

Évaluation du fardeau des céphalées dans les communes (IV et V) du district sanitaire de Bamako (rive droite)

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**REPUBLIQUE DU MALI**

**Un Peuple – Un But – Une Foi**



**U.S.T.T-B**



*Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie*

Année universitaire 2020-2021

**THESE**

Thèse N° :..... /

**Évaluation du fardeau des céphalées dans les  
communes (V et VI) du district sanitaire de  
Bamako.**

**Présentée et soutenue publiquement le 02/12/2021 devant la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie**

Par

**Mme. SALIMATOU DEMBELE**

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

**JURY**

**PRESIDENT :** Pr. Cheick Oumar GUINTO  
**MEMBRE :** Dr. Salimata DIALLO  
**CO-DIRECTEUR :** Dr. Oumar SANGHO  
**DIRECTEUR :** Pr. Youssoufa Mamoudou MAIGA

## **DEDICACES**

**Je dédie ce travail à :**

**MON PÈRE : Feu Bakari DEMBELE**

*De tous les papas, tu as été le meilleur. Tu as été et tu seras toujours un exemple pour nous par tes qualités humaines, ta persévérance et ton indulgence. En ce jour, j'espère réaliser l'un de tes rêves. Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soient-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as cultivé en nous l'amour et le respect des autres, nous inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Ta patience sans fin et ton encouragement ont été pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m'apporter. Merci de m'avoir donné le plus grand trésor que tu possédais, la Foi en Dieu et ton amour du prochain ; et toute ta vie tu t'es battu pour offrir jour après jour un avenir meilleur à tes enfants. Je te remercie pour tous les sacrifices consentis pour nous et je sais que de là où tu te trouves, tu es très fier de moi. Parti aussitôt Cher père, c'est le moment pour moi de me prosterner sur ta tombe*

*Dors en paix papa et Qu'ALLAH le Tout Puissant t'accorde le paradis  
Amîn*

**MA MERE : Fatoumata SISSOKO**

*INA, Source inépuisable de tendresse, de patience et de sacrifice. Tes prières et bénédictions m'ont été d'un grand secours tout au long de ma vie. Quoique je puisse dire ou écrire, je ne pourrais t'exprimer assez ma grande affection et ma profonde reconnaissance. J'espère, ne jamais te décevoir, ni trahir ta confiance. Autant de phrases aussi expressives soient-elles ne sauraient montrer le degré d'amour et d'affection que j'éprouve pour toi. Malgré tes modestes moyens, tu n'as ménagé aucun effort pour me venir en aide je te suis redevable de la chose la plus importante qui soit : la vie. À la fois, femme de foyer, dynamique, généreuse, loyale, sociable, attentionnée, infatigable et croyante, reçois ce travail en guise de ton amour et de tes sacrifices. Malgré toutes les difficultés rencontrées, tu as su garder la tête haute dans une exemplarité légendaire et n'a jamais baissé les bras. Puisse l'Omniscient te donner santé, bonheur et longévité que je puisse te combler à mon tour. Amîn*

**Mon très cher époux : Yacouba KONE**

*Je ne saurai traduire sur un papier l'affection que j'ai pour toi, je n'oublierai jamais ces merveilleux moments passés à tes côtés. Ta spontanéité, ton dévouement, ta patience et ta grande générosité m'ont servi d'exemple et de repère. J'implore ALLAH de te préserver afin de pouvoir vous combler, toi et ta famille un avenir meilleur.*

*Ce travail est le fruit de notre amour, qu'Allah nous accorde une longue vie.  
Amen*

**À mon oncle : Feu Mustapha DEMBELE**

*Comment t'oublier cher oncle ? Ta bonté, ton esprit de famille auquel tu attachais un amour particulier restent encore gravés dans ma mémoire, j'imagine quelle serait ta joie aujourd'hui ? j'aurai voulu que tu assistes à l'aboutissement de ces années de dur labeur mais ALLAH en a décidé*

*autrement. Qu'ALLAH t'accorde la paix éternelle et t'accueille dans son paradis. Amîn*

**Mes frères et sœurs : Malamine DEMBELE, Rokia DEMBELE, Maimouna B DEMBELE, Saoudatou DEMBELE, Oumou DEMBELE**

*Vos encouragements et vos soutiens étaient la bouffée d'oxygène qui me ressourçait dans les moments pénibles, de solitude et de souffrance. Aucune dédicace ne peut exprimer la profondeur des sentiments fraternels, d'amour et d'attachement que j'éprouve à votre égard. Merci d'être toujours là aux petits soins pour moi, de par votre présence constante, votre amour dévoué, votre tendresse, votre grande générosité pour donner du goût et du sens à notre vie familiale. En témoignage de mon amour, de mon admiration ainsi que de ma grande affection, je vous prie de trouver dans ce travail l'expression de mon estime et mon sincère attachement. Que l'Éternel renforce notre fraternité ; réalise vos vœux et vous comble de bonheur*

**À Ma Tante : Feu Assitan Sissoko**

*C'est avec beaucoup d'émotions que je me souviens de ces merveilleux moments que nous avons vécus ensemble. Vous qui avez été là pour moi, qui m'avez toujours priorisé ; hélas vous êtes parties sans voir ce jour, dormez en paix chère Tante.*

**Mon homonyme Feu Salimatou Konaté et sa famille :**

*Une famille au sein de laquelle je me suis toujours senti chez moi et qui m'a toujours considéré comme un des leurs. Les expressions me trahissent, et ne peuvent exprimer suffisamment mon attachement, mon amour et ma gratitude.*

*Qu'il me soit permis de vous exprimer à travers ce travail, mon respect et ma vive reconnaissance. Dors en paix ; qu'ALLAH vous accorde le paradis, et qu'Il protège votre famille*

*Ma pensée :*

**A tous les malades :** *Je souhaite bon rétablissement à tous les malades, particulièrement à ceux du service de neurologie.*

*Aux défunts : Que la terre vous soit légère et que le paradis soit votre dernière demeure. Amen*

## **REMERCIEMENTS**

**À ALLAH** de m'avoir donné le courage de faire ce travail et la chance de voir ce jour. Au Tout Puissant, le Tout Clément, l'Omniscient, l'Omnipotent, le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux, Celui qui subsiste par Lui-même de m'avoir prêté une longue vie pour élaborer ce travail, de m'avoir donné le courage et la santé nécessaires pour y parvenir. Puisse-t-Il continue à nous assister, nous protéger et guider nos pas éternellement et par la suite nous accorder une meilleure fin afin d'accéder à son Paradis. Allahouma Amine

**Au Prophète MOHAMED** « Paix et salut d'ALLAH sur Lui »

*Merci de nous avoir montré que la connaissance précède l'adoration et également de nous avoir montré la voie divine pour atteindre ALLAH.*

*« J'atteste qu'il n'y'a de DIEU qu'ALLAH et que MOHAMED (PSL) est Son Messager » et j'atteste qu'Il a bien transmis Son Message.*

**À mes oncles et tantes :** *soyez remerciés pour votre bel effort.*

**À mes grands-parents :** **Feus (Abdoulaye DEMBELE, Ousmane SISSOKO, Fanta KANTE, Rokia KANTE, Drissa SISSOKO), Maimouna DEMBELE, Rokia BALLO, Koulou KANTE, Fatoumata Coulibaly, Awa KOUYATE, Sekou Fantamadi DEMBELE Souleymane TRAORE,** *je vous remercie infiniment pour avoir balisé le terrain à travers vos bénédictions.*

*Reposez en paix chers disparus !!!*

*Mention spéciale à ma grande mère **Fanta COULIBALY** : Mamy recevez ce travail en guise de reconnaissance. Merci pour tes conseils et bénédictions.*

**À mes oncles et toutes mes tantes :** *merci du fond du cœur car grâce à vous, j'ai appris à me contenter de l'essentiel. Merci pour le sacrifice consenti pour ma réussite.*

*Mention spéciale à mon oncle* **Fousseyni SISSOKO**

**À mes cousins et cousines :** *aucune dédicace ne peut exprimer la profondeur des sentiments fraternels et d'attachement que j'éprouve à votre égard. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma profonde affection en souvenirs du temps passé. Puisse ALLAH, le Tout Puissant vous préserver de tout mal, vous combler de santé, de bonheur.*

