue Malienne de lutte contre l'Epilepsie.**
- **Membre de la Société Française de Neurologie.**
- **Chef de Service de Neurologie du CHU Gabriel TOURE.**

Cher Maitre,

C'est une fierté pour moi de vous avoir comme directeur de thèse. Car en plus de vos qualités humaines indiscutables, vous avez été pour nous un maitre soucieux de la formation de ses élèves. Vous nous avez toujours conseillé le travail et le sérieux dans le travail.

Cher maitre, votre esprit d'écoute et votre simplicité font de vous un maitre exemplaire. Merci pour votre gentillesse et qu'ALLAH vous protège dans votre parcours et qu'IL vous donne longue vie.

**Liste des sigles et abréviations**

**AINS** : Anti-inflammatoires  
**AMM** : Autorisation de mise sur marché  
**OMS** : Organisation mondiale de la santé  
**MSA** : Migraine sans aura  
**MA** : Migraine avec aura  
**LCR** : Liquide céphalorachidien  
**NFS** : Numération Formulaire sanguine  
**VS** : Vitesse de sédimentation  
**EEG** : Electroencéphalogramme  
**IRM** : Imagerie par résonance magnétique  
**PL** : Ponction Lombar  
**PEV** : Potentiels Evoques Visuels  
**TDM** : Tomodensitométrie  
**DHE** : Dihydroergotamine  
**SC** : Sous cutané  
**IM** : Intramusculaire  
**IV** : Intraveineux  
**DCI** : Dénomination Commune Internationale  
**IRS** : Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine,  
**IVL** : Intraveineux lent  
**MIDAS** : Migraine Disability Assessment  
**SSPS** : Statistical Package for Social Sciences  
**GRIM** : Groupe de Recherche Interdisciplinaire sur la Migraine

**TABLE DES MATIERES**

|  |       |
|--|-------|
| <b>1. Introduction</b> .....                       | 1-2   |
| ➤ Objectifs.....                                   | 3-4   |
| <b>2. Généralités</b> .....                        | 5-34  |
| 2.1 Définition.....                                | 5     |
| 2.2 Rappel anatomique :.....                       | 5     |
| 2.3 Epidémiologie.....                             | 5-6   |
| 2.4 Physiopathologie.....                          | 7-8   |
| 2.5 Description clinique.....                      | 9-18  |
| ➤ La migraine typique.....                         | 9-13  |
| ➤ Les migraines atypiques.....                     | 13-17 |
| ➤ Autres formes de migraine.....                   | 17-18 |
| 2.6 Diagnostic positif.....                        | 18-19 |
| 2.7 Diagnostic différentiels.....                  | 20-21 |
| 2.8 Examens complémentaires.....                   | 22    |
| 2.9 Traitement.....                                | 22-34 |
| 2.9-1 Traitement de Crise.....                     | 22-27 |
| ➤ Moyens médicamenteux.....                        | 22-27 |
| ●Médicaments non spécifiques .....                 | 22-24 |
| ●Médicaments spécifiques de crise de migraine..... | 24-26 |
| ●Médicaments adjuvants.....                        | 26-27 |
| ➤ Moyens non médicamenteux.....                    | 27    |
| 2.9-2 Traitement de Fond.....                      | 27-34 |
| <b>3. Méthodologie</b> .....                       | 35-38 |
| <b>4. Résultats</b> .....                          | 39-52 |
| <b>5. Commentaires et discussion</b> .....         | 53-60 |
| <b>6. Conclusion et recommandations</b> .....      | 61-65 |
| <b>7. Références bibliographiques</b> .....        | 66-72 |
| <b>8. Annexes</b> .....                            | 73-79 |

# **INTRODUCTION**

## **I.INTRODUCTION**

La migraine est décrite depuis l'Antiquité, ses particularités, son caractère invalidant et sa prédominance féminine sont bien connus. Cependant, l'importance de cette affection en termes de santé publique reste à documenter [5]

En 1989, le groupe de recherche interdisciplinaire sur la migraine (GRIM) a été la première étude réalisée à l'échelle de la population générale en France sur l'épidémiologie et l'impact socio-économique de la migraine. Cette vaste étude descriptive, communautaire ; a montré une prévalence de 12,1% faisant de la migraine une pathologie touchant plus de cinq millions de personnes en France. [5] En Allemagne, Sa prévalence est nettement plus élevée et est estimée à 27,5%. [20]

Sur le continent Américain, une étude menée par l'American Migraine Study a trouvé une prévalence de l'ordre 12,2%. [64]

En Chine la prévalence de cette pathologie semble relativement plus faible de l'ordre de 8%. [17]

En Afrique, (Nigeria, Zimbabwe) les études de prévalence de la migraine sont rares et font état respectivement de 7,2% à 12,%. [18]

Au Bénin une prévalence de 8,9% était retrouvée dans une étude en population [58] tandis qu'au Togo voisin la prévalence de la migraine dans la population scolaire est de 39,77% [55]

Au Mali la prévalence de la migraine est estimée environ à 10,1%. [21]

Outre sa fréquence, la migraine constitue une affection handicapante pour l'individu et son entourage et coûteuse pour la société. En effet, l'impact de la crise de migraine résulte de l'association d'un mal être (aspect émotionnel) et d'une réduction et voire une impossibilité (aspect fonctionnel) à vaquer à ses occupations. Quant au retentissement de la migraine sur la vie de l'entourage et de l'ensemble de la société tant sur le plan social qu'économique, est habituellement estimé en additionnant le coût direct lié aux dépenses de soins (consultations, hospitalisation...etc.) et le coût indirect estimé à partir du nombre de journées de travail perdues du fait de la migraine dans les enquêtes de population. [11]

## **MIGRAINE ET QUALITE DE VIEEN MILIEU SCOLAIRE DANS LE DISTRICT DE AMAKO.**

Une méta-analyse effectuée en 1999 a montré entre autre un pic de prévalence chez l'adulte jeune (35 à 45 ans) qui est largement responsable de l'impact économique de la migraine en raison de l'absentéisme et de la baisse de productivité qu'elle engendre. [11]

En dépit de l'impact socio-économique de la migraine et de sa fréquence relativement élevée chez le sujet jeune, très peu d'études ont porté sur le sujet au Mali. Ces raisons justifient notre étude dont l'objectif est de caractériser la migraine en milieu urbain dans un lycée du district de Bamako.

# **OBJECTIFS**



➤ **Objectif général :**

Etudier les aspects épidémiologiques et l'impact de la migraine en milieu scolaire dans le district de Bamako

➤ **Objectifs spécifiques :**

1. Déterminer la fréquence de la migraine en milieu scolaire
2. Décrire le profil clinique de la pathologie en milieu scolaire
3. Evaluer le retentissement de la migraine sur la qualité de vie
4. Comparer les profils cliniques et épidémiologiques des élèves migraineux à ceux non migraineux
5. Identifier les facteurs d'influence sur la performance scolaire chez les élèves migraineux et non migraineux

# **GENERALITES**

## **GENERALITES**

La migraine, ou les migraines ? La migraine maladie ou symptôme ? Affection bénigne ou maladie cérébrale progressive ? Sommes-nous tous des migraineux ?

La migraine a ceci de fascinant que près de 2500 ans après sa description par Hippocrate [20] et alors qu'il s'agit d'une des affections les plus fréquentes qui frappe le genre humain, il n'existe toujours pas de réponses univoques à ces questions. En effet, bien que de progrès considérables aient été effectués dans la connaissance de la migraine au cours des vingt dernières années, celle-ci conserve encore une grande partie de son mystère. [11]

### **1. Définition :**

En l'absence d'un critère physiopathologique ou étiologique suffisamment précis, la définition de la migraine est essentiellement clinique. [12]

La migraine est une maladie caractérisée par des accès répétés de céphalées pulsatiles, en règle unilatérales d'intensités variables (modérée à sévère) s'accompagnant d'un malaise général avec nausées parfois vomissement séparés par des intervalles libres pendant lesquels le patient se sent en parfaite santé. [3,4]

En plus de ces éléments composants de la crise de migraine, la photophobie et la phonophobie sont souvent retrouvées chez les sujets migraineux et faisant d'ailleurs partie des critères diagnostiques de la migraine retenus par la société internationale des céphalées (IHS 2004). [11]

### **2. Rappel anatomique :**

Toutes les structures cérébrales ne sont pas sensibles à la douleur. Paradoxalement, bien que toutes les douleurs soient ressenties dans le cerveau, le parenchyme cérébral lui-même n'est pas sensible à la douleur. L'arachnoïde, l'épendyme et la dure-mère (à l'exception des régions proches des vaisseaux) ne sont pas non plus sensibles. Cependant, les nerfs crâniens V, VII, IX et X, le polygone de WILLIS et ses prolongations immédiates, les artères méningées, les gros vaisseaux du cerveau et de la dure-mère et les structures à l'extérieur du crâne (y compris le cuir chevelu et les muscles cervicaux, les nerfs cutanés

et la peau, la muqueuse des sinus de la face, les dents, les nerfs cervicaux et leurs racines, et les artères carotides et leurs branches) sont sensibles à la douleur. [2]

### **3. Epidémiologie et ampleur du problème**

#### **3-1 Incidence de la migraine :**

L'incidence de la migraine est difficile à étudier et n'a d'ailleurs pas grand intérêt dans une affection aussi variable dans l'âge de début et dans la fréquence de ses manifestations. D'après l'étude de Breslau [66], l'incidence annuelle de la migraine chez les sujets préalablement non migraineux âgés de 21 à 30 ans est de 6 pour mille chez l'homme et de 24 pour mille chez la femme.

D'autres études ont trouvé des chiffres 3 à 4 fois moindres mais avec des méthodologies différentes.

#### **3-2 Prévalence de la migraine :**

Les études de prévalence parues depuis 1990 montrent que la prévalence de la migraine se situe chez l'adulte autour de 12%, mais même avec les critères de l'IHS, ce chiffre varie selon les études de 0,6 à 25%.

Cette large fourchette est liée essentiellement aux caractères démographiques (âge, sexe, race) et la localisation géographique de l'étude alors que l'influence des niveaux d'instruction et de revenu est controversée.

Ainsi, chez l'enfant la prévalence de la migraine avant l'âge de 18 ans va de 5 à 10% soit environ la moitié de celle de l'adulte. Après 45 ans, la prévalence diminue, et entre 64 et 75 ans, elle est comprise entre 6,5 et 11,1%.

Enfin, lorsque les influences des critères diagnostiques, de l'âge, et du sexe sont éliminées, la localisation géographique constitue la principale source de variation de la prévalence de la migraine. Sur le plan racial, la migraine est plus fréquente chez les caucasiens que chez les asiatiques ou les noirs, et est plus fréquente en Europe et en Amérique du nord qu'en Afrique ou en Asie. [11]

#### **4. Physiopathologie de la migraine :**

Les travaux cliniques et expérimentaux, consacrés à la pathogénie de la migraine pendant les deux dernières décennies ont permis de mieux comprendre les évènements corticaux associés à l'aura migraineuse ainsi que les mécanismes de la céphalée.

Malgré ces progrès, il reste beaucoup à découvrir quant aux évènements responsables de l'aura, de la céphalée et des rares complications telles qu'un accident vasculaire. [11]

Néanmoins, toutes les études signalent le caractère familial de la migraine. [12]

Ainsi, deux grandes théories ont été avancées :

##### **➤ La première théorie :**

Il s'agit de celle proposée par Wolf [23] et qui a fait autorité jusqu'aux années 1980, elle associe la migraine à une dysrégulation vasculaire : l'aura résulte d'une ischémie transitoire, induite par une vasoconstriction, et la céphalée témoigne d'une vasodilatation « rebond » des vaisseaux intra et extra cérébraux qui active les nocicepteurs vasculaires.

Les effets vasoconstricteurs de l'ergotamine et des triptans sont compatibles avec cette hypothèse, mais ces produits ont aussi des puissants effets inhibiteurs sur la transmission dans le système trigéminovasculaire (STV).

##### **➤ la seconde théorie :** évoque un dysfonctionnement neuronal qui est responsable de la migraine, et les évènements vasculaires ne sont que secondaires. [25]

Cependant, comprendre la physiopathologie de la migraine revient à mettre l'accent non seulement sur l'aura et la céphalée migraineuses mais aussi sur le déclenchement de la crise.

Ce dernier a mis en cause une hyperexcitabilité du cortex cérébral et un dysfonctionnement du tronc cérébral.

Et l'hypothèse la plus cohérente actuellement pour rendre compte de l'hyperexcitabilité corticale est celle d'une libération excessive du glutamate qui peut s'appuyer sur des données génétiques. [11]

Si on a identifié différents loci de susceptibilité pour la migraine sans aura, affection polygénique complexe [26], on connaît beaucoup mieux la génétique de la migraine hémiplégique familiale (MHF), que l'on peut considérer comme un extrême de la migraine

avec aura. Des mutations ponctuelles de trois gènes y ont été décrites : celles du gène CACNA1A, situé sur le chromosome 19p13, qui code pour la sous-unité alpha-1 formant le port des canaux calciques voltage-dépendants de type P/Q (ou Ca V2-1), celles du gène ATP1A2, situé sur le chromosome 1q23, qui code pour la sous-unité catalytique alpha 2 de la Na/k ATPase et celles des mutations du gène SCNA1, situé sur le chromosome 2. [27]

Quant au dysfonctionnement du tronc cérébral, le fait que son activation concerne des structures impliquées dans le contrôle de la transmission nociceptive centrale et qu'elle précède l'activation du cortex a conduit à l'hypothèse d'un « centre générateur » des crises migraineuses situé dans le tronc cérébral.

Cependant l'activation du tronc cérébral est inconstante et il reste à expliquer comment elle pourrait induire l'activation du système trigéminovasculaire, responsable des céphalées. [11]

Malgré sa faible fréquence (12-15% des migraineux), l'aura a fait l'objet de nombreuses études visant à élucider la physiopathologie de la migraine.

Selon la théorie vasculaire, elle résulte d'une vasoconstriction. [23]

Et dès 1941 Lashley avait conclu, à partir de l'analyse de ses propres symptômes, que l'aura visuelle résulte d'un dysfonctionnement neuronal singulier et très atypique dans l'hypothèse d'un mécanisme ischémique : d'une part, il comporte successivement une brève activation (phosphènes) puis une inhibition (scotome) et d'autre part, il se propage dans le cortex visuel à une vitesse de 3-5 mm par minute. [28]

Quant à la céphalée migraineuse, elle est associée à une double sensibilisation du STV.

La première sensibilisation concerne les terminaisons trigéminées péri vasculaires, elle est responsable du caractère pulsatile de la douleur ainsi que de son exacerbation lors de l'augmentation de la pression intracrânienne (toux, efforts.....etc.).

La seconde est centrale, et elle rend compte de l'hyperalgie (allodynie cutanée qui, accompagnant fréquemment la céphalée.

Enfin, les travaux en cours dans les domaines de la génétique, de l'imagerie moléculaire, de la pharmacologie laisse entrevoir à court et à moyen terme de grands progrès dans la compréhension et le traitement de la migraine et des céphalées en général. [11]

## **5. Description Clinique :**

Selon la dernière modification (2004) de la classification IHS après celle établie en 1988, on distingue les migraines sans aura (MSA) et avec aura (MA) mais il est important de préciser toujours le caractère typique de la migraine ce qui permet d'éliminer les formes atypiques.

### **5 -1 La Migraine typique :**

On distingue :

#### **a) La Migraine sans aura :**

L'interrogatoire, phase essentielle devant retrouver tous les critères de définition de la MSA afin d'en affirmer le caractère typique.

Critères de l'association internationale des céphalées (IHS 2004) pour la MSA:

**A.** Au moins cinq crises répondant aux critères B à D

**B.** Crises de céphalées durant de 4 à 72 heures (sans traitement)

**C.** céphalées ayant au moins deux des caractères suivant :

1. unilatérale

2. pulsatile

3. modérée ou sévère

4. aggravation par les activités physiques de routine, telle que montée ou descente des escaliers

**D.** durant la céphalée, il existe au moins un des symptômes suivants :

1. nausée et/ou vomissement

2. photophobie et phonophobie

**E.** Au moins un des caractères suivants est présent

- l'histoire, l'examen physique et neurologique ne suggère pas une affection codée dans les groupes 5 à 11 (céphalées symptomatiques)

- ou bien celles-ci ont été écartées par les investigations complémentaires

- ou bien celles-ci existent mais les crises migraineuses ne sont pas survenues pour la première fois en relation temporelle étroite avec ces affections. [20]

Ainsi décrire la MSA revient à décrire les symptômes prémonitoires, la céphalée et ses signes d'accompagnement ainsi que les facteurs déclenchant ou aggravants

➤ **Les symptômes prémonitoires :**

Une minorité de patients (de l'ordre de 15%) signale la présence de symptômes prémonitoires apparaissant 24 heures avant la crise de migraine. .Ces symptômes sont composés entre autres de : asthénie, somnolence, bâillement, irritabilité, tendance dépressive ou au contraire sentiment d'euphorie, sensation de faim pour un aliment précis ou intolérance à une odeur ou un parfum (osmophobie).

**La céphalée migraineuse :** Elle s'installe progressivement et non brutalement. Elle débute à tout moment de la journée, souvent la nuit ou le petit matin, éveillant le patient par son intensité. Cette dernière varie d'un patient à un autre, mais aussi chez un même patient d'une crise à l'autre. Près de trois quart des patients décrivent leur céphalée comme forte ou très forte cotée à 7 à 8 en moyenne sur une échelle de 0 à 10. Et le plus souvent est pulsatile (rythmique).

La céphalée migraineuse est typiquement unilatérale, tantôt droite, tantôt gauche, mais elle peut être diffuse, soit d'emblée, soit secondairement. La douleur siège plus fréquemment dans la région antérieure, front temporale, mais elle débute et prédomine parfois dans la région occipitale ou la nuque. Enfin, l'exacerbation de la douleur par les mouvements, les efforts même minimes, est une des caractéristiques de la céphalée migraineuse. [11]

La douleur de l'accès va de 4 à 72 heures, au-delà on parle d'état de mal migraineux. Sa terminaison souvent marquée par une période de sommeil, suivie d'une sensation de bien-être. [1]

➤ **Signes d'accompagnement :**

Les nausées accompagnent la céphalée dans près de 90% des crises ; les vomissements surviennent plus rarement et leur fréquence diminue avec l'âge. La plus part des patients présentent une photophobie au cours de la crise, rendant désagréable voire intolérable



## MIGRAINE ET QUALITE DE VIEEN MILIEU SCOLAIRE DANS LE DISTRICT DE AMAKO.

toute source lumineuse, même dans les conditions d'éclairage habituelles. La phonophobie rend insupportable le bruit même à des niveaux sonores habituels.

Beaucoup d'autres symptômes peuvent accompagner la douleur : pâleur du visage, impression d'instabilité, vision floue, asthénie intense, larmoiement et écoulement nasal, somnolence, état dépressif transitoire, difficultés de concentration. La crise peut se terminer avec le sommeil ou traverser la nuit et reprendre le lendemain au réveil. Un épisode diarrhéique ou un excès de polyurie peuvent marquer la fin de crise.

### ➤ **Facteurs déclenchant ou aggravant :**

Certains facteurs (aggravants) tels que le stress psychosocial, une consommation massive d'alcool, des facteurs environnementaux particuliers augmentent le nombre de crises chez certains migraineux. D'autres facteurs (déclenchant) augmentent à court terme (habituellement en moins de 48 heures) la probabilité d'une crise de migraine. [11]

**Tableau 1 : Facteurs déclenchant une crise de migraine 24]**

| <b>Facteurs Psychologiques</b>     | <b>Facteurs hormonaux</b>   |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Contrariété                        | Règles                      |
| Anxiété                            | Contraceptifs oraux         |
| Emotion                            | <b>Facteurs sensoriels</b>  |
| Choc psychologique                 | Lumière                     |
| <b>Modification du mode de vie</b> | Bruits                      |
| Déménagement                       | Odeurs                      |
| Changement du mode de travail      | Vibrations                  |
| Vacances                           | <b>Facteurs climatiques</b> |
| Voyage par avion                   | Vent chaud                  |
| Surmenage                          | Orage                       |
|                                    | Chaleur                     |

**b) Migraine avec aura typique :**

L'aura se manifeste par des symptômes neurologiques stéréotypés témoignant d'un dysfonctionnement du cortex ou du tronc cérébral, survenant par crises, précédant habituellement la céphalée et totalement réversibles. Une aura survient dans 10 à 20% des crises de migraine et, dans la très grande majorité des cas, elle possède des caractères typiques tels qu'ils ont été définis par l'IHS. La dépression corticale envahissante est essentielle à la survenue de la migraine avec aura. Elle reflète d'un dysfonctionnement neuro-vasculaire (vaisseau, neurone, astroglie). Elle constitue un stress majeur pour le cerveau et active le système trigémino-vasculaire.

Critères IHS de la migraine avec aura typique : [21]

**A.** Au moins deux crises répondant aux critères B et D

**B.** L'aura consisté en au moins un des symptômes suivants, à l'exclusion d'un déficit moteur

1. symptômes sensitifs totalement réversibles, comprenant des signes positifs (lumières, taches ou lignes scintillantes) et/ou symptômes sensitifs unilatéraux.
2. symptômes sensitifs totalement réversibles, comprenant des signes positifs (fourmillements) et/ou négatifs (engourdissement)
3. trouble du langage de type dysphasique totalement réversible

**C.** L'aura présente au moins deux des caractères suivants :

1. symptômes visuels homonymes et/ou symptômes unilatéraux
2. au moins un des symptômes de l'aura se développe progressivement en 5 minutes ou plus et/ou différents symptômes de l'aura surviennent successivement en 5 minutes ou plus.
3. La durée de chaque symptôme est supérieure ou égale à 5 minutes et inférieure ou égale à 60 minutes

**D.** Ce critère décrit accompagnant l'aura :

- 1.2.1. Aura typique avec céphalée migraineuse : une céphalée remplissant les critères B à D de migraine sans aura commencé durant l'aura ou suit l'aura dans les 60 minutes.

1.2.2. Aura typique avec céphalée non migraineuse : une céphalée qui ne remplit pas les critères B à D de migraine sans aura commencé durant l'aura ou suit l'aura dans les 60 minutes

1.2.3. Aura typique sans céphalée : une céphalée qui ne commence pas durant l'aura ou ne suit pas l'aura dans les 60 minutes

**E.** Les symptômes ne sont pas attribués à une autre affection

Dans la majorité des cas, l'aura est visuelle et seulement visuelle [29].

Dans un faible pourcentage de crises de migraine avec aura (moins d'un quart), l'aura visuelle s'associe à des troubles sensitifs ou à des troubles du langage. L'aura typique ne comporte pas de signes moteurs. La céphalée qui suit l'aura peut-être typiquement migraineuse ou bien non migraineuse. Parfois l'aura typique n'est pas suivie de céphalée (aura typique sans céphalée). [21]

## **5 2. Les migraines atypiques :**

Elles regroupent d'une part les auras atypiques et d'autre part les complications

### **a) Auras atypiques :**

#### **➤ Auras visuelles ou sensitives atypiques :**

Ces auras se caractérisent par des signes non décrits dans l'aura typique ou par des symptômes neurologiques plus complexes. Quelquefois leur complexité, particulièrement chez l'enfant, fait hésiter entre manifestations visuelles, somato-sensorielles ou autres.

La classification IHS ne les a pas individualisées. Sur le plan visuel, parfois le patient présente des oscillopsies, ou fluctuation dynamique de la taille des objets, comme vu à travers une caméra dont la mise au point change constamment. La vision en couleur peut également disparaître. [9].

Et concernant les auras sensitives atypiques, le patient peut avoir l'impression d'un dédoublement de son corps ou même d'être en dehors de son corps.

Il peut s'agir aussi d'illusions auditives, olfactives surtout avec des odeurs déplaisantes ou gustatives. [11]

#### **➤ Auras atypiques avec signes moteurs :**

Un déficit moteur est tout à fait inhabituel dans une crise de migraine.

Il peut s'agir de la très rare migraine hémiplegique familiale (MHF). Cette dernière est définie par la présence d'un déficit moteur au cours de l'aura, associé à au moins un autre symptôme (visuel, sensitif, aphasique), et par l'existence d'une migraine hémiplegique chez au moins un apparenté au premier ou second degré. [22]

Les crises de MHF comportent un déficit moteur d'intensité variable (de la simple lourdeur d'un membre à l'hémiplegie flasque), associé à un ou plusieurs autres symptômes, qui s'installe progressivement et successivement, souvent dans l'ordre suivant : troubles visuels, troubles sensitifs, déficit moteur puis troubles du langage. [31]

D'autres symptômes peuvent survenir : déséquilibre, diplopie, acouphènes, baisse de l'audition, *drop attack*, confusion ou perte de connaissance.

La prévalence de la migraine avec aura motrice est voisine de 1 à 2 pour 1000 dans la population générale.

NB : Pour reconnaître l'origine migraineuse, il faut absolument que le déficit moteur s'associe à au moins une aura ayant les caractères typiques décrits par l'IHS. Mais ici la durée de chaque symptôme peut être plus longue, jusqu'à 24 heures. Enfin, la céphalée accompagnant ces symptômes neurologiques doit avoir les caractères typiques de la migraine sans aura. [11]

➤ **Migraine de type basilaire :**

Il s'agit d'une migraine (autrefois appelée migraine du tronc basilaire ou migraine basilaire) dont les symptômes de l'aura ont à l'évidence leur origine dans le tronc cérébral et/ou simultanément au niveau des deux hémisphères cérébraux, mais sans déficit moteur. [32]

Les crises de type basilaire se voient essentiellement chez les adultes jeunes.

Beaucoup de patients qui présentent des crises de type basilaire ont aussi des crises avec aura typique. Les manifestations de la migraine de type basilaire ont les caractéristiques d'une aura : marche migraineuse sur 5 minutes, durée comprise entre 5 minutes et 1 heure, et céphalée migraineuse survenant soit pendant l'aura, soit dans un délai de moins d'une heure après elle. Mais les symptômes visuels et sensitifs de la migraine de type basilaire

se différencient de l'aura typique par leur caractère bilatéral (paresthésies des 4 membres, perturbation des 2 héli-champs visuels). [11]

En plus, une céphalée sévère pulsatile est présente dans 90% des cas, en générale de localisation occipitale bilatérale. [2]

➤ **Migraine rétinienne :**

La migraine rétinienne réalise un trouble visuel monoculaire, évoluant par crises répétées, comportant des scintillements, un scotome ou une cécité, associée à une céphalée migraineuse. Il s'agit d'une forme extrêmement rare, dont le caractère monoculaire ne peut être authentifié que si le sujet a pensé à fermer un œil puis l'autre en crise ou s'il a pu être examiné en crise. [33].

Le symptôme doit durer moins de 60 minutes et être suivi d'une céphalée caractéristique avec un intervalle libre de moins d'une heure. Dans certains cas la céphalée peut précéder le symptôme visuel. Il a pu être observé en crise à l'examen du fond d'œil un spasme de l'artère centrale de la rétine ou de ses branches. Enfin, l'examen ophtalmologique est normal en dehors des crises et toutes les causes ophtalmologiques et neurologiques de cécité monoculaire doivent être exclues par les examens appropriés. [11]

➤ **Migraine ophtalmoplégique :**

Il S'agit de crises récurrentes de céphalées ayant certaines caractéristiques migraineuses associées à une parésie d'un ou plusieurs nerfs oculomoteurs en l'absence de toute lésion intracrânienne [34].

Elle est plus fréquente chez l'homme que chez la femme. [4]

Dans la plus part des cas, les épisodes ophtalmoplégiques sont nombreux, survenant à intervalle de temps très variables. Les accès se produisent presque toujours du même côté, débutant par une douleur pulsatile oculaire ou orbito-frontale, souvent accompagnés de nausées et vomissement .Douleur et paralysie siègent du même côté. Le troisième nerf crânien est le plus fréquemment atteint, de façon isolée ou parfois associée à une atteinte du sixième ou du quatrième nerf crânien, réalisant rarement une ophtalmoplégie complète. [11].

La céphalée hémi crânienne précède l'ophtalmoplégie. Lors des crises successives, l'ophtalmoplégie peut changer de côté mais reste toujours homolatérale. [4].

NB : la migraine ophtalmoplégique n'est pas acceptée comme telle par tous les auteurs. [4]

Et d'ailleurs, l'origine migraineuse de certaines ophtalmoplégies douloureuses s'avère tellement douteuse que la nouvelle classification

(IHS 2004) a déplacé la migraine ophtalmoplégique du chapitre « migraine » à celui des « névralgies crâniennes et causes centrales de douleur de la face. [11]

### **b) Complications de la migraine :**

L'IHS reconnaît comme complications de la migraine :

La migraine chronique

Etat de mal migraineux :

Aura persistante sans infarctus :

Epilepsie déclenchée par la migraine :

Ces quatre complications sont en même temps classées encore par l'IHS parmi le groupe des migraines atypiques.

#### **➤ Migraine chronique :**

Il s'agit d'un terme nouvellement introduit qui peut prêter à confusion puisque, la migraine étant une affection de toute la vie, on pourrait la considérer comme une affection chronique.

A l'inverse, son évolution par crises la différencie des céphalées quotidiennes qui caractérisent les céphalées de tension. Cette migraine chronique est définie arbitrairement par une céphalée migraineuse se reproduisant 15 jours par mois pendant plus de 3 mois en l'absence d'abus médicamenteux. [11].