**À mes belles-sœurs :** *Merci pour les merveilleux moments.*

**À mes beaux-frères :** **Mamadou DEMBELE, Boubacar COULIBALY, Ibrahim KOKO SOUMANO ;** *Merci pour votre soutien. Puisse ce travail témoigner de ma profonde affection et de ma sincère estime.*

**À mes neveux et nièces :** **El Adj Badian SOUMANO, DEMBELE (Safiatou, Mamoutou, Ouleymatou, Oumar, Diakaridia, Korotoumou) ; etc.**

*Je demande au seigneur de veiller sur vous tout au long de votre existence. Que ce travail soit le symbole de ce que je ressens envers vous et qu'il vous inspire. Qu'ALLAH vous bénisse.*

**A tous les DES du Mali**

*Mention spéciale à* **Dr Oumar A Maiga, Dr. Bocoum, Dr Tamega, Dr Emile, Dr Keita Y, Dr Keita S, Dr Sangaré, Dr Koné Joseph, Dr. Abdou KOITA :** *Merci pour tous ces enseignements, vous avez été chacun un maître et un modèle pour moi. Qu'Allah vous assiste. Amîn*

**À mes encadrateurs du Service de Neurologie du CHU Gabriel Touré :**

**Dr. DIALLO Hassane, Dr DIALLO Salimata, Dr. COULIBALY Awa, Dr. Mariam DAOU, Dr. Charles COULIBALY, Dr. Ibrahima TRAORÉ, Dr. Cheick AK SAO**

*Mes sincères remerciements pour la qualité et la rigueur de l'encadrement que vous nous offrez. Chers maîtres, veuillez accepter ma profonde gratitude pour l'aide considérable que vous m'avez apportée. Que Dieu vous bénisse !*

**Dr. SEYBOU DIALLO**

**Dr. SALIMATA DIALLO :** *cher maître, j'ai admiré votre rigueur pour le travail bien fait, mes sincères remerciements pour votre extrême courtoisie, vos enseignements, votre disponibilité et vos multiples conseils qui m'ont été d'un grand soutien lors de mon passage au service. Puisse Allah vous le rendre. Amîn*

**A Dr Saliou Mahamadou, Dr Haïdara, Dr Timbo, Dr N'DIAYE**

*Merci pour la formation que j'ai reçu de vous.*

**A Madame BAGAYOGO Doussouba DIARRA**

*J'ai toujours été impressionné par votre bonté et votre abord facile. Mère de tous les internes et CES, Permettez-moi de vous réitérer ma profonde reconnaissance. Merci pour le soutien matériel et moral tout au long de mon séjour dans le service de Neurologie. Qu'ALLAH veille sur vous. Amin*

**A Madame Fatim DIARRA**

*Merci pour ta bienveillance et ton assistance. Que le Seigneur t'accorde Santé et réussite dans toutes tes entreprises.*

*A tous les infirmiers, infirmière et G.E.S du Service de Neurologie du CHU Gabriel Touré : Merci pour tout le soutien et l'assistance qui nous ont accompagnés durant tout le long de ce travail.*

**Aux doctorants du Service de Neurologie :**

**Mohamadou SANOGO, Habib SACKO, Abibatou DEMBELE, Cheick Oumar COULIBALY, Aliou Oumar, Sekou BOIGUILE, Mouhamadou AHAMADOU, Adam MAIGA, Fatoumata DEMBELE.** *Aux anciens, MERCI pour tous ces moments agréables passés avec vous, en aucun moment je ne me suis senti abandonné. Ce travail est entièrement le vôtre. Aux nouveaux qui connaissent actuellement ou qui connaîtront prochainement les affres de la rédaction ; sachez que toutes les bonnes choses ont finalement une fin et qu'il y'aura des petits moments d'exaspération inhérents à la matérialisation de la thèse. Je vous souhaite beaucoup de courage et vous exhorte de commencer à écrire le plus vite possible.*

**Aux famille DIARRA et MAIGA Du POINT-G :** *Un grand merci pour vous et qu'ALLAH vous récompense. Amin*

**À mes amis du fondamental et du lycée : Sirantou DOUMBIA, Rokia SANOGO, Allassane SANOGO, Kadia KANTE, Mariam SOUMAORO, Boubacar BAGAYOKO, Djeneba TRAORE, Mody CAMARA, Drissa TRAORE, Bintou SIMPARA, Diariatou DIALLO, Oulymatou DIALLO, Hindou MAIGA, Awa SY, Fatoumata TOLO, Moussa SISSOKO**

*Je vous remercie pour votre soutien, qu'ALLAH bénisse notre amitié.*

**À mes amis de la FMOS/ FAPH : Kadidia DIARRA, Oumou SANOGO, Fatoumata CISSE, Mariam ARAMA, Adoura MAIGA, Mahamadou KONATE, Daouda MAIGA, Allassane MAIGA, Kadidia TOURE, Kafouné B SANOGO, Sidi Z Kané**

*Merci pour cette harmonieuse cohabitation et de toutes mes excuses si je vous ai offensés. Que Dieu vous bénisse !*

**À mes amis et connaissances,**

*Merci pour vos échanges et collaborations.*

*Je voudrais aussi remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de cette thèse :*



**À la ligue islamique des élèves et étudiants du Mali (LIEEMA)**

**À la 11ème Promotion du numerus clausus section Médecine « Feu Pr. Gangaly DIALLO »**

**À tout le personnel du Service de Neurologie CHU GABRIEL-TOURE**

**A tout les internes du Mali**

**À tous mes enseignants depuis la maternelle voici le fruit de vos œuvres**

**À tout le personnel de l'Hôpital CHU Point-G.**

*Je dois beaucoup à de nombreuses personnes qui m'ont aidé à différents niveaux, et qui ensemble ont permis que ce travail soit possible. Qu'elles retrouvent ici mes plus sincères remerciements ainsi que la marque de mon amitié. Merci également à tous ceux que j'aurai pu oublier, en espérant qu'ils me pardonnent.*

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

### **A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY**

#### **Professeur Oumar DIALLO**

- Maître de conférences de conférences agrégé en neurochirurgie à la FMOS
- Chef du service de neurochirurgie de l'hôpital du Mali ;
- Diplôme interuniversitaire en neuroradiologie à Bordeaux
- Attestation de formation spécialisée de neurochirurgie à Marseille ;
- Certificat d'étude en neuroanatomie à Marseille ;
- Certificat de dissection de la base du crane
- Membre fondateur du groupe d'étude sur le rachis à Dakar (G.E.R)
- Certificat de neuro-endoscopie à l'hôpital américain de Mbale en Ouganda
- Maîtrise de neuro-endoscopie de la base du crane à l'institut de neuroscience à Pékin (Chine)
- Certificat de gestion hospitalier des personnes à Shangai (Chine)
- Membre de la société de langue française de neurochirurgie
- Professeur de neurochirurgie à la FMOS
- Secrétaire général de la société malienne de neuroscience
- Membre de la société panafricaine de neuroscience

#### **Cher maître,**

Merci d'avoir accepté malgré vos multiples occupations de présider le jury de ce travail. L'accueil que vous nous avez réservé et la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury nous ont allés droit au cœur.

L'opportunité nous est donnée pour vous faire part de notre estime et admiration que nous portons à votre égard. Votre rigueur, vos qualités d'homme de science éclairé, de praticien infatigable, de pédagogue averti font de vous un enseignant apprécié de tous.

## **A NOTRE MAITRE ET JUGE**

### **Docteur Salimata DIALLO**

- Neurologue et praticienne hospitalière au CHU Gabriel TOURE ;
- Membre de la société malienne de neurologie et de neurosciences ;
- Membre de la société de génétique humaine ;
- Membre du consortium H3Africa.

### **Chère maître,**

Nous vous remercions vivement pour l'honneur que vous nous faites en nous encadrant et en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations ; En plus de vos qualités de praticienne, nous voyons en vous une femme sociale et dynamique pleine d'amour et de rigueur avec tant de disponibilité. Nous gardons de vous l'image du Maître aux qualités humaines inestimables. Chère Maître, soyez rassuré de notre profond attachement et notre grand respect.