Il s'agit presque toujours d'une migraine sans aura dont les crises deviennent de plus en plus fréquentes, s'associant souvent à un syndrome anxieux ou dépressif dont il est souvent difficile de préciser s'il est cause ou conséquence de la chronicisation. [36]

Les critères de l'IHS exigent que la céphalée possède les critères typiques de la MSA. [20]

Toutefois, alors que la chronicité se développe, la céphalée tend à perdre son évolution par crises. Les crises tendent à s'abâtardir, devenant moins fortes, plus prolongées ; la céphalée est plus diffuse, plus souvent bilatérale ou s'étendant vers la nuque, plus souvent à type de pression que pulsatile, avec peu ou pas de nausées et pratiquement pas de vomissements. Sur ce fond douloureux, surviennent par intervalles plus ou moins rapprochés des épisodes aigus, où la douleur redevient sévère, pulsatile, volontiers unilatérale, rappelant leur migraine à ces migraineux anciens. [11]

➤ **Etat de mal migraineux :**

Cette crise possède tous les caractères de la crise habituelle de migraine sans aura hormis sa durée de plus de 72 heures. L'état de mal peut durer une semaine ou plus. Il peut être de survenue totalement imprévisible ou plus souvent survenir dans un climat d'abus d'antalgiques ou d'antimigraineux de crise, l'état de mal pouvant être alors considéré comme une céphalée de rebond prolongée. [11]

Ainsi, l'intrication avec des céphalées de tension dans le cadre d'un syndrome anxio-dépressif et usage abusif du tartrate d'ergotamine ou d'antalgiques sont fréquemment en cause. [6]

➤ **Aura persistante sans infarctus :**

Dans la migraine avec aura persistante, le ou les signes visuels ou neurologiques persistent plus de 7 jours, sans signes radiologiques d'infarctus. Les symptômes sont souvent bilatéraux et peuvent durer des mois sans traduction neuroradiologique. [11]

Les caractéristiques en faveur de la nature migraineuse sont la perception d'un scotome scintillant ou de phosphènes typiques, l'installation progressive réalisant la marche migraineuse, le passage d'un type d'aura à un autre et le devenir bénin. [37]

➤ **Epilepsie déclenchée par la migraine : MIGRALEPSIE**

Migraine et épilepsie sont les prototypes d'affections cérébrales paroxystiques. Alors que des céphalées de type migraineux se rencontrent fréquemment après une crise d'épilepsie, quelquefois une crise d'épilepsie survient au cours ou au décours d'une aura migraineuse. Ce phénomène est parfois appelé *migralepsie*. Dans cette affection, une crise d'épilepsie est déclenchée par une migraine, exclusivement une migraine avec aura. Une crise

d'épilepsie typique, répondant à tous les critères de définition, survient durant l'aura ou dans un intervalle de temps d'une heure après l'aura migraineuse. [38].

Le bilan doit être celui d'une épilepsie à la recherche d'une cause lésionnelle. Les signes distinctifs entre aura visuelle migraineuse et épilepsie semblent contestables (aspects arrondi et coloré pour l'épilepsie, aigu et seulement brillant pour la migraine). [39]

### **5.3 Autres formes de migraine :**

#### **➤ La migraine cataméniale (menstruelle) :**

Le pic d'incidence des crises migraineuses au cours du cycle se situe dans une période qui va de 2 jours avant les règles aux 3 premiers jours de celles-ci. [41]

Dans la deuxième version de la classification de l'IHS, la migraine menstruelle est définie comme une crise de migraine sans aura survenant durant cette période ( J moins 2 à J plus 3 des règles, étant entendu qu'il n'y a pas de jour 0) ; la migraine menstruelle est dite « pure » lorsqu'elle survient au moins lors de deux cycles sur trois et à aucun autre moment du cycle ; elle est appelée « migraine associée aux règles » lorsqu'elle survient lors d'au moins deux cycles sur trois et qu'il existe des crises durant le reste du cycle .Les crises migraineuses menstruelles sont généralement des crises sans aura, alors qu'il ne semble pas exister de lien entre crises avec aura et règles.[41]

Elle est relativement rare. A partir de la définition de MAC GREGOR, 7% des migraineuses ne souffrent que de migraine menstruelle. Les règles sont le facteur déclencheur chez environ 60% des migraineuses. [2]

#### **➤ Migraine confusionnelle :**

La migraine confusionnelle est une migraine avec une céphalée qui peut être minime, associée à un état confusionnel pouvant durer de 10 minutes à 2 jours.

Le sujet peut être agité et avoir des troubles de la mémoire ou faire preuve d'inattention, de distraction, et de difficulté à s'exprimer et à agir de façon cohérente. Le diagnostic repose sur l'exclusion. [3]



➤ **Migraine abdominale :**

Les critères proposés pour la migraine abdominale (vomissements cycliques) comprennent des antécédents familiaux de migraine, des antécédents de migraine avec ou sans aura, des crises récurrentes identiques de douleurs abdominales, une absence de symptômes abdominaux dans l'intervalle des crises, une installation des crises dans la petite enfance ou chez l'adulte jeune (avant l'âge de 40 ans), touchant surtout la femme, des épisodes d'une durée d'une heure à plusieurs heures et des douleurs siégeant surtout dans la partie supérieure de l'abdomen. Les douleurs peuvent être associées à des nausées, une pâleur ou rougeur du visage. [2]

**6. Diagnostic positif (formel) :**

Le diagnostic basé essentiellement sur l'interrogatoire et la normalité de l'examen clinique, est généralement facile. [16]

**Tableau 2 : Critères de diagnostic de la migraine sans aura selon IHS:[11]**

**Céphalée ayant au moins 2 des caractères suivants :**

- 1. Unilatérale**
- 2. Pulsatile**
- 3. Modérée**
- 4. Aggravée par les activités physiques**

**Signes associés à céphalée**

**Au moins un des signes suivants :**

- 1. Nausées et/ou vomissements**
- 2. Photophobie et Phonophobie**

L'interrogatoire va rechercher les critères diagnostiques de la MSA et MA définis par l'IHS.

Dans un deuxième temps, pour l'attribution du diagnostic de MSA ou MA chez un patient donné, la référence actuelle est la classification IHS 2004, qui distingue les migraines sans et avec aura et les définit par un nombre arbitraire de crises : au moins 5 pour la MSA et 2 pour la MA.

**NB :** La réalité est autre car si la majorité des migraineux n'a que des MSA, près de 80% de ceux qui ont des crises avec aura ont aussi des crises sans aura. Ce que l'IHS définit donc clairement, ce sont les crises avec ou sans aura, mais pas la migraine qui connaît en fait 3 sous-types principaux :

la MSA pure, la MA pure et ce que l'on pourrait appeler la « la migraine mixte » associant des crises avec aura et sans aura.

Ainsi, la deuxième édition (2004) de la classification de l'IHS est loin de faire l'unanimité, illustrée bien par la fragilité des définitions reposant sur un consensus d'experts et non sur une base biologique, physiopathologique ou génétique spécifique. [11]

## **7. Diagnostic différentiel :**

La migraine dans sa forme typique où l'on retrouve les caractères IHS, ne pose aucun problème de diagnostic et les examens complémentaires s'avèrent inutiles.

En revanche, toute atypie pose un problème de diagnostic différentiel. [11]

D'où l'intérêt d'éliminer à la moindre suspicion certaines entités selon que le patient soit en consultation (pour une douleur modérée) ou en pleine crise.

**7.1 En consultation :** Les principaux diagnostics à éliminer sont :

- **Céphalée de tension épisodique :** elle n'a pas l'intensité, la pulsatilité, et n'entraîne pas les vomissements de la migraine.
- **Les céphalées trigéminodysautonomiques :** réalisent des crises beaucoup plus courtes localisées dans la région périorbitaire et s'accompagnent de signes dysautonomiques locaux.
- **Les névralgies :** se manifestent par des douleurs fulgurantes habituellement dans le territoire du nerf trijumeau.

## **7.2 Au cours d'une crise :**

Il faut toujours éliminer :

- **Une hémorragie sous arachnoïdienne**
- **Une thrombose veineuse cérébrale**
- **Des étiologies plus rares :** un anévrisme non rompu, une hypotension du LCR, une méningite, une apoplexie pituitaire, une dissection artérielle qui doivent faire pratiquer des examens appropriés pour rechercher ces étiologies. (Scanner, IRM, PL).

**NB:** Il faut toujours garder à l'esprit qu'un migraineux peut présenter toute autre forme de céphalée ou que chez lui, toute affection cérébrale peut déclencher une crise de migraine. Lorsqu'un migraineux apprécie sa crise comme étant inhabituelle, il faut considérer que ce n'est effectivement pas une céphalée migraineuse et doit faire rechercher une autre cause de céphalée.

Aussi, la première crise de migraine pose des difficultés de diagnostic.

D'où l'intérêt de s'assurer du caractère progressif du début de la céphalée, de la rigoureuse normalité de l'examen neurologique et général, en particulier de l'absence de fièvre. La survenue ultérieure d'autres crises viendra confirmer le diagnostic. [11]

### **7.3 Autres diagnostics à discuter :**

#### **➤ L'AIT et les crises d'épilepsies partielles :**

Ils sont discutés devant les symptômes neurologiques transitoires de l'aura migraineuse.

#### **➤ Une malformation artério-veineuse :**

On doit l'évoquer systématiquement lorsque les céphalées et/ou l'aura concernent le même coté.

#### **➤ Les céphalées psychogènes :**

Elles sont généralement faciles à distinguer de la migraine en raison de leur caractère continu pendant de longues périodes sans intervalle libre ; cependant, un même patient peut souffrir à la fois de migraine et de céphalées psychogènes.

#### **➤ Algie vasculaire de la face :**

Elle diffère de la migraine principalement du fait :

- De la prédominance masculine
- De la durée plus brève des crises
- De la localisation orbitaire de la douleur
- Et des signes végétatifs associés

**NB :** Toute céphalée paroxystique inhabituelle par son intensité ou sa durée doit faire rechercher une poussée hypertensive ou une hémorragie méningée, même chez un migraineux connu.

#### **➤ Syndrome MELAS**

Le trouble rare, composé d'encéphalopathie mitochondriale, d'acidose lactique et d'épisodes simulant un accident vasculaire cérébral, peut se présenter comme une migraine épisodique au début de l'évolution de la maladie. [4]

## **8. Examens complémentaires :**

Un minimum de bilan a été proposé : Clinique, NFS, VS, fond d'œil et au moindre doute scanner cérébral et ponction lombaire. [7]

En revanche, Le scanner et l'IRM cérébraux n'ont aucun intérêt chez la grande majorité des migraineux.

Ils ne sont indiqués que lorsque la migraine est atypique ou compliquée.

L'EEG ainsi que les potentiels évoqués visuels (PEV) n'ont aucune indication chez les patients présentant des céphalées en général et des migraines en particulier. Les anomalies de l'EEG et des PEV retrouvées chez les migraineux sont dénuées de spécificité. [10]

**NB :** Dans la MHF, lors des crises sévères le LCR est anormal dans environ un tiers des cas. L'EEG est le plus souvent perturbé, avec des ondes lentes diffuses prédominant à l'hémisphère controlatéral au déficit. La TDM et l'IRM cérébrales pratiquées durant ou juste au décours d'une crise de MHF sont le plus souvent normales, mais peuvent montrer un œdème hémisphérique controlatéral au déficit moteur lors d'une crise sévère avec coma et fièvre. [38]

## **9. Traitement:**

### **9.1 Traitement de la crise :**

#### **9.1-1 Moyens médicamenteux**

##### **➤ Quelques principes de méthodologie :**

Quelques notions de méthodologies sont importantes à connaître pour comprendre comment évaluer l'efficacité de ces traitements.

La démonstration de l'efficacité d'un traitement antimigraineux repose nécessairement sur des études cliniques réalisées en double aveugle contre placebo, car la physiopathologie de la migraine reste mal connue, il n'existe pas de modèle anti-mal de la maladie, et le modèle expérimental de l'inflammation neurogène des méninges liée à l'activation du système trigéminovasculaire est très utile pour cibler l'efficacité de nouvelles molécules, mais n'est pas certain qu'il soit une représentation exacte de la céphalée migraineuse.[43]

Les taux de succès dépendent du critère d'efficacité choisi .Le critère de jugement principal recommandé par l'IHS est la disparition de la crise 2 heures après la prise du traitement à l'essai. [44]

Les critères secondaires d'efficacité sont :

L'évolution des symptômes d'accompagnement de la crise (nausées, vomissements, phono photophobies) la durée de la crise, la nécessité d'un traitement de secours, le délai de retour à une activité normale, l'évaluation globale du traitement par le patient. [11]

### **9.1-1-1 Choix du traitement :**

Le choix se fera en fonction de l'efficacité antérieure, des contre-indications, de la tolérance et du cout du médicament. [7]

### **9.1-2-2 Médicaments non spécifiques :**

Ces traitements comportent :

- Paracétamol
  - Aspirine et AINS
  - Antalgiques opiacés
  - Noramidopyrine
- ✓ **Le paracétamol**, à la dose de 650 mg n'a été l'objet que d'un essai clinique contrôlé où il n'a pas été trouvé supérieur au placebo. Deux combinaisons : 1000 mg de paracétamol plus 10 mg de metoclopramide et 400 mg de paracétamol plus 25 mg de codéine, se sont montrées supérieures au placebo.

Il y a donc peu de preuves de l'efficacité du paracétamol dans le traitement de la crise de migraine. [11]

#### ✓ **Aspirine et AINS :**

Trois études contrôlées contre placebo ont démontré l'efficacité de l'*aspirine* à des doses de 500 à 1000 mg, et trois études celle de l'association aspirine (900mg)- Métoclopramide (10 mg) dans le traitement de la crise de migraine.

L'association aspirine-métoclopramide a une efficacité supérieure à l'aspirine seule sur les nausées et les vomissements, mais pas sur la céphalée. [45]

Les AINS ont fait l'objet d'une vingtaine d'essais cliniques contrôlés comparant l'ibuprofène, le naproxène, le diclofénac, le pirprofène, l'acide tolfénamique, et le kétoprofène à un placebo. Les plus récentes de ces essais ont confirmé l'efficacité des AINS testés dans la crise migraineuse, ainsi récemment le kétoprofène a obtenu une AMM dans cette indication en France. Il n'existe pas d'étude comparative permettant d'établir la supériorité d'un AINS par rapport à un autre, ni par rapport à l'aspirine. En revanche, l'expérience clinique est en faveur de l'absence d'efficacité croisée au sein de la classe, bien qu'il n'y ait pas d'étude spécifique permettant de confirmer cette notion. Il est néanmoins recommandé, en cas d'inefficacité d'un AINS d'en essayer un autre. Les effets indésirables sont essentiellement le risque digestif et hémorragique. [11]

### ✓ **Les antalgiques opiacés :**

Aucune étude hormis pour le butorphanol, n'a démontré l'utilité de ces médicaments dans le traitement de la crise migraineuse.