## **A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE**

### **Docteur Oumar SANGHO**

- Maître-assistant en épidémiologie au Département d'Enseignement et de Recherche des Sciences Biologiques et Médicales, FAPH/USTTB ;
- Chef de de la section et études à l'Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique médicale (ANTIM) ;
- Assistant au coordinateur du master de santé publique et de diplôme universitaire en SISR et FETP/DERSP/FMOS/USTTB ;
- Certificat de promotion de la santé ;
- Ancien médecin-chef du district sanitaire de Niono.

### **Cher maître,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de diriger ce travail et c'est un privilège pour nous d'être votre élève. Votre simplicité, Votre dévouement, votre dynamisme, votre esprit de scientifique de référence et votre sens élevé du dialogue sont les privilèges dont nous avons bénéficié tout au long de ce travail. Recevez ici cher maitre notre profonde gratitude et notre sincère reconnaissance.

## **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

### **Professeur Youssoufa Mamadou MAIGA**

- Maître de conférences agrégé en Neurologie ;
- Chef de Service de Neurologie du CHU Gabriel TOURE
- Neurobiologiste
- Formateur de l'Académie Européenne de l'Épilepsie (EUREPA) ;
- Membre de l'Académie Africaine de Neurologie (PAANS) ;
- Secrétaire général de la Ligue Malienne contre l'épilepsie (LMCE) ;
- Secrétaire général de la Société Malienne de Neurologie ;
- Membre de l'Académie des 1000 de la Ligue Internationale de lutte contre l'épilepsie ;
- Membre de la Société Française de Neurologie.

### **Cher maître,**

Nous vous sommes redevables de l'aboutissement de ce travail ; vous l'avez éclairé par votre savoir et votre rigueur scientifique. Nous avons été marquées par votre simplicité, votre amour pour le travail bien fait et votre souci constant de la bonne formation de vos internes. Nous garderons de vous le souvenir d'un excellent maître.

Veillez accepter le témoignage de notre haute considération la plus respectueuse. Nous prions le bon Dieu qu'il vous accorde santé et longévité afin que plusieurs générations d'apprenants puissent bénéficier de la qualité de votre enseignement. Que le seigneur vous accorde longue vie et santé de fer. Amine !

## SIGLES ET ABBREVIATIONS

**%** : Pourcentage

**\*** : Autre

**AINS** : Anti Inflammatoire Non Steroïdiens

**AIT** : Accident Ischémique Transitoire

**AVF** : Atrio-Ventriculaire de la Face

**BAV** : Bloc Atrio-Ventriculaire

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire.

**CGRP** : Calcitonin Generealted Peptide

**CRP** : Proteine C Réactive

**FMOS** : faculté de Médecine et d'odontostomatologie

**GT** : Gabriel Touré

**HEREC**: Headache Research Center

**IC** : Insuffisance Cardiaque

**ICHD**: International Classification of Headache Disorders

**IHS**: International Headache Society

**IR** : Intra-rectale

**IRM** : Imagerie par Résonance Magnétique

**IV** : Intra Veineuse

**LCR** : Liquide Céphalo Rachidien

**M** : Mois

**N**: nombre

**NO** : Monoxyde D'Azote

**NOS** : Monoxyde d'Azote Synthétase

**ODK** : Open Data Kit

**OMS**: organisation mondiale de la santé

**ORL** : Oto-Rhino-Laryngologie

**PL** : Ponction Lombaire

**PO** : Per Os

**SC** : Sous Cutanée

**SL** : Sub Lingual

**SN** : Spray Nasal

**SPSS** : Statical Pacckage For the Social Sciences

**STV** : Système Trigémino-Ventriculaire

**SUNCT** : Short Lasting Unilateral Neuralgiform Pain With  
Conjunctival injection and Tearing

**TDM** : Tomodensitométrie

**TSA** : Trans-Supra-Aortique

**TTH** : Tension-type headache

**USTTB** : Université des Sciences des Techniques et Technologie

**VIP** : Vaso Active Intestinal Peptide

**YLD** : years lost due to disability

**SMIG** : Salaire minimum interprofessionnel garanti, elle est de 50.000 Fcfa au Mali en 2021.

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification internationale des céphalées (ICHD-3b).....	16
Tableau II : Critères diagnostics de la migraine sans aura, migraine commune IHS [17]. .....	18
Tableau IV : Principaux aliments susceptibles d'induire des céphalées	43
Tableau V : Les agonistes sérotoninergues 5-HT1 ou triptans .....	51
Tableau VI : quelques médicaments du traitement de fond de la migraine.....	53
Tableau VII : Calendrier de l'étude.....	67
Tableau VIII : Répartition de la population d'étude en fonction des données socio-démographiques.....	71
Tableau IX: Répartition de la population d'étude en fonction de la survenue des céphalées.....	73
Tableau X : Répartition des céphalalgiques en fonction de la variation des types de céphalées les plus gênantes .....	74
Tableau XI : Répartition des céphalalgiques en fonction des caractéristiques cliniques et signes accompagnateurs des céphalées de plus d'un type (=19) .....	75
Tableau XII : Répartition des céphalalgiques en fonction la présence des céphalées rapportées à la veille de l'enquête.....	76
Tableau XIII : Répartition des céphalalgiques en fonction du type de céphalée rapportée à la veille de l'enquête.....	76
Tableau XIV : Répartition des céphalalgiques en fonction de l'intensité des céphalées rapportée à la veille de l'enquête.....	77
Tableau XV : Répartition des céphalalgiques en fonction de la durée des céphalées rapportée à la veille de l'enquête.....	77



Tableau XVI : Impact des céphalées rapportée à la veille de l'enquête sur les activités de la vie quotidienne .....	77
Tableau XVII : Répartition des céphalalgiques en fonction de l'utilisation d'un traitement pour les céphalées rapportée à la veille de l'enquête.....	78
Tableau XVIII : Répartition en fonction des types de céphalée retrouvés (N=64) .....	78
Tableau XIX: Répartition des céphalalgiques en fonction du type de conseiller professionnel vus au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête.....	79
Tableau XX: Répartition des céphalalgiques en fonction des examens complémentaires réalisés au cours des douze derniers mois précédant l'enquête.....	79
Tableau XXI : Répartition des céphalalgiques en fonction du traitement de suivi.....	80
Tableau XXII : Répartition des céphalalgiques en fonction du recours à la médecine traditionnelle.....	80
Tableau XXIII : Répartition des céphalalgiques ayant recouru à la médecine traditionnelle en fonction du premier traitement reçu .....	81
Tableau XXIV : Répartition en fonction de la durée du traitement traditionnel .....	81
Tableau XXV: Répartition des céphalalgiques en fonction du montant prêt à payer pour traiter les céphalées.....	82
Tableau XXVI : Répartition des céphalalgiques en fonction du temps perdus attribuable aux céphalées durant le mois dernier .....	83
Tableau XXVII : Répartition de la population en fonction de leur qualité de vie.....	84
Tableau XXVIII : facteurs pertinents associés à la migraine.....	86

Tableau XXIX : facteurs pertinents associés aux céphalées de tension  
87

Tableau XXX : Facteurs associés au céphalées chroniques  
quotidienne ..... 88

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1: Stimulation électrique de la dure-mère en cours d'intervention chirurgicale à crâne ouvert et sous anesthésie locale.....	11
Figure 2: Répartition des céphalalgiques en fonction de la survenue des céphalées par jours/mois/année.....	73
Figure 3: Répartition des céphalalgiques présentant des céphalées tous du même type en fonction de la durée par jour/mois/année.....	74

## TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION .....	1
OBJECTIFS .....	3
1. GENERALITES .....	4
1.1. Définition .....	4
1.2. Épidémiologie des céphalées .....	4
1.2.1. Prévalence et incidence des céphalées primaires : .....	5
1.2.2. Prévalence et incidence de la migraine : .....	5
1.2.3. Prévalence et incidence de la céphalée de tension : .....	7
1.2.4. Prévalence et incidence de la céphalée chronique quotidienne : .....	7
1.2.5. Prévalence et incidence de l’algie vasculaire de la face : .....	8
1.3. Rappel anatomique : .....	9
1.4. Physiopathologie des céphalées : .....	9
1.4.1. Innervation des vaisseaux intracrâniens : .....	12
1.4.2. Système trigéminovasculaire (STV) : .....	12
1.4.3. Fibres efférentes parasympathiques : .....	13
1.5. Description Clinique des types des céphalées .....	17
1.5.1. Migraine .....	17
1.5.1.1. Migraine sans aura .....	17
1.5.1.2. Migraine avec aura .....	19
1.5.1.3. Formes particulières de migraines .....	21
1.5.1.4. Complications de la migraine .....	23
1.5.1.5. Évolution et pronostic .....	24
1.5.2. Céphalée de tension .....	24
1.5.2.1. Critères diagnostiques [17] : .....	25
1.5.2.2. Forme clinique .....	27
1.5.3. Algies vasculaires de la face .....	28
1.5.3.1. Symptômes associés .....	28
1.5.3.2. Formes cliniques .....	29
1.5.3.3. Evolution et pronostic .....	30
1.5.4. Céphalées inhabituelles .....	31
1.5.4.1. Céphalées idiopathiques en coup de poignard .....	31
1.5.4.2. Céphalées induites par le froid .....	32

1.5.4.3.	Céphalées d'effort .....	32
1.5.4.4.	Céphalées de la toux .....	32
1.5.4.5.	Céphalées liées à l'exercice physique .....	32
1.5.4.6.	Céphalées liée à une activité sexuelles bénignes.....	33
1.5.4.7.	Céphalées par compression.....	33
1.5.4.8.	Céphalées par hypotension intracrânienne bénigne idiopathique .....	34
1.5.4.9.	Céphalées avec mydriase épisodique unilatérale .....	34
1.5.5.	Céphalées post-traumatiques.....	35
1.5.5.1.	Céphalées post-traumatiques aiguës.....	35
1.5.5.2.	Céphalées post-traumatiques chroniques .....	35
1.5.6.	Céphalées d'origine vasculaire.....	36
1.5.6.1.	Accident vasculaire ischémique et hémorragique .....	36
1.5.6.2.	Rupture de malformations vasculaires et hémorragie méningée .....	36
1.5.6.3.	Artérite.....	37
1.5.6.4.	Douleur d'origine artérielle vertébrale ou carotidienne .....	37
1.5.6.5.	Thrombose veineuse cérébrale .....	38
1.5.6.6.	Hypertension artérielle .....	39
1.5.7.	Céphalées liées à une pathologie non vasculaire.....	39
1.5.7.1.	Méningites.....	39
1.5.7.2.	Tumeur, hydrocéphalie et abcès cérébral.....	39
1.5.8.	Céphalées iatrogènes.....	41
1.5.8.1.	Les céphalées toxiques .....	41
1.5.8.2.	Les céphalées alimentaires.....	41
1.5.9.	Céphalées liées à des troubles de l'hémostasie (métaboliques).....	44
1.5.9.1.	L'hypercapnie et l'hypoxie .....	44
1.5.9.2.	L'hypoglycémie .....	44
1.5.9.3.	L'hyponatrémie.....	44
1.5.9.4.	L'hyperthyroïdie, l'hypothyroïdie, l'hypercalcémie et hypocalcémie .....	44
1.5.10.	Les céphalées liées à des facteurs ORL et ophtalmologiques .....	45
1.5.10.1.	Sinusite aiguë.....	45
1.5.10.2.	Le glaucome aigu à angle fermé.....	45
1.5.11.	Céphalées cervicogéniques .....	45
1.5.12.	Céphalées liées à des affections psychiatriques .....	46

1.5.12.1. Céphalées psychogènes .....	46
1.5.13. Névralgie du trijumeau.....	46
1.5.13.1. Névralgie essentielle du trijumeau .....	46
1.5.13.2. Névralgie symptomatique.....	48
1.6. Traitement des céphalées :.....	49
1.6.1. Traitement des céphalées primaires : .....	49
1.6.1.1. Traitements de la crise migraineuse .....	49
1.6.1.2. Traitement des céphalées de tension .....	54
1.6.1.3. Céphalée trigémino-autonomique :.....	54
1.6.1.4. Hémicrânie paroxystique.....	54
1.6.1.6. Autres céphalées primaires .....	55
1.6.2. Traitement des céphalées secondaires : .....	57
1.6.2.1. La prise en charge symptomatique.....	57
1.6.2.2. Le traitement étiologique :.....	57
1.6.2.3. Hospitalisation : .....	58
2. METHODOLOGIE .....	60
2.1. Cadre d'étude .....	60
2.1.1. Lieu : .....	60
2.1.2. Présentation de la commune V et VI du district de Bamako .....	60
2.2. Population à l'étude .....	61
2.2.1. Critères d'inclusion et de non inclusion de la population.....	61
2.2.2. Critères d'inclusion.....	61
2.2.3. Critères de non inclusion .....	62
2.3. Conception de l'étude : .....	62
2.4. Procédure de l'étude pilote.....	62
2.5. L'étude principale : L'étude principale a commencé immédiatement après la phase test. 63	
2.6. Taille de l'échantillon .....	64
2.7. Procédure d'échantillonnage .....	64
2.8. Collecte de données.....	65
2.9. Variables à l'étude .....	65
2.10. Gestion des données : .....	68
2.11. Saisie et analyse des données :.....	68

2.12. Les critères de diagnostics des céphalées concernés par l'étude :.....	68
2.13. ETHIQUE / PROTECTION DES INDIVIDUS .....	69
2.14. Rôles et responsabilités.....	70
2.15. Processus de consentement éclairé .....	70
2.16. Confidentialité des données :.....	70
2.17. Conflit d'intérêt.....	70
3. RESULTATS .....	71
3.1. Caractéristiques socio-démographiques et économiques .....	71
3.2. Caractéristiques cliniques des céphalées les plus gênantes plus d'un type.....	74
3.3. Les prévalences ponctuelles des céphalées.....	76
3.4. Les prévalences des types des céphalées .....	78
3.5. Utilisation des soins de santé.....	79
3.6. Médecine traditionnelle .....	80
3.7. Fardeau des céphalées .....	82
3.8. HALT-30 .....	83
3.9. Qualité de vie de la population .....	84
3.10. Résultats analytiques .....	86
4. COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....	89
CONCLUSION .....	98
RECOMMANDATIONS .....	99
REFERNCES BIBLIOGRAPHQUES.....	101
ANNEXES.....	106

## INTRODUCTION

À l'échelle mondiale, on estime la prévalence des céphalées chez l'adulte (un épisode de céphalée moins au cours de l'année écoulée) est d'environ 50%. Dans ce groupe il s'agira d'un épisode de crise migraineux dans 30% des cas [1].

Aussi, malgré les variations régionales, les céphalées constituent à l'échelle planétaire un problème majeur de santé publique qui touche des personnes de tous âges, de toutes races, de tous niveaux de revenus et de toutes zones géographiques. En outre, il est connu que les céphalées font partie des symptômes les plus fréquemment observées en consultation médicale et plus de 90 % des individus signalent des antécédents de céphalées dans leur vie [2].

En effet, il ressort de l'étude sur l'épidémiologie des affections dans le monde (GBD 2016), que la céphalée de tension et la migraine occupent respectivement la deuxième et la troisième place des affections les plus répandues dans le monde juste derrière les pathologies buccodentaires [3]. En dépit de cette situation jusqu'à une période récente, peu d'études avaient porté spécifiquement sur la prévalence des céphalées en Afrique sub saharienne. La plupart des études portaient sur des sous-groupes spécifiques (population hospitalière, ouvriers, étudiants etc.) [4]. Ces études rapportaient des taux de prévalence très disparates.

Ce gap d'information en Afrique a motivé récemment des études dans le cadre de la campagne mondiale de lutte contre les céphalées, avec une méthodologie rigoureuse utilisant les critères de l'International Headache Society (IHS). Ces études ont permis d'obtenir une stabilité des taux de prévalence retrouvés dans les différentes études [5].



Ainsi, la première étude à grande échelle en Afrique subsaharienne fut réalisée en Zambie et a permis de noter une prévalence annuelle des céphalées de 61,6%, celle de la migraine à 22,9%, et celle des céphalées de type tension (TTH) à 22,8% [6]. La deuxième étude dans le cadre de cette campagne fut réalisée en Ethiopie et retrouva une prévalence de 20,6% pour la céphalée de tension et 17,7% pour la migraine [7]. A la lumière de ces travaux, les céphalées apparaissent donc en Afrique comme dans le reste du monde comme problème majeur de santé publique avec des conséquences négatives sur la qualité de vie et un coût socioéconomique considérable [8,9].

Au Mali, nous avons réalisé l'une des seules études en population chez les élèves du scolaire et nous avons trouvé une prévalence globale des céphalées à 20% et celle de la migraine à 17,3% dans une cohorte 4631 élève en 2017. Ce travail nous a permis aussi de montrer de manière très claire l'impact négatif des céphalées sur la qualité de vie de la population étudiée et surtout le recours à la médecine traditionnelle des patients céphalalgiques [10].

En Afrique en général et au Mali en particulier des lacunes persistent par rapport à nos connaissances sur cette pathologie fréquente et handicapante. Il est donc important de combler ce gap à travers une étude qui aura pour objectif d'estimer la prévalence et le poids attribué aux céphalées dans la population générale car les données existantes portent sur les populations spécifiques (élèves, étudiants, données hospitalières), peu représentatives de la population générale.

## **OBJECTIFS**

### **Objectif principal**

Rechercher les aspect épidémio-cliniques des céphalées dans les communes IV et V du district sanitaire de Bamako.

### **Objectifs secondaires**

1. Evaluer les prévalences de la migraine, de la céphalée de tension, et des céphalées symptomatiques
2. Étudier les facteurs associés aux céphalées,
3. Décrire le parcours thérapeutique des patients céphalalgiques dans les communes IV et V du district sanitaire de Bamako.
4. Déterminer le cout économique des céphalées dans les communes IV et V district sanitaire de Bamako.

## **1. GENERALITES**

Toutes les structures exocrâniennes peuvent être à l'origine de douleurs nociceptives. Les structures intracrâniennes sont relativement insensibles, à l'exception de la dure-mère et des artères de la base, des sinus veineux, des artères méningées et des nerfs crâniens sensitifs. La stimulation des structures sensibles intracrâniennes situées au-dessus de la tente du cervelet provoque une douleur projetée en surface sur la moitié antérieure du crâne. La voie afférente de cette douleur est le nerf trijumeau. La stimulation des structures sensibles de la fosse postérieure provoque une douleur projetée sur la région occipitale. Les voies afférentes sont le glossopharyngien et le pneumogastrique [11].

### **1.1. Définition**

La céphalée se définit comme étant une douleur d'intensité et de durée variables, à type de pulsation, d'échauffement, de serrement, de pesanteur ou autres, localisée et/ou se projetant au niveau d'une, de plusieurs parties ou toute la boîte crânienne [12].

### **1.2. Épidémiologie des céphalées**

Les études épidémiologiques sur les céphalées ont été initialement et majoritairement descriptives permettant d'estimer la prévalence et à un moindre degré l'incidence. Cette approche descriptive a également permis d'obtenir d'importantes données sur l'impact des céphalées tant sur le plan individuel que sociétal.

Enfin, plus récemment, l'approche épidémiologique analytique a été appliquée aux céphalées pour essayer d'appréhender leurs facteurs déterminants en étudiant si le risque de développer des céphalées est différent selon que le sujet est ou n'est pas exposé à certains facteurs d'intérêt considérés alors comme des facteurs de risque [11].

### **1.2.1. Prévalence et incidence des céphalées primaires :**

La prévalence ponctuelle et globale des céphalées est de 47 % faisant qu'à un moment donné près d'un sujet sur deux souffre d'une céphalée dans la population générale. Ce niveau de prévalence explique que la céphalée est un des motifs les plus fréquents de consultation médicale. Cette prévalence est en fait très variable selon le type de céphalée primaire considérée et la suite de ce chapitre précise les données épidémiologiques descriptives de quatre entités nosographiques :

- migraine ;
- céphalée de tension ;
- céphalée chronique quotidienne ;
- algie vasculaire de la face.

### **1.2.2. Prévalence et incidence de la migraine :**

La migraine est la céphalée primaire pour laquelle le plus de données épidémiologiques descriptives sont disponibles. Globalement, toutes les études réalisées dans les pays occidentaux industrialisés ont permis d'estimer la prévalence sur une année entre 10 et 12 % chez l'adulte. En France, ce taux a été retrouvé dans plusieurs études sachant qu'il concerne la migraine « stricte » (c'est-à-dire celle qui répond à tous les critères diagnostiques de la classification internationale des céphalées), car si la migraine « probable » (c'est-à-dire celle qui répond à tous ces critères sauf un) est également considérée, la prévalence globale de la migraine peut dépasser les 20 %. Cette prévalence apparaît relativement stable dans le temps mais cette affirmation ne peut porter que sur les vingt dernières années dans la mesure où les premières données épidémiologiques robustes ne remontent qu'à une vingtaine d'années suite à la publication de la première édition de la classification internationale des céphalées.

Cette prévalence est par contre variable en fonction de l'origine géographique et de la race de la population étudiée. Ainsi, il existe un gradient de prévalence faisant que les sujets de race caucasienne sont les plus migraineux, alors que les sujets de race asiatique sont les moins migraineux, les sujets de race noire se situant en position intermédiaire (ces différences de prévalence pouvant résulter de facteurs culturels et/ou de facteurs génétiques).

Cette prévalence est également très variable si les deux caractéristiques socio démographiques sont considérées importantes que sont le sexe et l'âge. Ainsi, il existe une très nette prédominance féminine de cette affection faisant qu'à l'âge adulte le ratio selon le sexe, qui est le rapport du nombre de migraineux entre hommes et femmes, varie de 1 : 2 à 1 : 3. Cette prédominance féminine n'apparaît qu'après la puberté suggérant l'influence des hormones stéroïdes sexuelles féminines sur l'expression clinique de la prédisposition migraineuse, mais elle persiste après la ménopause. La variabilité de la prévalence migraineuse se traduit également par son augmentation dans la première partie de la vie qui est suivie d'un déclin faisant que le maximum de prévalence concerne les sujets entre 30 et 50 ans. Le pic de prévalence affecte donc une population de sujets actifs, ce qui explique l'important impact sociétal de la migraine. [11].

En dépit de la grande quantité de données accumulées, l'approche épidémiologique de la migraine n'a pas répondu encore à toutes les questions. Ainsi, l'incidence de la migraine reste assez imprécise, une seule étude prospective réalisée au Danemark ayant permis une estimation de son taux à 8,1 pour 1 000 habitants par an. La rareté de ces données d'incidence est expliquée par la difficulté de mettre en place des études longitudinales [11], cette difficulté expliquant également le peu de données disponibles sur l'histoire naturelle de la migraine.

De même, peu d'études ont considéré spécifiquement la migraine avec aura et ces dernières mettent globalement en évidence une prévalence variant entre 1,3 et 3,4 % chez l'homme et entre 3,8 et 9 % chez la femme, sachant que les études utilisant des questionnaires permettent difficilement de différencier l'aura visuelle de la photophobie qui est un signe associé de la céphalée migraineuse quelle que soit sa forme [11].

### **1.2.3. Prévalence et incidence de la céphalée de tension :**

Si la forme à expression épisodique peu fréquente (moins de 12 j/an) est exclue, la prévalence sur une année chez l'adulte de la céphalée de tension varie de 24 à 43 % dans sa forme à expression clinique épisodique fréquente (entre 12 et 180 j/an) et de 1 à 5,6 % dans sa forme clinique à expression chronique (plus de 180 j/an). Cette céphalée primaire affecte également les enfants et les adolescents chez lesquels la prévalence a pu être estimée à près de 10 %. Cette prévalence augmente avec l'âge et son pic est atteint entre 20 et 30 ans. Contrairement à la migraine, son ratio selon le sexe (4 : 5) ne montre pratiquement pas de prédominance féminine. L'incidence de la céphalée de tension dans son expression clinique épisodique fréquente a été estimée à 14,2 pour 1 000 habitants par an [11].