Leurs effets indésirables sont fréquents et pouvant être particulièrement marqués chez les migraineux. De plus, ils ont été incriminés dans la survenue de céphalées chronique avec abus médicamenteux. Ils ne doivent être utilisés qu'en dernier recours, avec des restrictions de fréquence de prise ne dépassant pas 8 par mois. [45]

### ✓ **Noramidopyrine :**

Contenue dans plusieurs spécialités, en particulier l'Optalidon®, qui était la plus utilisée par les migraineux, elle expose au risque exceptionnel d'agranulocytose par un mécanisme immuno-allergique, et ne devrait plus être utilisée en traitement de crise. [45]

## **9.1-1-3 Médicaments spécifiques de crise de migraine :**

### ➤ **La dihydroergotamine (DHE) et le tartrate d'ergotamine :**

Possèdent des affinités pour les récepteurs sérotoninergiques de type 5-HT<sub>1D/1B</sub>, noradrénergique et dopaminergiques. Ils ont un effet vasoconstricteur. Cependant le mécanisme d'action de l'effet antimigraineux de ces molécules n'est parfaitement connu ; il est vraisemblablement lié à leur effet vasoconstricteur, associé à une inhibition de l'inflammation neurogène et/ou à une inhibition de centrale des voies trigéminales.

Les posologies recommandées en début de crise, définies par l'usage et non lors d'essais cliniques, sont de 1 à 2 mg, la dose maximale étant de 6 mg par jour.

La dihydroergotamine a une faible biodisponibilité par voie orale, et elle n'est efficace en traitement de crise que par voie parentérale (SC, IM, IV) ou en spray nasal. Les doses conseillées sont de 1 mg (1ampoule) par voie injectable, avec un maximum de 2 mg /24h, et de 2mg par voie nasale (1pulvérisation dans chaque narine à renouveler un quart d'heure après. [11]

Les principaux effets secondaires des triptans sont : [15]

**NB : L'ergotisme**, il s'agit d'un accident ischémique des extrémités dû à la substance active, annoncé par des douleurs, des fourmillements, et qui peut aboutir à une gangrène si des germes anaérobies se développent. Certains médicaments en interaction favorisent cet ergotisme, comme les macrolides (antibiotiques) ou certains bêtabloqueurs.

**Troubles digestifs** principalement des nausées.

**Surdosage par usage abusif** responsable du déclenchement de nouvelles migraines.

**NB :** Tous les dérivés ergotés sont contre-indiqués en cas d'insuffisance coronarienne, d'artériopathies des membres inférieurs, d'hypertension artérielle mal contrôlée, de syndrome de Raynaud, d'insuffisance hépatique et rénale, et durant la grossesse en raison d'un effet utéro tonique marqué. Aussi, il conseillé d'attendre au moins 24 heures après l'utilisation d'un triptan avant l'administration d'un ergoté. [11]

➤ **Les triptans (Agonistes 5-HT<sub>1D/1B</sub> spécifiques) :**

C'est une nouvelle classe de médicament pour le traitement des crises migraineuses qui a été développée pendant les années 1980. [5]

Ils sont appelés ainsi car les DCI de la famille se terminent par « triptan » [15]

Le développement des triptans a marqué une avancée importante dans le traitement de la crise migraineuse. L'efficacité de ces molécules dans le traitement de la céphalée migraineuse a été démontrée contre placebo dans de très nombreux essais thérapeutiques. Au cours d'une méta-analyse [65], les triptans étudiés sont le sumatriptan (25, 50 et



100mg), le zolmitriptan (2,5 et 5mg), le naratriptan (2,5mg), le rizatriptan (5 et 10mg), l'élétriptan (20, 40, et 80mg) et l'almotriptan (12,5mg) ; les résultats concernant le frovatriptan reposent seulement sur les publications, la compagnie n'ayant pas fourni de données. Cependant, le sumatriptan à la dose de 100mg a été choisi comme la substance (et dose) de référence, étant utilisé par la plus part des pays européens en première intention, et bien que l'Amérique du nord et quelques pays comme la France utilisent la dose de 50mg.

● **Mécanisme d'action :**

Les triptans provoquent une vasoconstriction des vaisseaux sanguins crâniens extra-cérébraux dilatés, une inhibition de l'inflammation neurogène méningée, et une inhibition centrale des influx des neurones trigéminaux de second ordre. Le rôle respectif de chacun de ces mécanismes d'action dans l'efficacité antimigraineuse des triptans reste encore controversé. [11]

Les triptans doivent être utilisés en cas d'échec des autres médicaments de crise, à distance de toute prise de dérivés de l'ergot de seigle (arrêt depuis plus de 24h), et sont à débiter après l'aura migraineuse. [7]

Les triptans ont été comparés à d'autres traitements de crise dans 9 essais contrôlés .Seules les deux études où le comparateur était le tartrate d'ergotamine associé à la caféine montrait une supériorité indiscutable du triptan. En revanche, dans les 7 études où un triptan a été comparé soit à AINS, soit à l'aspirine associé au metoclopramide, il n'existe pas de différences spectaculaires entre les deux traitements. Ces résultats vont à l'encontre de l'expérience clinique, qui en faveur d'une nette supériorité des triptans par rapport au médicament non spécifique. [15]

**9.1-1-4 Médicaments adjuvants :**

Ils sont de trois types.

➤ **Antiémétiques :**

Métoclopramide, dompéridone et métopimazine peuvent réduire les nausées et les vomissements qui accompagnent la céphalée.

Le metoclopramide normalise l'absorption retardée des médicaments pris par voie orale durant la crise de migraine.

➤ **Caféine :**

Elle a sans doute une efficacité antimigraineuse propre. En cas de consommation quotidienne (plus de 15g par mois), elle expose au risque de céphalée de sevrage dans les 24 heures suivant la dernière absorption.

➤ **Anxiolytiques :**

Ils sont utiles pour atténuer l'anxiété contemporaine de la crise et favoriser le sommeil, qui peut être réparateur. [11]

**9-1-2 Moyens non médicamenteux :**

Le repos, l'obscurité, le calme et le sommeil sont généralement bénéfiques. Les applications de chaud et/ou de froid ou la pression au niveau de la tête et du cou peuvent aussi être efficaces. [9]

**9.2 Traitement de fond :**

**9-2-1 Moyens médicamenteux**

➤ **But du traitement de fond**

.Les traitements prophylactiques de la migraine ont pour objectif principal la réduction de la fréquence des crises ; ils peuvent également apporter d'autres bénéfices : diminution de la sévérité des crises, meilleure réponse aux traitements de crise, moindre sensibilité aux facteurs déclenchant. [11]

➤ **Indication du traitement de fond**

Il est classique d'envisager un traitement de fond lorsque la fréquence des crises est d'au moins 3 par mois, mais en fait la décision se prend en accord avec le patient, en fonction du handicap lié à la migraine et de l'efficacité des traitements de crise.

Ainsi, certains patients dont les crises sont espacées, mais sévères, longues, répondant mal au traitement de crise, et dont la qualité de vie est nettement altérée, seront demandeurs d'un traitement de fond, alors que d'autres, qui ont des crises plus fréquentes mais bien

contrôlées par des traitements de crise, ne souhaiteront pas en prendre. Le recours à un traitement de fond est indispensable chez les patients qui prennent des traitements de crise plus de 2 de jours par semaine, en raison du risque d'évolution vers une céphalée chronique quotidienne avec abus médicamenteux

➤ **Médicaments de fond majeurs**

Les médicaments de fond dits majeurs sont ceux dont l'efficacité a été démontrée dans au moins 2 essais thérapeutiques contrôlés méthodologiquement acceptables, tout en sachant que les études pour certains traitements anciens ne correspondent pas aux exigences méthodologiques actuelles. Ce sont certains bêtabloquants, le pizotifène, le méthysergide, l'oxétorone, la flunarizine, l'amitriptyline, les AINS, le valproate de sodium et le topiramate. Les doses utilisées, les effets secondaires et les contre-indications sont résumés dans le tableau ci-après.

➤ **Choix du traitement**

Dans les accès contrôlés, les traitements de fond majeurs ont une efficacité supérieure d'en moyenne 30% par rapport au placebo, et aucun essai comparatif n'a permis de démontrer la supériorité d'un de ces médicaments par rapport à un autre. Plusieurs éléments entrent en jeu dans le choix du premier traitement à essayer. On considérera d'abord les preuves scientifiques de l'efficacité des substances, leurs effets secondaires et leurs contre-indications, l'existence d'une AMM dans cette indication. Ainsi, le choix initial porte logiquement sur des traitements de fond majeurs, mais certains d'entre eux, comme le méthysergide, la flunarizine, le valproate de sodium, les AINS ne sont pas utilisés en première intention, en raison de leurs effets secondaires potentiels et/ou pour les deux derniers de l'absence d'AMM dans la prophylaxie de la migraine. La majorité des femmes évitera les traitements qui font prendre du poids, les sujets sportifs peuvent être gênés par les bêtabloquants, un état dépressif peut apparaître ou s'aggraver sous Flunarizine, bêtabloquant et topiramate. Les pathologies associées et le type des crises migraineuses peuvent orienter la décision :

Un bêtabloquant est volontiers indiqué chez un migraineux hypertendu, l'amitriptyline chez un migraineux qui souffre de céphalées de tension ou de dépression.

Les migraines nocturnes ou du réveil sont une bonne indication de l'oxétorone, et les migraines avec auras fréquentes s'espacent souvent sous aspirine.

A noter, il est essentiel de veuillez aux incompatibilités entre médicaments de fond et de crise.

Dans la plus part des cas cependant, il est impossible de prédire quel médicament aura le meilleur rapport efficacité/tolérance chez un patient donné, et il sera souvent nécessaire d'essayer plusieurs traitements avant de trouver le mieux adapté à chaque patient. Celui-ci doit être informé du délai d'action de ces médicaments et de l'efficacité qu'il peut attendre (bien de patients pensent qu'un traitement de fond fait disparaître les crises) ainsi que de leurs effets secondaires. En l'absence d'explications claires, le risque est de voir le patient abandonner son traitement trop tôt, ou même de renoncer à tout suivi s'il est rebuté par des effets indésirables dont il n'avait pas été prévenu.

#### ➤ **Règles d'utilisation**

Il est préférable d'éviter les associations thérapeutiques. Néanmoins certaines d'entre elles, comme l'association d'un bêtabloquant avec l'amitriptyline, peuvent avoir un intérêt en seconde intention. Les doses des médicaments seront toujours augmentées très lentement afin d'éviter les effets secondaires, qui sont particulièrement fréquents et mal tolérés chez ces patients. En cas de bonne tolérance, il faut atteindre la dose efficace et poursuivre le traitement pendant 2 à 3 mois en demandant au patient de tenir un calendrier de ses crises. A la fin de cette période, en cas d'échec, un autre traitement est proposé. En cas de succès, il est habituel de poursuivre le médicament à dose efficace pendant environ 6 mois, puis de le diminuer lentement afin d'essayer de l'arrêter ou, au moins, de trouver la dose efficace minimale. [47]

En pratique, chez les patients les plus sévères, c'est-à-dire ceux dont la fréquence des crises est élevée, qui ont une histoire d'abus médicamenteux et des antécédents d'échecs répétés de plusieurs médicaments de fond, il nous semble de préférable, si un traitement de fond est efficace, de le poursuivre au moins pendant un an. [11]

**NB :** En cas d'échecs répétés des médicaments de fond, il faut toujours rechercher un abus des médicaments de crise ou une mauvaise observance. [48]

Les médicaments antimigraineux de fond majeurs sont : [11]

Propranolol, Métoprolol, Timolol, Aténolol, Nadolol, Pizotifène, Oxétorone, Méthysergide, Flunarizine, Amitriptyline, Naproxène, Valproate de sodium,

**NB :** Seulement sept parmi ces molécules ont l'AMM dans le traitement de fond de la migraine. Ce sont le Propranolol, le Métoprolol, le pizotifène, l'oxétorone, le méthysergide, la flunarizine, le topiramate.

Les AINS n'ont pas l'AMM en France dans la prophylaxie de la maladie migraineuse. Les mieux évalués sont le naproxène et l'acide tolfénamique (non commercialisé en France), à la dose de 300 mg/j. Le fénoprofène, l'acide méfénamique, le flurbiprofène, le kétoprofène, l'indobufène semblent également efficaces. [11]

➤ **Autres substances utilisées dans le traitement de fond**

D'autres substances peuvent être utilisées en traitement de fond, mais leur efficacité est moins bien étayée, soit qu'elles n'aient fait l'objet que d'un seul essai clinique, soit que la méthodologie des essais visant à démontrer leur efficacité soit critiquable. [11]

On peut citer parmi ces substances :

Le Dihydroergotamine, l'aspirine, l'indoramine, inhibiteurs calcique (vérapamil), antidépresseurs IRRS (fluoxétine et fluvoxamine), Inhibiteurs de l'angiotensine (lisinopril).

Concernant l'aspirine, la dose efficace dans le traitement de fond de la migraine reste à déterminer, mais est habituellement située entre 300 et 500 mg/j.

L'aspirine paraît particulièrement utile dans le traitement prophylactique des migraines avec aura à crises fréquentes. [49]

**NB :** Les règles d'or en matière de traitement de fond bien supporté sont : de ne pas les associer entre eux ; de ne pas en changer avant 3 mois (et si possible davantage pour les bêta bloquants par exemple) ; de suivre son efficacité sur un calendrier des crises. [3]

### **9-2-2 Moyens non médicamenteux pour le traitement de fond**

Ces trente dernières années ont vu se développer diverses thérapies non pharmacologiques qui ont fait l'objet de nombreuses publications, mais rarement rigoureuses au plan méthodologique. On peut citer parmi elles :

- Relaxation, biofeedback, et gestion du stress (*thérapies cognitives et comportementales de gestion de stress*)
- Acupuncture
- Homéopathie
- Manipulations vertébrales

Ces moyens peuvent être considérés comme efficaces dans le traitement de fond de la migraine, en particulier chez l'enfant, où ces méthodes sont préférables, de première intention, aux traitements médicamenteux. Ils sont utiles chez les patients anxieux et ceux ayant une tendance comportementale à l'abus d'antalgiques. [11]

### **9-2-3 Traitement des cas particuliers**

#### **➤ Migraines cataméniales :**

Le traitement des migraines cataméniales fait d'abord appel aux traitements habituels de crise : antalgiques, AINS, triptans, dérivés ergotés. La dihydroergotamine en spray nasal et la plus part des triptans ont fait la preuve de leur efficacité dans le traitement de la crise de migraine menstruelle.

Afin de prévenir la survenue des migraines cataméniales, il a été proposé d'utiliser durant la période périmenstruelle une prophylaxie de courte durée. Le naproxène de sodium à la dose de 550 mg 2 fois par jour a fait l'objet de plusieurs études contrôlées, qui concluent en faveur d'une certaine efficacité de ce traitement pour réduire la sévérité ou la fréquence de céphalées péri menstruelle. [50]

**NB :** La chute des œstrogènes étant le facteur présumé des migraines cataméniales, il était logique de proposer une oestrogenothérapie péri menstruelle. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec l'œstradiol en gel percutané, dont l'efficacité a été démontrée dans 3 études en double aveugle contre placebo. [51] ; utilisé à la dose de 1,5 mg/j, il doit être

commencé 48 heures avant la date prévue de survenue de la migraine et poursuivi pendant les 7 jours suivants, ce qui permet d'obtenir une oestradiolémie située entre 60 et 80 pg/L. [51]

**NB :** Le traitement à base d'œstradiol ne s'adresse qu'aux migraines cataméniales vraies (crise survenir exclusivement dans les 48 h précédant les règles). Dans un certain nombre de cas le blocage du cycle est nécessaire. [7]

➤ **Migraine chez la femme enceinte ou allaitante :**

Le paracétamol est le seul traitement de crise qui peut être utilisé sans restriction particulière durant la grossesse et l'allaitement.