### **1.2.4. Prévalence et incidence de la céphalée chronique quotidienne :**

La céphalée chronique quotidienne n'est pas individualisée en tant qu'entité nosologique dans la classification internationale des céphalées, mais elle est unanimement définie par la présence d'au moins 15 jours de céphalée par mois depuis au moins 3 mois. Problème majeur en pratique clinique [11], elle a récemment bénéficié de l'approche épidémiologique descriptive. Ainsi, de nombreuses études ont permis d'estimer sa prévalence entre 3 et 4 %. La France est un des pays où ce taux a été mis en évidence dans une étude qui a par ailleurs montré que les deux tiers des sujets présentant une céphalée chronique

quotidienne décrivaient une sémiologie migraineuse mettant en exergue le fait que les sujets souffrant de céphalée chronique quotidienne constituent un groupe hétérogène comprenant des sujets souffrant d'une céphalée plutôt d'origine migraineuse et d'autres souffrant d'une céphalée plutôt de nature tensives. Cette même étude a montré que les sujets en céphalée chronique migraineuse avec une sémiologie migraineuse avaient une consommation médicamenteuse 6 fois supérieure aux sujets souffrant de migraine épisodique faisant ressortir le possible abus médicamenteux qui est fréquemment associé à la céphalée chronique quotidienne. Ces dernières années, l'épidémiologie de la céphalée chronique quotidienne a particulièrement concerné la migraine chronique dont la prévalence a été estimée entre 1,4 et 2,2 %. Par ailleurs, l'incidence annuelle de l'apparition d'une céphalée chronique quotidienne chez les migraineux a été estimée à 2,5 % [11].

#### **1.2.5. Prévalence et incidence de l'algie vasculaire de la face :**

Les données épidémiologiques descriptives concernant l'algie vasculaire sont beaucoup moins nombreuses que pour les autres céphalées primaires comme la migraine ou la céphalée de tension. Les études donnent des résultats très variables allant de 0,06 à 0,3 %. De même son incidence, encore moins étudiée, varie selon les études de 2,5 à 9,8 pour 100 000 habitants par an. Ces chiffres de prévalence et d'incidence confirment le caractère beaucoup moins fréquent de l'algie vasculaire de la face par rapport aux autres céphalées primaires, mais ils ne permettent pas de confirmer le statut de maladie orpheline dont dispose actuellement l'algie vasculaire de la face et qui repose théoriquement sur une prévalence inférieure à 0,2 %. Si la prévalence et l'incidence exactes de cette affection restent imprécises, sa très grande prédominance masculine et son début le plus fréquent entre 20 et 30 ans sont par contre bien établis [11].

### **1.3. 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 [13].

L'ICHD-3 est publiée en tant que premier numéro de Cephalalgia en 2018, exactement 30 ans après la première édition de l'International Classification of Headache Disorders, l'ICHD-I comme nous l'appelons maintenant. Cette première version était basée principalement sur des avis d'experts, mais s'est néanmoins avérée largement valable. L'ICHD-II, publiée en 2004, comportait un certain nombre de changements motivés d'une part, par de nouveaux éléments de preuve et d'autre part, par les avis révisés des experts. Les nouvelles preuves scientifiques ont joué un rôle relativement plus important dans les changements opérés dans la version bêta de l'ICHD-3, et toutes les nouvelles modifications incluses dans l'ICHD-3 sont basées sur de telles preuves. Ainsi, la Classification des Céphalées est dorénavant et pour toutes les éditions futures, entièrement dirigée par la recherche.

### **1.4. Physiopathologie des céphalées :**

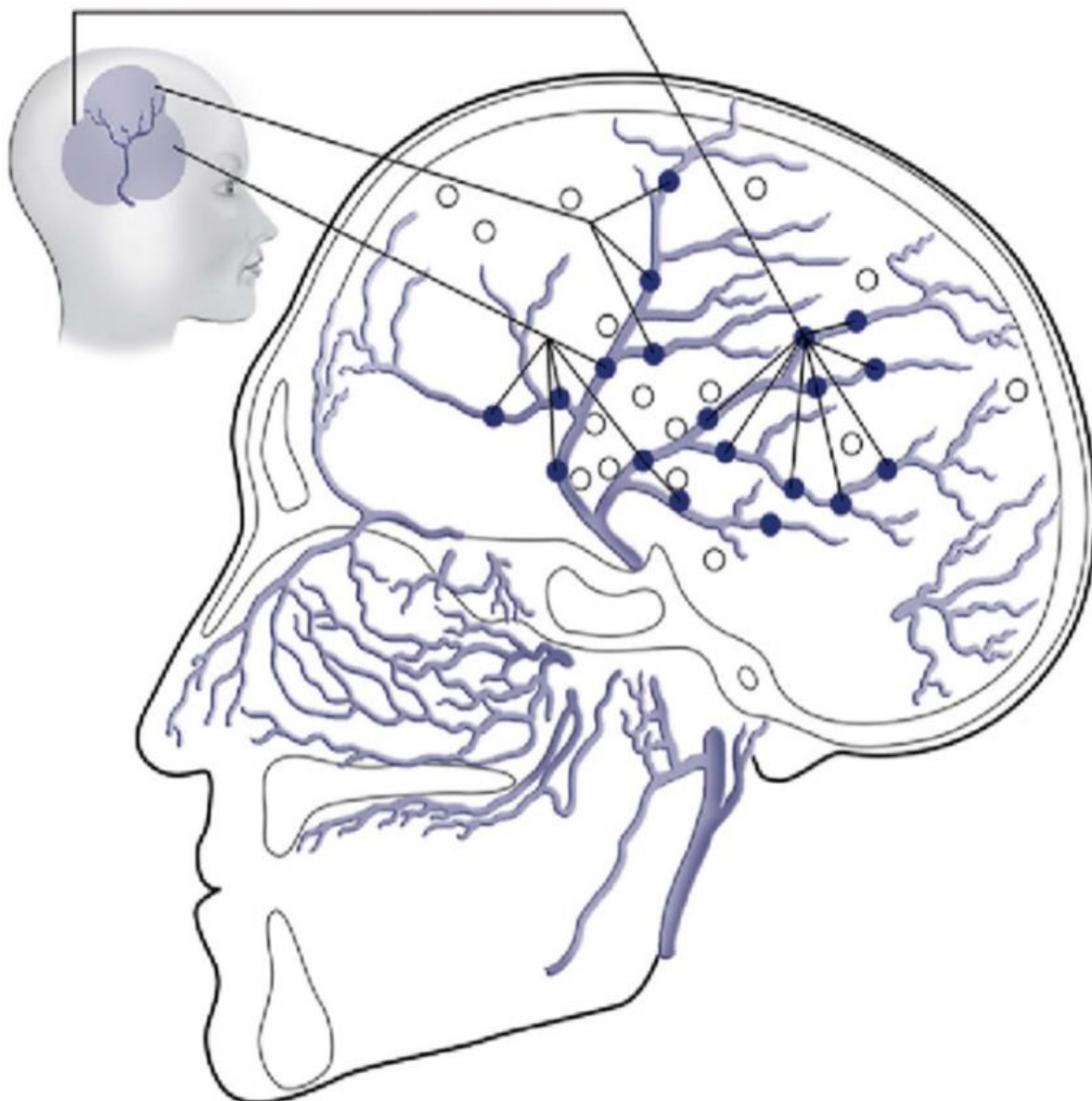
Les bases de nos connaissances sur l'anatomie fonctionnelle des céphalées reposent sur les travaux de Penfield, Ray et Wolff en 1940, réalisés sur des patients en cours d'intervention chirurgicale à crâne ouvert et sous anesthésie



locale. On a pu déterminer les structures allogènes intracrâniennes ainsi que les zones de projection de la douleur :

Une stimulation électrique des vaisseaux de la dure-mère, artères et veines, provoque une douleur ipsilatérale, sévère de la région front temporale, alors que la même stimulation de la dure-mère à distance des vaisseaux ou une stimulation du parenchyme cérébral sont totalement indolores.