Les AINS et l'aspirine sont autorisés de façon ponctuelle jusqu'au début du sixième mois, et formellement contre-indiqué à partir des 24 semaines d'aménorrhée, même en prise ponctuelle, en raison des risques d'atteintes rénale et cardio-pulmonaire parfois fatales chez le fœtus ou le nouveau-né. [11] .Mais compte tenu de la fréquente amélioration de la migraine durant la grossesse, le problème du traitement de fond se pose rarement (9.46).

En cas de nécessité, on privilégiera avant tout les méthodes non médicamenteuses ; et au besoin on peut proposer dans un premier temps un bêtabloquant (Propranolol, Métoprolol). [11]

➤ **Etat de mal migraineux :**

Dans cette forme, l'intrication avec un abus de dérivés de l'ergot de seigle et/ou un syndrome anxio-dépressif est fréquente.

● **Mise en condition**

Hospitalisation en service de neurologie.

Repos au lit, en chambre seul, au calme, dans le noir.

Rassurer et calmer le patient.

Arrêt des antimigraigneux utilisés, et notamment des dérivés de l'ergot de seigle.

● **Médicaments utilisées**

→ Agoniste sérotoninergique 5HT1

## MIGRAINE ET QUALITE DE VIEEN MILIEU SCOLAIRE DANS LE DISTRICT DE AMAKO.

Sumatriptan (Imigrane®) 1 ampoule en sous-cutané renouvelable 1 fois si échec (respecter un intervalle d'au moins une heure)

→ Si échec ou contre-indication

Amitriptyline (Laroxyl®) IV atteindre rapidement la dose efficace jusqu'à 150 mg/j

Métoclopramide (Primpéran®) 1 ampoule à 10 mg 3 fois par jour si vomissements

Au décours :

-discuter ou réévaluer le traitement de fond de la migraine ;

-éducation du patient sur l'utilisation des antimigraineux notamment des dérivés de l'ergot de seigle. [7]

### ➤ Ergotisme

Secondaire à un surdosage en dérivés de l'ergot seigle dont le risque est l'ischémie aigue des membres par vasoconstriction.

#### ✓ **Traitement curatif :**

Hospitalisation en urgence

Arrêt de tous les dérivés de l'ergot de seigle

Contre-indication du sumatriptan

Réchauffement des membres en ischémie pour lutter contre le vasospasme périphérique.

→ Héparinothérapie

A doses efficaces afin d'obtenir un TCA entre 1,5 et 2,5 fois le témoin.

→ Vasodilatateurs

.Naftidrofuryl (Praxilène®) 400mg 2 fois/j IV.

.Ou parfois papavérine (Albatram®), nitroprussiate de sodium ou prazosine.

→ Corticothérapie

Pour certains, en intraveineux (par exemple Methylprednisolone *SOLUMEDROL*® 120 mg/j IVL jusqu'à disparition des symptômes).



**Traitement préventif :**

Il repose sur l'éducation du patient à qui l'on prescrit des dérivés de l'ergot de seigle. Il est indispensable que le patient :

- respecte les doses prescrites
  - Connaisse les effets secondaires et sache arrêter le traitement en cas d'apparition des premiers signes de surdosage (paresthésies, douleurs des extrémités)
- Ne fasse pas d'association médicamenteuse sans avis médical. [7]

**11. Evolution de la migraine :**

La migraine peut persister pendant toute l'existence. Cependant il n'est pas rare qu'elle s'améliore ou même disparaisse pendant la deuxième moitié de la vie, notamment chez la femme après la ménopause. [1]

# **METHODOLOGIE**

## II. METHODOLOGIE

### 1) Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale à visée comparative qui a duré du 02 au 23 Mars 2015 soit une durée de trois(3) semaines.

### 2) Cadre d'étude

Le lycée PROSPER KAMARA créé en 1958, est situé en commune IV du district de Bamako. Il a été choisi comme lieu d'étude suite à un tirage au sort entre les lycées de l'académie de la rive gauche du fleuve Niger. Sa situation géographique est de sorte qu'un voyageur, venant du centre de Bamako, parcourt la route qui mène à l'aérodrome, il aperçoit, dominant le faubourg d'HAMDALLAYE, un bâtiment massif en béton, accroché à mi- flanc de la colline : c'est le lycée PROSPER KAMARA .IL est formé de 23 classes dont 7 classes de 10<sup>e</sup>, 6 classes de 11<sup>e</sup> et 10 classes de 12<sup>e</sup> avec un effectif total actuel de 1158 élèves.

### 3) Population d'étude

Il s'agissait de tous les élèves qui fréquentaient le lycée PROSPER KAMARA et qui répondaient aux critères d'inclusion de notre étude.

### 4) Critères d'inclusion et de non inclusion :

#### ➤ critères d'inclusion

- Etaient inclus dans notre étude tous les élèves de moins de 23 ans sans distinction de sexe ni d'âge qui fréquentaient le lycée PROSPER KAMARA.

#### -Critères de non inclusion

Etaient exclus de l'étude, tous les élèves qui n'avaient pas encore atteint ce niveau d'étude et / ou dépassant l'âge de 23 ans et ceux qui n'étaient pas consentants à participer à l'étude.

### 5) Echantillonnage

Notre étude s'était déroulée dans une population de 1157 élèves dont 1138 ont participé à l'étude et 19 élèves étaient absents lors de la distribution des fiches d'enquêtes. L'Etude a

été menée par niveau d'étude et chaque niveau représentait une strate détaillée dans le tableau ci-dessous :

**Tableau : Représentation des différentes strates**

| <b>Les strates</b>            | <b>Effectif population</b> | <b>Effectif échantillon</b> |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| <b>10<sup>ème</sup> Année</b> | 462                        | 455                         |
| <b>11<sup>ème</sup> Année</b> | 239                        | 232                         |
| <b>12<sup>ème</sup> Année</b> | 456                        | 451                         |
| <b>Total</b>                  | 1157                       | 1138                        |

La taille de l'échantillon était de 478 élèves soit 239 migraineux et 239 non migraineux obtenue en utilisant comme prévalence de la migraine celle trouvée par Soumaila[68] en milieu urbaine à Gao(17,3%).

#### **6) Déroulement de l'étude :**

Notre étude a été réalisée selon la méthodologie et les outils suivants :

##### **-La fiche d'enquête**

Différents concepts peuvent être envisagés pour évaluer le retentissement de la migraine sur la vie des patients. Le retentissement peut être appréhendé en termes d'évaluation de la qualité de vie ou en termes d'évaluation du handicap [8]

Dans notre étude, il s'agissait d'une fiche d'enquête comportant vingt-deux questions utilisées à l'échelle internationale dont les neuf premières font partie de celles utilisées par l'étude GRIM en France pour l'attribution du diagnostic de la migraine. Elles sont suivies du questionnaire MIDAS comportant sept questions qui évaluent :

-L'intensité de la douleur sur une notation de (**0** à **10**)

**0** représente l'absence de douleur.

**5** représente une douleur moyenne.

**10** représente une douleur aussi forte que possible.

-Le nombre de jour d'activités professionnelles ou scolaires, d'activités à la maison et d'activités de loisirs perdus en raison des céphalées.

## **MIGRAINE ET QUALITE DE VIEEN MILIEU SCOLAIRE DANS LE DISTRICT DE AMAKO.**

-Le nombre de jours pour lequel la productivité du sujet est réduite d'au moins 50%.

-La fréquence et la sévérité des céphalées.

Enfin, nous avons utilisé aussi le questionnaire HIT (Head ache impact test) qui comporte six questions spécifiques, représentatives de l'état de sévérité de la migraine [8]

Cette fiche a été fournie à chaque participant après une brève description des objectifs de notre étude.

Après que l'élève participant ait répondu à la première question et que nous ayons constaté que celui-ci est céphalalgique, on continue alors l'enquête avec le reste des échelles (MIDAS et HIT).

Nous avons élaboré à l'en tête de la fiche d'enquête des variables d'identification anonymes recherchant uniquement les renseignements suivants : L'âge, le sexe, l'établissement, et le niveau d'étude du sujet. Les fiches d'enquête ont été distribuées à tous les élèves présents dans les différentes classes au moment de notre passage dans celles-ci. Tous les élèves étaient consentants à participer à l'étude. Ainsi, les absents lors de la distribution des fiches n'ont pas participé à notre étude.

### **-Traitement et analyse des données**

Les données recueillies auprès des élèves à travers les fiches d'enquête, étaient saisies et analysées sur les programmes informatiques suivantes : *SPSS version 22.0 pour Windows, Microsoft Office World 2010 et Microsoft Office Excel 2013.*

Les résultats ont été jugés significatifs pour une  $p < 0,05$ .

### **6) Aspects éthique et moral :**

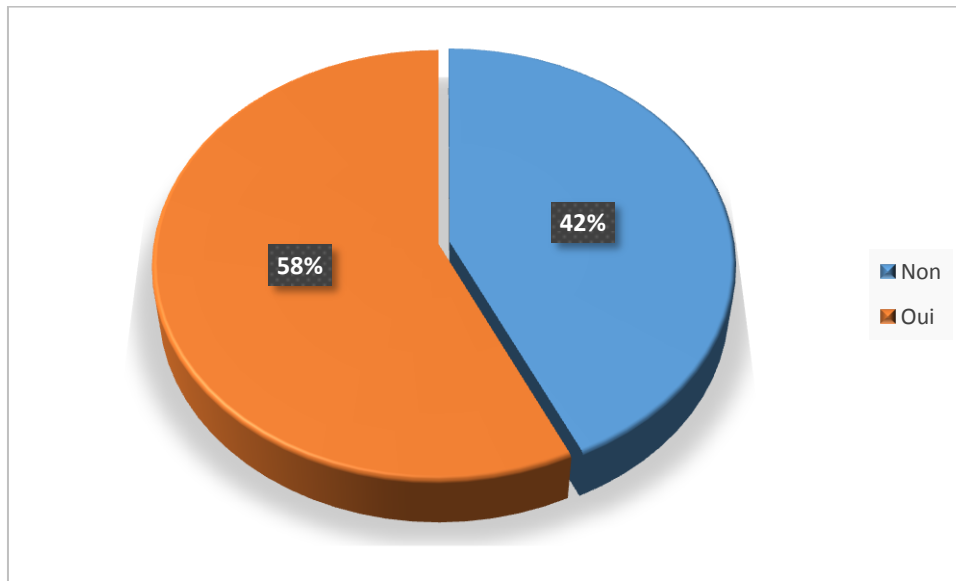
L'enquête a été réalisée après avoir recherché et obtenu le consentement éclairé verbal des autorités administratives du lycée PROSPER KAMARA ou l'enquête a eu lieu.

Aucune rémunération n'a été promise ni prévue pour les élèves participants.

Cependant, des mots de sincères remerciements leurs sont adressés dans ce document final de notre étude à titre de reconnaissance quant à leur bonne collaboration pour la réussite de ce travail.

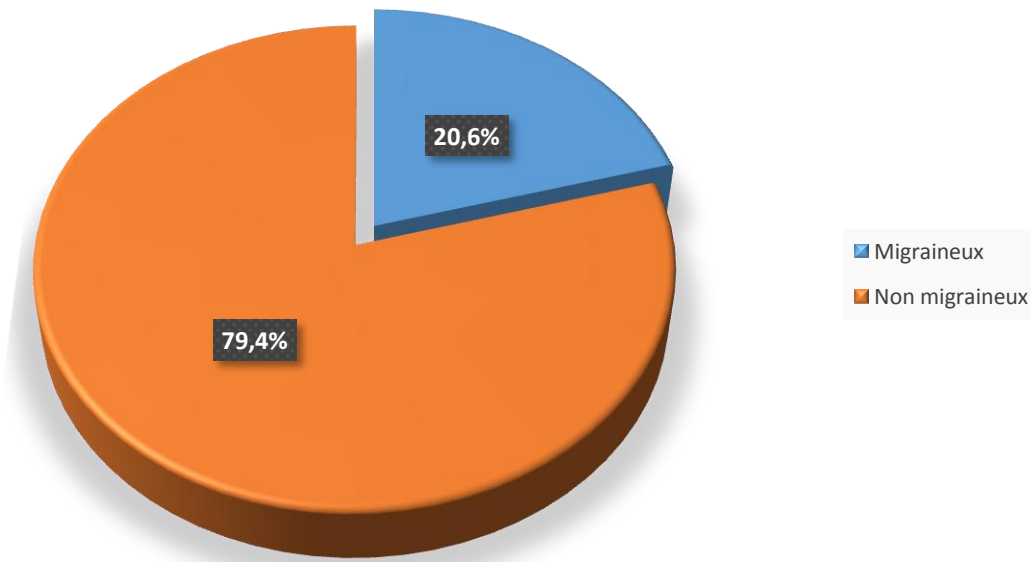
# **RESULTATS**

## 1- Caractéristiques sociodémographiques.



**Figure I: Répartition des élèves selon la notion de céphalées**

Plus de la moitié des élèves s'étaient déclarés sujets à des maux de tête soit 58%.



**Figure II : Prévalence de la migraine chez les élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

La prévalence de la migraine était de 20,6%.

**Tableau 1:** Répartition selon le sexe des élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.

| Sexe     | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|----------|------------|-------------|----------------|-------------|
|          | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| Masculin | 88         | 36,8%       | 115            | 48,1%       |
| Féminin  | 151        | 63,2%       | 124            | 51,9%       |
| Total    | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

La fréquence de la migraine était plus élevée chez les filles avec 63,2% comparée aux garçons avec 36,8% ( $\text{Khi}^2=6,24$   $P=0,012$ ).

**Tableau 2:** Répartition selon le groupe d'âge des élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.

| Age         | migraineux |             | Non migraineux |             |
|-------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|             | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| 12 - 15 ans | 48         | 20,1%       | 63             | 26,4%       |
| 16 - 19 ans | 176        | 73,6%       | 162            | 67,8%       |
| 20 - 23 ans | 15         | 6,3%        | 14             | 5,9%        |
| Total       | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Bien que la migraine soit fréquente dans la tranche d'âge de 16-19 ans, comparée aux autres, il n'y avait pas de liaison statistiquement significative entre l'âge et la migraine ( $\text{Khi}^2=2,64$   $P=0,267$ ).