Plus récemment on a montré que la distension par ballonnets gonflables des segments proximaux des grosses artères, carotide, vertébrale et tronc basilaire provoquait une douleur projetée dans le territoire ophtalmique du nerf trijumeau. Étant donné que les vaisseaux intracrâniens sont la seule source de la douleur intracrânienne et en particulier de la douleur projetée, la connaissance de l'innervation de ces vaisseaux est un prérequis indispensable à la compréhension des mécanismes des céphalées.



**Figure 1: Stimulation électrique de la dure-mère en cours d'intervention chirurgicale à crâne ouvert et sous anesthésie locale.**

La stimulation électrique de la partie proximale des artères dures et corticales déclenche une douleur projetée sur la région frontotemporale ipsilatérale (ronds bleus), alors que la même stimulation sur la dure-mère voisine est indolore (ronds vides).

#### **1.4.1. Innervation des vaisseaux intracrâniens :**

Les vaisseaux intracrâniens sont innervés par des fibres nerveuses afférentes sensibles issues du système trigéminovasculaire et par des fibres efférentes sympathiques et parasympathiques qui contrôlent la vasomotricité et la sécrétion glandulaire. De plus, ils reçoivent des fibres provenant du cerveau lui-même, constituant donc une innervation intrinsèque.

#### **1.4.2. Système trigéminovasculaire (STV) :**

Les gros vaisseaux de la base du cerveau, les vaisseaux méningés de la pie-mère et de la dure-mère, les sinus veineux sont entourés d'un plexus de fibres nerveuses issues du ganglion de Gasser, principalement de sa première branche de division, et pour la fosse postérieure, issues des ganglions des deux premières racines postérieures cervicales.

La distribution majoritairement unilatérale de ces fibres nerveuses peut expliquer l'unilatéralité de la céphalée migraineuse et de la plupart des autres céphalées primaires (hémicrânie).

#### **Ces fibres nociceptives sont de trois types :**

- **fibres C** non myélinisées, de petit calibre → composante lente de la douleur ;
- **fibres A** delta de conduction plus rapide → composante initiale plus aiguë de la douleur ;
- **certaines fibres C**, appelées « nocicepteurs silencieux », ne s'activent que pour des stimulations nociceptives de haute intensité.

Ces neurones afférents primaires transmettent l'information nociceptive aux neurones secondaires (second orderneurone) situés dans la partie caudale du noyau du trijumeau et dans les cornes dorsales des deux premiers segments cervicaux. Cet ensemble constituant un continuum fonctionnel est désigné par le terme « complexe trigéminocervical ».

L'activation de ce système par stimulation électrique du ganglion trijumeau provoque chez le rat la libération de neuropeptides CGRP (calcitonin

generelated peptide), substance P, neurokinine A, responsable d'une inflammation neurogène stérile avec vasodilatation des vaisseaux méningés, extravasation des protéines plasmatiques, dégranulation des mastocytes, activation des plaquettes dans les capillaires.

#### **1.4.3. Fibres efférentes parasympathiques :**

##### **✓ Les fibres extrinsèques parasympathiques empruntent deux voies :**

- certaines proviennent du ganglion otique et suivent le trajet de l'artère carotide interne pour se distribuer aux vaisseaux de la base du cerveau ;
- d'autres proviennent du ganglion sphéno-palatinal et du nerf facial (via le grand nerf pétreux superficiel).

Ces fibres cholinergiques, qui contiennent également du VIP (vasoactive intestinal peptide), ont une relation anatomique étroite avec les fibres sympathiques, ce qui laisse présager qu'un type de fibres peut moduler les effets de l'autre.

La stimulation électrique de l'innervation parasympathique a un profond effet vasodilatateur sur les vaisseaux et les artérioles de la base, mais ces réactions vasomotrices ne s'accompagnent pas d'augmentation parallèle du métabolisme cérébral. La consommation locale de glucose reste basse. On parle de vasodilatation neurogène. La section de ces mêmes voies n'altère pas le DSC, ni ne modifie les capacités d'autorégulation.

La vasodilatation induite par la stimulation du ganglion sphéno-palatinal n'est pas atténuée par les agents anticholinergiques comme l'atropine et la scopolamine. Elle ne serait donc pas due à l'acétylcholine elle-même mais plutôt à d'autres agents cosécrétés avec l'acétylcholine. Du fait de la Comédiation acétylcholine-VIP, le VIP peut être le neuromédiateur de la vasodilatation neurogène. D'une part, l'action vasodilatatrice de l'acétylcholine passe par le monoxyde d'azote (NO). La vasodilatation est en effet annulée par les inhibiteurs de la NO synthétase (NOS). Une colocalisation de récepteurs muscariniques et de

récepteurs de la NOS a été mise en évidence au niveau des couches II et III du cortex frontal. D'autre part, des fibres nerveuses non cholinergiques provenant du ganglion sphéno-palatinal et innervant les cellules endothéliales des vaisseaux de la base contiennent de la NOS ; une certaine proportion d'entre elles (30 % environ) contiennent à la fois de la NOS et du VIP. Ces éléments suggèrent que, dans certaines circonstances, l'acétylcholine, le NO et le VIP peuvent être sécrétés en même temps dans un territoire cérébral. La vasodilatation neurogène passe par le VIP et le NO plutôt que par l'acétylcholine.

#### ✓ **Innervation intrinsèque**

On a démontré l'existence de systèmes neuronaux intrinsèques noradrénergiques (locus coeruleus), sérotoninergiques (raphé médian), cholinergiques (noyau fastigial du cervelet et noyau basal de Meynert) et dopaminergiques, se projetant sur les vaisseaux cérébraux et pouvant jouer un rôle important dans la régulation du DSC, indépendamment de la régulation métabolique ; ainsi la stimulation du noyau fastigial (cholinergique) augmente le débit sanguin cérébral, la stimulation du noyau dorsal du raphé (sérotoninergique) le diminue, sans changement significatif de la consommation de glucose (découplage débit-métabolisme).

Après sympathectomie cervicale bilatérale, des vésicules adrénérgiques persistent dans certaines fibres périvasculaires, ce qui démontre l'existence d'une innervation adrénérgique centrale. Cette innervation centrale des artérioles intraparenchymateuses semble être localisée principalement au niveau des branches de division vasculaire, une situation stratégique pour le contrôle du débit sanguin local.

Le locus coeruleus est la source exclusive des terminaisons nerveuses noradrénérgiques

périvasculaires corticales. Sa stimulation chez le chat ou le singe provoque une diminution du débit sanguin cérébral qui est maximale au niveau du cortex occipital.

✓ **L'innervation sérotoninergique :**

En provenance des noyaux du raphé intéresse l'ensemble des vaisseaux pénétrants intra parenchymateux, jusqu'aux artérioles, capillaires et veinules, quelle que soit leur taille.

Ce contrôle du tonus de la microcirculation cérébrale par des neurones situés dans le tronc cérébral constitue une base anatomique essentielle pour la compréhension des mécanismes physiopathologiques de la crise migraineuse et des autres céphalées primaires.

**Tableau I : Classification internationale des céphalées (ICHD-3b).**

Classification internationale des céphalées (ICHD-3b)
Céphalées primaires
1. Migraine 2. Céphalée de tension 3. Céphalées trigemino-dysautonomique 4. Autres céphalées primaires
Céphalées secondaires : céphalées à (un ou une)
5. Céphalée attribuée à un traumatisme crânien ou cervical 6. Céphalée attribuée à une pathologie vasculaire, crânienne ou cervicale 7. Céphalée attribuée à une anomalie intracrânienne non vasculaire 8. Céphalée attribuée à une substance ou à son sevrage 9. Céphalée attribuée à une infection 10. Céphalée attribuée à un trouble de l'homéostasie 11. Céphalées ou douleurs faciales attribuées à une pathologie crânienne, du cou, des yeux, des oreilles, du nez, des sinus, des dents, de la bouche ou d'une autre structure faciale ou crânienne 12. Céphalées attribuées à un trouble psychiatrique
Névralgies crâniennes, douleurs faciales centrales et primaires, et autres céphalées
13. Névralgies crâniennes et douleurs faciales de cause centrale 14. Autres céphalée, névralgie crânienne et douleur faciale centrale ou primaire

## **1.5. Description Clinique des types des céphalées**

Divers types de migraine existent avec parfois des traitements spécifiques.