**2- Caractéristiques cliniques des céphalées migraineuse et non migraineuse.**

**Tableau 4: Répartition des élèves selon les caractéristiques cliniques des céphalées au lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

| Caractères                               | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|--|------------|-------------|----------------|-------------|
|  | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| Pulsatilité                              | 223        | 93,3%       | 50             | 20,9%       |
| Exacerbation par les activités physiques | 197        | 82,4%       | 52             | 21,8%       |

La pulsatilité et l'exacerbation par les activités physiques avaient été retrouvées chez plus de  $\frac{3}{4}$  des migraineux soit respectivement 93,3% et 82,4% tandis que chez les non migraineux, ces caractéristiques ont été retrouvées dans moins de  $\frac{1}{3}$  des cas soit 20,9% et 21,8% ( $\text{Khi}^2=5,5$  ;  $P=0,019$ ).

**Tableau 5: Répartition selon la topographie des céphalées des élèves du lycée PROSPER KARAMA en 2015.**

| Topographie        | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|--------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                    | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| Unilatéral fixe    | 32         | 13,4 %      | 33             | 13,8%       |
| Unilatéral alterné | 175        | 73,2%       | 73             | 30,5%       |
| Indéterminée       | 32         | 13,4%       | 133            | 55,6%       |
| Total              | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Plus de  $\frac{2}{3}$  des migraineux ont affirmé que la localisation de leur céphalée était unilatérale alterné soit 73,2% comparée aux non migraineux avec 30,5% ( $\text{Khi}^2=72,4$  ;  $P< 0,0001$ ).

**Tableau 6: Répartition des élèves selon la durée de la crise sans traitement au lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

| Durée         | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|---------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|               | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| <4 Heures     | 0          | 0%          | 197            | 82,4%       |
| 4 – 72 Heures | 183        | 76,6%       | 10             | 4,2%        |
| > 72 Heures   | 36         | 15,1%       | 4              | 1,7%        |
| Indéterminé   | 20         | 8,4%        | 28             | 11,7%       |
| Total         | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Plus de 2/3 des migraineux ont affirmé que la durée de leurs crises sans traitement était comprise entre 4 à 72 heures soit 76,6% et plus de ¼ ont affirmé que leur durée de crises était > 72 heures soit 15,1% comparé aux non migraineux avec respectivement 4,2% et 1,7% (Khi<sup>2</sup>=379 ; P< 0,0001).

**Tableau 7: Répartition selon la présence des signes associés à la céphalée chez les élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

| Signes<br>d'accompagnement | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|----------------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                            | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| Vomissement                | 43         | 17,99%      | 15             | 6,28%       |
| Photophobie                | 4          | 1,67%       | 5              | 2,09%       |
| Phonophobie                | 63         | 26,36%      | 28             | 11,72%      |
| Phono-photophobie          | 128        | 53,56%      | 37             | 15,48%      |
| Indéterminé                | 1          | 0,42%       | 154            | 64,44%      |
| Total                      | 239        | 100,0%      | 239            | 100%        |

Plus de la moitié des migraineux avaient une phonophotophobie et 17,99% avaient des vomissements comparés aux non migraineux ou seulement 15, 48% avaient une phonophotophobie et 6,28% avaient des vomissements ( $\chi^2=228,12$  ;  $P < 0,0001$ ).

**Tableau 8: Appréciation de l'intensité des céphalées sur une notation de 0 à 10**

| valeur<br>d'Intensité | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|-----------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                       | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| < 5/10                | 10         | 4,2%        | 56             | 23,4%       |
| 5 - 6/10              | 26         | 10,9%       | 46             | 19,2%       |
| 7 - 8/10              | 37         | 15,5%       | 127            | 53,1%       |
| 9 - 10/10             | 166        | 69,5%       | 10             | 4,2%        |
| Total                 | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Plus de 2/3 des migraineux ont estimé l'intensité de leur douleur à 9/10 et 10/10 soit 69,5% comparés aux non migraineux avec 4,2% (Khi2=225,26 ; P< 0,0001).

**Tableau 9 : Appréciation selon l'intensité de la céphalée chez les élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

| Appréciation<br>d'intensité | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|-----------------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                             | fréquence  | pourcentage | Fréquence      | pourcentage |
| Jamais                      | 3          | 1,3%        | 16             | 6,7%        |
| Rarement                    | 13         | 5,4%        | 46             | 19,2%       |
| De temps en temps           | 48         | 20,1%       | 153            | 64,0%       |
| Très souvent                | 155        | 64,9%       | 19             | 7,9%        |
| Tout le temps               | 20         | 8,4%        | 5              | 2,1%        |
| Total                       | 239        | 100%        | 239            | 100%        |

Chez les migraineux 64,9% avaient apprécié leurs douleurs comme étant intenses très souvent, 8,4% comme étant intenses tout le temps comparés aux non migraineux avec respectivement 7,9% et 2,1% (Khi2=197,2 ; P< 0,0001).

**Tableau 10 : Fréquence des crises survenues durant les trois derniers mois (avant l'enquête) chez les élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

| Nombre de crises | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                  | Fréquence  | Pourcentage | fréquence      | Pourcentage |
| < 15 crises      | 222        | 92,9%       | 132            | 55,2%       |
| > 15 crises      | 12         | 5,0%        | 14             | 5,9%        |
| indéterminé      | 5          | 2,1%        | 93             | 38,9%       |
| Total            | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Au cours du dernier trimestre, 92,9% des élèves migraineux avaient affirmé avoir fait au moins quatorze crises comparés aux non migraineux avec 55,2% (Khi<sup>2</sup>=102 ; P< 0,0001).

**3-Retentissement de la migraine et de la céphalée non migraineuse sur l'absentéisme et la qualité de vie.**

**Tableau 11:** Absentéisme scolaire due aux céphalées estimées en nombre de jours perdus au cours des trois derniers mois chez les élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.

| Nombre de jours perdus | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|------------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                        | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| < 15 jours             | 218        | 91,2%       | 116            | 48,5%       |
| > 15 jours             | 10         | 4,2%        | 12             | 5,0%        |
| Indéterminé            | 11         | 4,6%        | 111            | 46,4%       |
| Total                  | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Plus de  $\frac{3}{4}$  des sujets migraineux s'étaient absenté à l'école 1 à 14 jours au cours du dernier trimestre soit 91,2% comparé aux non migraineux avec 48,5% (Khi<sup>2</sup>=113,4 ; P< 0,0001).

**Tableau 12 : Nombre de jours au cours du dernier trimestre où les activités (productivité au cours du travail, études) ont été réduites à plus de 50% chez les élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

| Nombre de jours | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|-----------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                 | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| < 15 jours      | 199        | 83,3%       | 117            | 49,0%       |
| > 15 jours      | 17         | 7,1%        | 14             | 5,9%        |
| Indéterminé     | 23         | 9,6%        | 108            | 45,2%       |
| Total           | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Les migraineux dans 83,3% des cas avaient des activités réduites à plus de 50% pendant 1 à 14 jours au cours du dernier trimestre comparé aux non migraineux avec seulement 49% ( $\chi^2=182,8$  ;  $P < 0,0001$ ).

**Tableau 13 : Appréciation de la sensation de fatigue excessive pour travailler ou effectuer les activités quotidiennes à cause des céphalées chez les élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015**

| Appréciation      | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|-------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                   | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| Jamais            | 10         | 4,2%        | 42             | 17,6%       |
| Rarement          | 25         | 10,5%       | 148            | 61,9%       |
| De temps en temps | 66         | 27,6%       | 23             | 9,6%        |
| Très souvent      | 120        | 50,2%       | 19             | 7,9%        |
| Tout le temps     | 18         | 7,5%        | 7              | 2,9%        |
| Total             | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Plus de la moitié des élèves migraineux ont affirmé avoir senti très souvent une fatigue excessive pour travailler ou effectuer les activités quotidiennes à cause de la douleur soit 50,2% comparée aux non migraineux avec seulement 7,9% (Khi<sup>2</sup>=206 ; P< 0,0001).



**Tableau 14 : Appréciation de la sensation de « Ras-le-bol » ou d’agacement à cause des céphalées au cours des quatre dernières semaines (avant l’enquête) chez les élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

| Sentiment de<br>« Ras-le-bol »<br>ou d’agacement | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|--|------------|-------------|----------------|-------------|
|  | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| Jamais   | 14         | 5,9%        | 155            | 64,9%       |
| Rarement   | 14         | 5,9%        | 42             | 17,6%       |
| De temps en temps                                | 21         | 8,8%        | 22             | 9,2%        |
| Très souvent                                     | 168        | 70,3%       | 14             | 5,9%        |
| Tout le temps                                    | 22         | 9,2%        | 6              | 2,5%        |
| Total  | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Plus de 2/3 des élèves migraineux avaient signalé avoir eu très souvent une sensation de ras-le-bol ou d’agacement au cours du dernier mois à cause des céphalées soit 70,3% comparés aux non migraineux avec seulement 5,9% (Khi<sup>2</sup>=271,02 ; P< 0,0001).

**Tableau 15 : Appréciation de l’envie de s’allonger lors des crises chez élèves du lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

| Envie de s’allonger lors des crises | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|-------------------------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                                     | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| Jamais                              | 5          | 2,1%        | 42             | 17,6%       |
| Rarement                            | 18         | 7,5%        | 148            | 61,9%       |
| De temps en temps                   | 35         | 14,6%       | 23             | 9,6%        |
| Très souvent                        | 42         | 17,6%       | 19             | 7,9%        |
| Tout le temps                       | 139        | 58,2%       | 7              | 2,9%        |
| Total                               | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

Plus de la moitié des élèves migraineux avaient tout le temps envie de s’allonger lors des céphalées soit 58,2% comparés aux non migraineux avec 2,9% (Khi2=262 ; P< 0,0001).

**Tableau 16 : Retentissement des céphalées sur la concentration des élèves au cours des quatre dernières semaines (avant l'enquête) au lycée PROSPER KAMARA en 2015.**

| Concentration limitée | Migraineux |             | Non migraineux |             |
|-----------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
|                       | Fréquence  | Pourcentage | Fréquence      | Pourcentage |
| Jamais                | 17         | 7,1%        | 46             | 19,2%       |
| Rarement              | 17         | 7,1%        | 146            | 61,1%       |
| De temps en temps     | 44         | 18,4%       | 27             | 11,3%       |
| Très souvent          | 138        | 57,7%       | 12             | 5,0%        |
| Tout le temps         | 23         | 9,6%        | 8              | 3,3%        |
| Total                 | 239        | 100,0%      | 239            | 100,0%      |

La capacité de se concentrer sur le travail ou les activités quotidiennes a été très souvent limitée chez les migraineux à cause des maux de tête soit 57,7% comparée aux non migraineux avec seulement 5% ( $\chi^2=232,58$  ;  $P < 0,0001$ ).

**COMMENTAIRES  
ET  
DISCUSSIONS**

## **COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

Notre étude réalisée en milieu scolaire au lycée PROSPER KAMARA, était prospective de type transversal dont la collecte des données a duré trois semaines allant du 02/03/15 au 23/03/15. La population d'étude était composée de tous les élèves filles et garçons, âgés de 13 à 23 ans qui fréquentaient le lycée PROSPER KAMARA.

Dans cette population de 1157 élèves, 1138 ont participé à l'étude, 19 étaient absents et 652 élèves se déclaraient sujet à des maux de tête parmi lesquels 239 étaient migraineux. Le diagnostic de migraine était retenu suivant les critères diagnostiques IHS 2004.

➤ Les difficultés rencontrées au cours de l'étude :

- Sur les 1138 élèves enquêtés au départ, ce sont les fiches de 1123 qui ont pu être traitées et analysées pour les raisons suivantes :
  - ✓ Soit par absence de précision du genre dans les variables d'identification ce qui peut exposer nos résultats à des biais de sélection susceptibles de surestimer la prévalence de la migraine dans un sexe par rapport à l'autre.
  - ✓ Soit que la fiche a été perdue ou non remise par l'élève enquêté.

Puis 3 parmi les 1123 élèves n'étaient pas pris en compte car ils ne répondaient pas à tous les critères d'inclusion (biais de sélection).

Ainsi, 1120 élèves étaient enfin retenus pour la réalisation de notre étude.

- Aussi, le questionnaire n'a pas été entièrement répondu par tous les élèves car certains d'ailleurs parmi eux ont signalé

au cours de l'enquête des difficultés de compréhension de certaines questions.

- Concernant l'attribution du diagnostic de migraine ; nous étions conforme aux critères IHS 2004 mais, ayant pour objectif l'étude de la migraine en général, nous n'avions pas envisagé une classification des patients en migraineux avec ou sans aura, ce qui justifie notre non prise en compte du critère diagnostique (IHS 2004) concernant le nombre des crises qui est arbitrairement de cinq pour la MSA et deux pour la MA.

En dépit de ces failles et difficultés, cette deuxième étude sur la migraine dans la population scolaire au Mali, nous a permis de répondre aux objectifs visés pour mieux comprendre l'épidémiologie et l'impact de cette pathologie en milieux scolaire.

### **1. Prévalence de la migraine dans la population scolaire du lycée PROSPER KAMARA(LPK) selon les caractéristiques sociodémographiques**

La prévalence de la migraine en milieu scolaire au LPK était de 20,6%. Cette prévalence est plus élevée que celle retrouvée par Soumaïla [68] dans la commune urbaine de Gao (17,3%) ainsi que celle rapporté par Coulibaly [19] en population générale à Bamako (10,1%) ; Ceci explique davantage la fréquence élevée de cette pathologie dans la population jeune en générale et chez les élèves en particulier.

Au Togo, Belo [55] a trouvé une prévalence de la migraine en milieu scolaire nettement élevée (39,7%) comparativement à celle retrouvée dans notre étude. Cette différence peut s'expliquer par :

- Le caractère rétrospectif de son étude tandis que la nôtre a été prospective de type transversal donc moins exposée au biais de mémoire.

- La différence des conditions socio-économiques et climatiques entre les deux cadres d'étude l'un purement sahélien et moins développé (Bamako) et l'autre côtier et capital du Togo (Lomé).

Cependant, la prévalence de la migraine estimée en milieu scolaire à Paris se situait entre 4,8% et 8,2% [60], donc inférieure à celle trouvée dans notre étude ; et cette différence observée serait liée :

- Au fait que les élèves enquêtés dans l'étude de Paris étaient tous dans une tranche d'âge comprise entre 5 et 12 ans ; or des études épidémiologiques [61 ; 62 ; 63] ont montré une faible prévalence de la migraine chez l'enfant avant l'adolescence et la puberté qui est de l'ordre de 5 à 10% ; et que cette prévalence est équitable dans les deux sexes avant l'âge de la puberté [11].
- A la différence de méthodologie de recueil des données ; téléphonique dans leur étude et par un questionnaire dans la nôtre.

Au Canada, O'Brien et al [56] ont trouvé en population générale une prévalence de 17,0% comparable à la prévalence trouvée dans notre.

Cette similarité des prévalences de la migraine en milieu scolaire au Mali et en population générale au Canada contrairement à la différence constatée avec la prévalence en population générale au Mali peut s'expliquer par :

- L'influence de la différence des conditions géographiques, raciales et économiques entre les deux cadres d'études le Mali et le Canada.
- La différence des méthodes de recueil des données et des algorithmes utilisés pour l'établissement du diagnostic.

La prévalence de la migraine que nous avons trouvée en milieu scolaire au lycée PROSPER KAMARA(Bamako) variait en fonction du sexe, et du groupe d'âge. Ainsi, le sexe masculin était le moins touché avec une prévalence de 36,8% contre 63,2% dans le sexe féminin. Cette prédominance féminine de la migraine après l'âge de la puberté a été rapportée par toutes les études.

Ainsi, Henry et al. [57] avaient trouvé en France 6,1% d'hommes migraineux contre 17,6% de femmes atteintes. Au Bénin, Adoukonou [58] avait trouvé une prévalence de la migraine de 7,2% chez les hommes et 20,8% chez les femmes. Les auteurs ont rattaché cette prédominance féminine de la migraine à l'influence des évènements hormonaux chez la femme à partir de la puberté. Dans notre étude, la prévalence de la migraine était plus élevée que celle de Soumaïla [68] dans la commune urbaine de Gao, cet aspect serait lié à :

- L'importance de l'échantillon qui était de 1138 élèves dans notre étude contre 773 élèves dans l'étude de Soumaïla.
- Au fait que les élèves de ce lycée sont jugé sur leurs performances intellectuelles et sur leurs moindres gestes d'où le stress, facteurs favorisants et/ou aggravants selon les sujets migraineux.

## **2. Caractéristiques cliniques de la migraine et de la céphalée non migraineuse en milieu scolaire au lycée PROSPER KAMARA :**

Très peu d'études portent sur ces aspects de la migraine et céphalée non migraineuse. Nous avons discuté nos résultats avec ceux des études qui ont porté sur les caractéristiques cliniques de la céphalée migraineuse tout en faisant ressortir leurs différences avec celle non migraineuse.

Dans notre étude, 92,9% des migraineux ont eu entre 1 à 14 crises au cours du dernier trimestre avant l'enquête tandis que seulement 48,5% des non migraineux ont eu entre 1 à 14 crises, ce résultat est nettement élevé par rapport à celui de Coulibaly [19] en population générale dont l'étude a montré que 52,3% des migraineux avaient une attaque par semaine et une attaque par mois, ainsi qu'à celui de Soumaïla [68] dans la commune urbaine de Gao dont l'étude a montré 68,8%. Cette différence peut s'expliquer par :

- Le nombre plus élevé de migraineux dans notre étude.
- L'absence de traitement de fond car la majorité des migraineux faisait recours à l'automédication.



Concernant l'intensité de la douleur, 69,9% des sujets migraineux avaient estimé très intense leurs céphalées avec une notation de 9/10 et 10/10 alors que 4,2% seulement des non migraineux avaient estimé leurs céphalées très intenses, ce résultat est supérieur à celui de Soumaïla [68] où 31,3% des migraineux avaient estimé très intense leurs céphalées avec une notation de 10/10, ainsi qu'à celui retrouvé dans l'étude GRIM [5] où 24% des migraineux avaient des douleurs très intenses.

Cette différence peut s'expliquer par :

- Le fait que dans notre étude, les migraineux qui ont estimé l'intensité de leur douleur à 9/10 et 10/10 ont été associés ce qui n'était pas le cas chez Soumaïla et dans l'étude GRIM.

Quant au caractère pulsatile de la céphalée migraineuse, il a été retrouvé chez 93,3% des migraineux et chez 20,9% des non migraineux, cette fréquence importante de ce caractère a été rapportée par Adriantseheno [59] dans la population générale à Madagascar qui a trouvé ce caractère pulsatile de la céphalée migraineuse avec une fréquence de 89,5%.

L'unilatéralité de la céphalée a été retrouvée dans 86,6% des cas chez les migraineux et dans 44,3% des cas chez les non migraineux, ce qui est nettement inférieur à la fréquence de l'unilatéralité retrouvée à Madagascar qui était de 63,5% ; ainsi que celle retrouvée par Soumaïla [81] qui est de 66,8%. Cette différence peut s'expliquer par :

- Le fait que dans notre étude, le nombre de migraineux était plus élevé que dans celles de Soumaïla et d'Adriantseheno.

L'exacerbation des céphalées par les mouvements était d'une fréquence de 82,4% chez les migraineux et de 21,8% chez les non migraineux, cet aspect clinique a été évoqué dans une étude Parisienne en milieu scolaire avec 54% des cas [60], ainsi que dans l'étude de Soumaïla [68] qui a trouvé une fréquence de 96,8%.

La durée de la crise sans traitement dans notre étude était dans 76,6% des cas située entre 4 et 72 heures chez les migraineux et seulement 4,2% des non migraineux avaient une durée de crise située entre 4 et 72 heures, ce résultat est comparable à celui de Soumaïla [68] ou cette fréquence était de 71,6% et celui rapporté dans l'étude GRIM ou cette fréquence était de 71% [1].

La présence des vomissements et/ou nausées au cours des céphalées a été observée dans notre étude chez 17,99% des migraineux et 6,28% chez les non migraineux, un résultat inférieur à celui retrouvé à Paris [60] avec une fréquence de 32% pour les vomissements et 55% pour les nausées.

Quant aux signes sensoriels, la phono photophobie a été présente chez plus de la moitié des élèves migraineux (53,56% des cas) et seulement chez 15,48% des non migraineux ; cet aspect a été rapporté par Adriantseheno [59] en générale avec une fréquence de la phono photophobie estimée à 85% et Soumaïla [68] qui a trouvé dans la commune urbaine de Gao une fréquence estimée à 66,9%.

### **3. Qualité de vie, performance scolaire, et absentéisme des élèves migraineux et non migraineux au lycée PROSPER KAMARA :**

L'impact de la migraine sur la qualité de vie des élèves a été marqué essentiellement par son influence sur le niveau de concentration de ceux-ci à suivre un cours en classe ou à étudier individuellement à la maison. Pour mettre en évidence cet impact de la migraine sur la qualité de vie des élèves, nous avons procédé dans notre étude à une comparaison de la qualité de vie des migraineux et des non migraineux. Ainsi, 57,7% des élèves migraineux ont affirmé avoir eu très souvent une diminution de leur concentration tandis que seulement 5% des non migraineux ont affirmé cela. Ce trouble de la concentration des élèves migraineux a été rapporté par Belo [55] dont l'étude au Togo a montré un trouble de la concentration dans 70,76% des cas et un trouble de l'attention notifié chez 50,88% des élèves. La mauvaise performance scolaire serait liée principalement à ces troubles et aggravée aussi par l'absentéisme.

Ce dernier a été estimé dans notre étude par le nombre de jours perdus au cours des trois derniers mois précédant notre enquête. Ainsi, 91,2% des élèves migraineux s'étaient absents 1 à 14 jours pendant le dernier trimestre précédant l'enquête soit en moyenne 30 jours que perdent 91,2% des élèves migraineux au cours de l'année scolaire. Chez les non migraineux, cette fréquence était de 48,5% ; Belo [55] a trouvé un absentéisme de 5,19 jours pendant l'année scolaire. Notre taux d'absentéisme élevé comparativement à celui de Belo [55], peut en partie s'expliquer par les conditions environnementales et climatiques de Bamako défavorables et déclencheuses des crises migraineuses et par le faible taux de revenu des parents d'élèves rendant difficile l'accès aux médicaments de crise ce qui peut favoriser l'absentéisme lors des crises.

# **CONCLUSION**

## **CONCLUSION**

Cette deuxième étude au Mali portant sur la migraine en milieu scolaire nous a permis de montrer la prévalence (20,6%) de cette pathologie dans ce milieu.

A la lumière de nos résultats, il ressort qu'en dehors de ses caractéristiques cliniques invalidantes, la migraine reste une pathologie responsable d'un handicap social par son impact sur les activités quotidiennes des élèves. Elle impacte le rendement scolaire par la diminution de la concentration et l'augmentation de l'absentéisme des élèves.

# **RECOMMANDATIONS**

## **RECOMMANDATIONS**

Vu les résultats de notre étude et ceux publiés dans la littérature, il ressort que la migraine est une affection très fréquente à tout âge avec une prévalence particulièrement élevé chez le sujet jeune et chez la femme en particulier. Elle est souvent handicapante pour l'individu migraineux et coûteux pour la société, donc un véritable problème de santé publique nous incitant à formuler les recommandations suivantes :

✓ **Au Ministère de la Santé et de l'hygiène publique**

- Promouvoir la recherche sur les céphalées en général et sur la migraine en particulier dans notre pays, et cela par la mise en place de structures susceptibles d'appuyer et de coordonner les études neuro-épidémiologiques sur la migraine.
- S'investir pour la disponibilité à moindre coût des médicaments antimigraineux en général et des triptans en particulier.

✓ **Au Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.**

- Œuvrer pour l'ouverture dans l'avenir d'un Master dans la prise en charge de la douleur en général et de la migraine en particulier, afin de rendre disponibles plus de personnels pour une meilleur prise en charge des patients migraineux.

✓ **A la Direction Nationale de la Santé.**

- Elaborer un algorithme de diagnostic de la migraine répondant aux critères IHS en vigueur.
- Mettre à disposition du niveau opérationnel ces algorithmes.

- Elaborer un PIC (Plan Intégré de Communication) incluant la migraine pour le changement de comportement des migraineux.
  - ✓ **Aux médecins généralistes :**
    - Approfondir leurs connaissances surtout sur la clinique de la migraine pour éviter les erreurs diagnostiques et les investigations souvent inutiles devant les cas de crises migraineuses typiques.
    - Référer les sujets migraineux aux services spécialisés pour une meilleur prise en charge.
    - Une collaboration étroite entre DTC (Directeur Technique de Centre), agents des infirmeries scolaires et les enseignants.
  - ✓ **Aux élèves migraineux :**
    - Intégrer le plan de communication pour le changement de comportement en matière de migraine.
    - Eviter les facteurs déclenchant les crises de migraine.
    - Appliquer les mesures non médicamenteuses consignées par le prescripteur.
    - Tenir un agenda des crises pour aider le spécialiste (ou médecin traitant) dans sa démarche thérapeutique.



# **REFERENCES**

## **REFERENCES**

1. F. LHERMITTE et collaborateurs H.MAMO. Système nerveux et muscles.P. Valley-RADOT, J. HAMBURGER, Pathologie médicale. Edition Médecine. Sciences Flammarion, P.294-296
2. RANDOLPH W.E, NINAN T.M. Manuel des céphalées Edition Maloine 2003 P.24-62
3. LYON-CAEN OLIVIER. Cas cliniques en Neurologie Edition Médecine Sciences Flammarion.P50; p99 -166
4. JEAN DE RECONDO. Sémiologie du système nerveux. Du symptôme au diagnostic. Edition Médecine. Sciences Flammarion P137-138
5. ABDELKADER ELHASNAOUI. La migraine en France 10 ans après. P3; p31; p55; p103
6. PERROT S. DANZIGER N, ALAMOWITCH S.Migraine Neurologie. Med Line.2001, 2002; Editions ESTEM, Editions MED LINE.P115-124
7. LEON PERLEMUTER, GABRIEL PERLEMUTER.Guide de thérapeutique 5<sup>e</sup> édition.Elsevier Masson. S.A.S. 2008 P1248-1254
8. JULIEN BOGOUSSLAVSKY, JEAN-MARL LEGER, JEAN-LOUIS MAS, Traité de Neurologie. Migraine et céphalées Volume 2, céphalées, généralités, situations particulières. Groupe Liaison S.A 2006 P20-24
9. F. RADAT. Etats dépressifs chez les migraineux. Quinzième congrès de l ANLLF (Association des neurologues libéraux de langue française). Janvier 2002. p3
10. MICHEL P., AURAY JP. , CHICOYE A., et al. Et le GRIM. Prise en charge des migraineux en France: coût et recours aux soins. J. Economie Méd 1993, 11: p71-80
11. JULIEN BOGOUSSLAVSKI, JEAN-MAR LEGER, JEAN-LOUIS MAS, Traité de Neurologie, volume 1 Migraine. © Groupe liaison S.A 2005

12. J.CAMBIER, MAURICE MASSON, HENRY. Abrégés de Neurologie. 10<sup>e</sup> édition Masson p212-216
13. DENIS STORA, Pharmacologie Edition © Groupe Liaisons SA, 2003 p106-107
14. PERKING. G. Neurologie manuel et atlas. Edition de Boeck. Université. 2002 p31-37
15. ZHAOF, TSAY J Y, CHENG XM et al. Epidemiology of migraine: a survey in 21 provinces of the people's republic of china Headache, 28; 558-65
16. DIRK DELEU; MD, PhD, FAAN, FRCP, Mushtaq A. Khan, MD, Tariq. A. Al Shehab, BSC. Prevalence and clinical characteristics of headache in a Rural community in Oman 2002; 42. 963.973 Accepted for publication July 28, 2002.
17. EDMEDS., M.D, MACKEL L J.A, Ph.D.The economic impact of migraine; an analysis of direct and indirect cost. Headache 42; 6; 501-509, 2002
18. GOBEL H; PETERSEN-BRAUM M; SOYKA D. The epidemiology of headache in Germany; a national survey of a representative sample on the basis of the headache classification of the international headache society cephalalgia; 1994; (2) 97-106.
19. THOMAS COULIBALY; Etude épidémiologique et clinique de la migraine dans le district de Bamako. Thèse Med ;2005, N° 135 FMPOS
20. Rapoport A, Edmeads J. Migraine the evolution of our Knowledge. Archneurol 2000; 57; 1221-3,
21. Headache classification committee of the international Headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Cephalalgia 1988; 8; 1-96
22. Classification committee of the international Headache society. The international classification of the headache disorders. Cephalalgia 2004; 24 (suppl 1); 1-160
23. Wolf H.G. Headache and other head pain. 2<sup>nd</sup> edition. New York; Oxford University Press, 1963.
24. EL AMRANI M, MASSIOU H. Migraine : aspects cliniques et traitements. Encycl.Méd.Chir. Neurologie. 17-023-A-50, p 1-6.

25. Cutrer FM, Sorensen AG, Weisskoff RM, Ostergaard L, Sanchez del Rio M, Lee J et al. Perfusion-Weighted imaging defects during spontaneous migrainous aura. *Ann Neurol* 1998; 43: 25-31.
26. Wessman M, Kallela M, Kaunisto MA, Marttila P, Sobel E, Hartiala J et al. A Susceptibility locus for migraine with aura, on chromosome 4q24. *Am J Hum Genet* 2002; 70: 652-62.
27. De fusco M, Marconi R, Silvestri L, Atorino L, Rampoldi L, Morgante L et al. Haploinsufficiency of ATP1A2 encoding the Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> pump alpha2 Subunit associated with familial hemiplegic migraine type 2. *Nat Genet* 2003; 33: 192-6.
28. Lashley KS, Patterns of cerebral Integration indicated by the scotomas of migraine. *Arch Neurol psychiatry (Chicago)* 1941; 46: 331
29. Russel MB, Olesen J. A nosographic analysis of the migraine aura in a general population. *Brain* 1996; 119: 355-61.
30. Lawden MC, Cleland PG, Achromatopsie in the aura of migraine. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1993; 56: 708-9.
31. Ducros A, Denier C, Joutel A, Vahedi K, Tournier Lasserre E, Bousser MG. Migraine hémiplégique familiale. In : Chir EM, ed. *Neurologie*. Paris : Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, 2003 : 10 p.
32. Kuhn WF, Kuhn SC, Daylida L. Basilar migraine. *Eur J Emerg Med* 1997 ; 4 : 33-8.
33. Chronicle EP, Mulleners WM. Visual system dysfunction in migraine: a review of clinical and psychoclinical findings. *Cephalalgia* 1996; 16: 525-35.
34. Lance JW, Zagami AS. Ophthalmoplegic migraine: a recurrent demyelinating neuropathy? *Cephalalgia* 2001; 21: 84-9.
35. Tietjen G, Migraine with aura and migraine without aura; one entity, two and more? *Cephalalgia* 1995; 15:182-90.
36. Bigal ME, Sheftell FD, Rapoport AM, Lipton RB, Tepper SJ. Chronic daily Headache in a tertiary care population correlation between the international Headache society diagnostic criteria and proposed revisions of criteria for chronic daily headache *Cephalalgia* 2002; 22: 432-8.
37. Fisher CM. Late-life migraine accompaniments as a cause of unexplained transient ischemic attacks. *Can J Neurol Sci* 1980; 7: 9-17.

38. Marks DA, Ehrenberg BL. Migraine-related seizures in adults with epilepsy, with EEG correlation. *Neurology* 1993, 43:2476-83.
39. Panayiotopoulos CP. Elementary visual hallucinations in migraine and epilepsy. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1994; 57: 1371-4.
40. Headache Classification Committee of international Headache society. The international classification of headache disorders. 2<sup>nd</sup> ed. *Cephalalgia* 2004; 24: 1-160.
41. Johannes CB, Linet MS, Stewart WF, Celentano DD, Lipton RB, Szklo M. Relationship of headache to phase of the menstrual cycle among young women: a daily diary study. *Neurology* 1995; 45:1517-23.
42. Hayashi R, Tachikawa H, Watanabe R, Honda M, Katsumata-Y. Familial hemiplegic migraine with irreversible brain damage. *Intern Med* 1998; 37: 166-8.
43. International Headache society Clinical Trials subcommittee. Guidelines for controlled trials in migraine. Second edition. *Cephalalgia* 2000; 20: 765-86.
44. Massiou H, Tzourio C, El Amrani M, Bousser MG.  
Verbal scales in the acute treatment of migraine: Semantic categories and clinical relevance. *Cephalalgia* 1997; 17: 37-9.
45. Annequin D, Boureau F, Bousser MG, Massiou H, Sénard JM. Traitement de la migraine. *In* : La migraine. Connaissances descriptives, traitements et prévention. Expertise collective. Paris: INSREM, 1998: 163-232.
46. Ferrari MD, Lipton RB, Goadsby PJ. Oral triptans (serotonin 5-HT<sub>1B/1D</sub>) in acute migraine treatment a meta-analysis of 53 trials. *Lancet* 2001; 358: 1668-75.
47. Wober C, Weber Bingol C, Koch G, Wessely P, Long-term results of migraine prophylaxis with flunarizine and beta-blockers. *Cephalalgia*. 1996; 11:25-6.
48. Steiner TJ, Catarci T, Hering R, Whitmarsh T, Couturier EGM. If migraine prophylaxis does not work, think about compliance. *Cephalalgia* 1994; 14: 463-4.
49. Limmroth V, Katsarava Z, Diener HC. Acetylsalicylic acid in the treatment of headache. *Cephalalgia* 1999; 19: 545-51.

50. Mylecharane EJ, Tfelt-Hansen P. Nonsteroidal antiinflammatory and miscellaneous drugs in migraine prophylaxis. *In*: Olesen J, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, eds. *The Headaches*. Second edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2000:489-98.
51. De Lignieres B, Vincens M, Mauvais-Jarvis P, Mas JL, Touboul PJ, Bousser MG. Prevention of menstrual migraine by percutaneous oestradiol. *Br Med J* 1986; 293: 1540.
52. Silberstein SD, Massiou H, Headache during pregnancy and lactation. *In*: Olesen J, Tfelt Hansen P, Welch KMA, eds. *The second edition*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2000: 981-6.
53. Site internet de l'organisation mondiale de la santé OMS :  
[www.who.int](http://www.who.int) © OMS 2010
54. Schéma d'aménagement du territoire de Gao, FED/UNION EUROPEENE  
Janvier 2008 p6
55. Céphalées et qualité de vie en milieu scolaire, à Lomé, TOGO AJNS 2009 ;  
Vol28, No2. [ETUDES CLINIQUES], © 2002 African Journal of Neurological  
Sciences.
56. O'Brien B R, Streiner D. Prevalence of migraine headache in Canada: a  
population-Based survey. *Int J Epidemiol* 1994; 23: 1020-6.
57. HENRY P, MICHEL P, BROCHET B et al. A national survey of migraine in  
France: prevalence and clinical features in adults. *Cephalalgia*, 1992, 12: 229-37.
58. Prévalence de la migraine dans une population de travailleurs à Cotonou au  
Benin. AJNS 2009 ; Vol. 28, No 1. [NEUROEPIDEMIOLOGIE] © 2002  
African Journal of Neurological Sciences.
59. Prévalence de la migraine à Madagascar : Résultats d'une enquête menée  
dans une population générale. AJNS 2005 Vol. 24, No 1,  
[NEUROEPIDEMIOLOGIE]. © 2002 African Journal of Neurological  
Sciences.
60. Daniel Annequin. Enquête épidémiologique sur la migraine chez l'enfant âgé  
de 5 et 12 ans, scolarisé à Paris. [www.migraine-enfant.org](http://www.migraine-enfant.org)

61. Al Jumah M, Awada A, Al Azzam S, Headache Syndromes amongst schoolchildren in Riyadh, Saudi Arabia. *Headache* 2002; 42:281-6.
62. Lee LH, Olness KN, Clinical and demographic characteristics of migraine in urban children. *Headache* 1997;37:269-76.
63. Annequin D, Dumas C, Tourniaire B, Massiou H, Migraine et céphalées chroniques de l'enfant. *Rev Neurol* 2000; 156(Suppl 4): 4S68-4S74.
64. Stewart WF, Lipton RB, Celentano DD, Reed ML. Prevalence of migraine headache in the United States. Relation to age, income, race, and other sociodemographic factors. *JAMA* 1992; 267:64-9.
65. Ferrari MD, Lipton RB, Goadsby PJ. Oral triptans (serotonin 5-HT<sub>1B/1D</sub>) in acute migraine treatment: a meta-analysis of 53 trials. *Lancet* 2001; 358: 1668-75.
66. Annequin D, Tourniaire B, Dumas C. Migraine, misunderstood Pathology in children. *Arch Pediatr* 2000; 7: 985-90.
67. Silberstein SD, Massiou H, Headache during pregnancy and lactation. In: Olesen J, Tfelt Hansen P, Welch KMA, Eds. *The Headaches*. Second edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2000: 981-6.
68. Soumaïla Boubacar; La migraine en milieu scolaire dans la commune urbaine de GAO. Thèse Med; 2010, N°540 FMPOS

# **ANNEXES**



**FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom :** KONE

**Prénom :** Mouékié

**Titre :** Migraine et qualité de vie en milieu scolaire dans le district de Bamako.

**Année :** 2015

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'odontostomatologie(FMOS).

**Secteur d'intérêt :** Neurologie, Santé publique.

**Résumé :** Notre étude a porté sur 1120 élèves âgés de 13 à 23 ans parmi 1157 élèves qui fréquentaient le lycée PROSPER KAMARA. Sur ces 1120 enquêtés à travers un questionnaire comportant deux échelles, 652 étaient céphalalgiques dont 239 migraineux suivant les critères IHS 2004 soit une prévalence de la migraine estimée à 20,6%. Le sexe féminin était le plus affecté avec une prévalence de 63,2% contre 36,8% dans le sexe masculin. La variation de la fréquence de la migraine selon l'âge n'a pas été statistiquement significative bien que la migraine soit fréquente dans la tranche d'âge 16-19 ans avec 73,6% comparé aux autres. Dans notre étude, nous avons procédé à une comparaison entre la qualité de vie des élèves migraineux et non migraineux. Ainsi, plus de ¾ des élèves migraineux (92,9%) ont eu entre 1 à 14 crises au cours du dernier trimestre (avant l'enquête) comparé aux non migraineux avec 55,2%. Les caractéristiques cliniques et signes associés de la céphalée ont été retrouvés avec les fréquences respectives suivantes : unilatéralité de la douleur (86,6%) chez les migraineux contre 44,3% chez les non migraineux ; pulsativité(93,3%) chez les migraineux contre 20,9% chez les non migraineux ; la douleur était très souvent intense chez 64,9% des migraineux contre 7,9% chez les non migraineux ; l'exacerbation de la douleur par les activités physiques a été retrouvée chez 82,4% des migraineux contre 21,8% des non migraineux ; vomissements et/ou nausées retrouvés chez 17,99% des migraineux contre 6,28% des non migraineux ; la phonophobie a été retrouvée chez 26,36% des migraineux contre 11,72% des non migraineux ; la photophobie retrouvée chez 1,67% des migraineux contre 2,09% des non migraineux ; la phonophotophobie retrouvée chez 53,56% contre 15,48% des non migraineux.

Concernant l'impact de la migraine sur les études, 91,2% des élèves migraineux avaient connu un absentéisme de 1 à 14 jours pendant le dernier trimestre avec une limitation de la concentration chez 57,7% des élèves migraineux contre respectivement 48,5% et 5% chez les non migraineux.

**Conclusion :**

De par sa prévalence élevée (20,6%), ses caractéristiques cliniques invalidantes et son impact notoire sur la qualité de vie et le rendement scolaire, la migraine constitue d'une part un réel handicap pour les élèves en général et les ; filles en particulier.

**Mots clés :** Migraine ; Scolaire ; PROSPER KAMARA ; Prévalence ; Impact.

**Adresse e-mail :** [mouekiekone@yahoo.fr](mailto:mouekiekone@yahoo.fr)

**Téléphone :** (00223) 76191773 ou 67424932

*FICHE D'ENQUETE*

Age:..... Sexe:.....

Etablissement :.....

Niveau

d'étude/Classe:.....

.....

**Pour chaque question, veuillez cocher la lettre correspondante à votre réponse.**

**NB : Ne cochez qu'une seule réponse**

**Q1 :** Etes- vous sujet à des maux de tête ?

- a) Oui                      b) Non

**Q2 :** Quand vous avez mal, ressentez-vous des battements dans votre tête ou avez-vous l'impression que cela tape dans votre tête ?

- a) Oui                      b) Non

**Q3 :** Lorsque vous avez mal à la tête, avez-vous habituellement mal, particulièrement en début de crise...

- a) Dans la moitié droite (ou gauche) de la tête ?  
b) Tantôt à droite, tantôt à gauche ?  
c) ne se prononce pas

**Q4 :** Votre douleur est-elle augmentée par les activités physiques Quotidiennes ?

- a) Oui                      b) Non                      c) Ne se prononce pas

**Q5 :** Quelle est la durée habituelle des crises, lorsque vous ne prenez pas de médicaments ?

- a) Moins de 4 h              b) De 4 à 72 h              c) Plus de 72 h              d) Ne se prononce pas

**Q6 :** Quelle est la durée habituelle des crises, lorsque vous prenez des médicaments ?

- a) Moins de 4 h              b) De 4 à 72 h              c) Plus de 72 h

**Q7 :** Quand vous vous avez mal à la tête, avez-vous envie de vomir ou avez-vous des vomissements ?

- a) oui                      b) Non                      c) Ne se prononce pas

**Q8 :** Quand vous-avez mal à la tête, êtes-vous gêné par la lumière ?

- a) Oui                      b) Non                      c) Ne se prononce pas

**Q9 :** Quand vous-avez mal à la tête, êtes-vous gêné par le bruit ?

- a) Oui                      b) Non                      c) Ne se prononce pas

**Q10:** Au cours des trois derniers mois, combien de jours avez-vous du vous arrêter de travailler ou d'étudier à cause de vos céphalées ?

.....

**Q11 :** Au cours des trois derniers mois, combien de jours avez-vous du réduire de plus de 50% vos activités (productivité au cours du travail, étude) à cause de vos céphalée ?.....

**Q12:** Au cours des trois derniers mois, combien de jours n'avez-vous pas pu effectuer votre travail à domicile à cause de vos céphalées ?.....

**Q13 :** Au cours des trois derniers mois, combien de jours avez-vous du réduire de plus de 50% ou plus votre travail à domicile à cause de vos céphalées (ne pas comptabiliser les jours où vous n'avez pas du tout effectué ces activités)?.....

**Q14 :** Au cours des trois derniers mois, combien de jours avez-vous perdu dans vos activités familiales, sociales ou de loisirs à cause de vos céphalées ?.....

**Q15 :** Combien de jours avez-vous eu mal à la tête au cours des trois derniers mois (Si la céphalée a duré plus de 24 heures, compter chaque jour) ?.....

**Q16 :** Sur une échelle de 0 à 10, en moyenne combien estimez-vous l'intensité de vos céphalées (où 0 représente l'absence de douleur et 10 une douleur aussi forte que possible ?.....

**Q17 :** Lorsque vous avez des maux de tête, la douleur est-elle intense ?  
a) jamais    b) rarement    c) de temps en temps    d) très souvent    e) tout le temps

**Q18:** Votre capacité à effectuer vos activités quotidiennes habituelles, y compris les tâches ménagères, le travail, les études ou les activités avec les autres, est-elle limitée à cause de vos maux de tête ?

a) Jamais    b) rarement    c) de temps en temps    d) très souvent    e) tout le temps

**Q19 :** Lorsque vous avez des maux de tête, souhaiteriez-vous avoir la possibilité de vous allonger ?

a) Jamais    b) rarement    c) de temps en temps    d) très souvent  
e) tout le temps

**Q20:** Au cours de ces 4 dernières semaines, vous êtes-vous senti(e), trop fatigué(e) pour travailler ou effectuer vos activités quotidiennes à cause de vos maux de tête ?

a) jamais    b) rarement    c) de temps en temps    d) très souvent    e) tout le temps

**Q21 :** Au cours de ces quatre dernières semaines, avez-vous éprouvé un sentiment de « ras-le-bol » ou d'agacement à cause de vos maux de tête ?

- a) jamais    b) rarement    c) de temps en temps    d) très souvent  
e) tout le temps

**Q22:** Au cours de ces quatre dernières semaines, votre capacité à vous concentrer sur votre travail ou vos actes quotidiennes a-t-elle été limitée à cause de vos maux de tête ?

- a) jamais    b) rarement    c) de temps en temps    d) très souvent    e) tout le temps

## SERMENT D'HIPPOCRATE

**En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.**

**Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.**

**Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.**

**Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.**

**Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.**

**Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.**

**Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.**

**Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.**

**JE LE JURE !**