Différents types de migraine peuvent coexister chez un même patient.

### **1.5.1. Migraine**

#### **1.5.1.1. Migraine sans aura**

Il s'agit de la présentation la plus commune dont la résolution se fait progressive jusqu'à disparition des symptômes. Des symptômes prémonitoires peuvent précéder la crise à proprement parler. La céphalée s'installe de façon rapidement progressive pour atteindre un maximum pouvant persister plusieurs heures.

Les signes prémonitoires peuvent précéder la migraine de quelques heures à environ deux jours. Leur prévalence est variable selon les études, allant de 12 à 88% [14,15].

Les signes les plus fréquemment rencontrés sont une irritabilité, une humeur dépressive, une sensation de faim, des bâillements, une excitation ou une asthénie. De façon moins fréquente, on peut observer une difficulté de concentration, une raideur cervicale, des mictions fréquentes, une apathie, une soif importante, une difficulté à trouver les mots ou à articuler ou une fatigue musculaire générale.

La migraine cataméniale, entité nosologique distincte, débute deux jours avant le début des règles et se prolonge pendant toute leur durée. Ce diagnostic n'est retenu que si au moins 90% des crises surviennent dans ces circonstances.

Le plus souvent, à la phase initiale, la céphalée ne peut être localisée, alors ressentie comme une sensation de gêne et ne présente pas de caractère pulsatile.

Ensuite, elle s'intensifie progressivement en 30 minutes à quelques heures et devient localisée à une hémicrânie chez deux tiers des patients. Les symptômes associés apparaissent le plus souvent secondairement.



Parmi les critères diagnostics de la migraine [16], la durée de la crise est un critère majeur. Celle-ci doit se situer entre 4 heures à 3 jours ; en deçà ou au-delà, il s'agit d'une migraine atypique qui doit évoquer d'autres causes. Au-delà, il s'agit d'un état de mal migraineux.

**Tableau II : Critères diagnostics de la migraine sans aura, migraine commune IHS [17].**

A Au moins cinq crises répondant aux critères B à D
B Crises de céphalée durant 4 à 72 heures sans traitement
C Céphalée ayant au moins deux des caractéristiques suivantes :
1. unilatérale
2. pulsatile
3. modérée ou sévère
4. aggravation par les activités physiques de routine, telles que monter ou descendre des escaliers
D Durant les céphalées, au moins l'un des caractères suivants :
1. nausée et/ou vomissements
2. photophobie et phonophobie
L'histoire, l'examen physique et neurologique ne suggèrent pas une céphalée symptomatique.

Les céphalées débutent le plus souvent au réveil et en fin de journée. Un sommeil prolongé peut provoquer les crises. Classiquement, les céphalées sont pulsatiles mais elles sont parfois à type de broiement ou d'éclatement. L'activité physique, la toux ou une rotation rapide de la tête peuvent aggraver les symptômes.

La localisation en héli crâne est la plus fréquente mais elle peut être généralisée, le maximum de la douleur étant le plus souvent fronto-temporal ou

péri-orbitaire, du moins à la phase initiale de la crise. Chez les patients avec des crises fréquentes, des douleurs à type de piqûre, de coup de couteau ou de pic à glace peuvent survenir momentanément. La fréquence des crises est variable (une crise annuelle à deux crises quotidienne). Les signes accompagnateurs sont aussi variés : Nausées, vomissements, sensation de vertige ou d'évanouissements, douleurs abdominales chez l'enfant. Il existe habituellement une corrélation entre l'intensité de la céphalée et la présence des signes accompagnateurs [18].

Ensuite, les symptômes s'amendent progressivement, parfois à la suite d'une sieste ou d'un vomissement.

#### **1.5.1.2. Migraine avec aura**

##### **✓ Migraine avec aura typique**

Le plus souvent, l'aura dure moins d'une heure et précède la céphalée, mais parfois la céphalée précède l'aura. Elle est toujours réversible (tableau 1.3).

**Tableau III : Critères diagnostics de la migraine avec aura (migraine-accompagnée) IHS [17]**

A Au moins trois des quatre caractéristiques suivantes :
1- un ou plusieurs symptômes de l'aura, totalement réversibles et indiquant une perturbation corticale focale ou une perturbation du tronc cérébral
2- le symptôme de l'aura se développe progressivement sur plus 4 min et, en cas de deux ou plusieurs symptômes, ils surviennent successivement
3- la durée de chacun des symptômes de l'aura n'excède pas 60 min. S'il y a plusieurs symptômes, la durée acceptée est augmentée en conséquence
4- la céphalée fait suite à l'aura après un intervalle libre de moins de 60 min mais peut parfois commencer avant l'aura ou lui est contemporaine.

Il existe différents types d'aura. Les auras visuelles, les plus fréquentes, se manifestent par des scintillations visuelles. Des scotomes centraux peuvent être perçus.

La localisation dans tout le champ visuel est habituelle mais parfois seul un héli-champ peut être touché. Les auras sensorielles, deuxième en fréquence, comportent des paresthésies cheiro-orales (mains-bouches). L'atteinte de la langue est très caractéristique. On peut aussi observer des paresthésies héli corporelles s'étendant le long de l'homonculus sensitif. Les troubles du langage, troisième en fréquence, sont le plus souvent un manque du mot (aphasie). Parfois, l'atteinte est bilatérale. Plus rarement, on observe des troubles de la coordination, parfois associés aux troubles moteurs, une héli-négligence, une désorientation temporo-spatiale, une crise d'angoisse... En pratique, tout symptôme neurologique central peut être observé.

✓ **Migraines avec aura atypique :**

Elles sont rares et imposent souvent un bilan complet avec imagerie cérébrale en particulier, qui est normale.

L'aura peut-être atypique par sa sémiologie (illusions et hallucinations visuelles ou sensitives, déficit moteur). Elle peut être prolongée, c'est-à-dire d'une durée supérieure à une heure et inférieure à une semaine.

L'aura migraineuse sans céphalée n'est pas exceptionnelle ; elle est plus fréquente chez des sujets âgés ou lorsque la migraine s'installe tardivement après 45 ans. Elle pose le problème du diagnostic différentiel avec une épilepsie partielle ou un accident ischémique transitoire et impose de pratiquer un bilan étiologique.

La migraine avec aura aiguë est définie par une aura de survenue rapide durant moins de quatre minutes. La céphalée doit être typique et il faut éliminer un accident ischémique transitoire ou une lésion autre intracrânienne par une imagerie cérébrale.

### **1.5.1.3. Formes particulières de migraines**

#### **✓ Migraine hémiplésique familiale :**

Cette entité nosologique rare implique que l'aura doit comporter une hémiparésie et qu'au moins un des parents au premier degré ait des crises identiques [19]. Cette affection autosomique est dominante débute dans l'enfance, l'adolescence ou chez l'adulte jeune.

L'hémiparésie ou l'hémiplégie peuvent être isolées, mais elles sont plus souvent associées à des troubles visuels, sensitifs ou aphasiques. La céphalée peut précéder l'installation des signes neurologiques, de même que ceux-ci peuvent persister bien après la disparition de la céphalée. La durée des crises est variable, les troubles pouvant persister jusqu'à une à deux semaines. La récupération est toujours complète. La neuro-imagerie est normale. En revanche, l'EEG réalisé en cours de crise montre un foyer d'ondes lentes pouvant déborder le territoire symptomatique. Le liquide céphalo-rachidien peut révéler une hyperleucocytose isolée trompeuse. Une mutation d'une gène localisée sur le chromosome 19, codante pour un canal calcique, est mise en cause chez 60% des familles [20,21] et sur le chromosome 1 chez 20% des familles [22]

#### **✓ Migraine basilaire**

L'aura de la migraine basilaire comporte des symptômes en relation avec le tronc cérébral ou les lobes occipitaux : troubles visuels bilatéraux à la fois dans les deux champs visuels temporaux et nasaux, dysarthrie, vertiges, acouphènes, hypoacousie, diplopie, ataxie, paresthésies ou parésies bilatérales, troubles de la conscience. La forme classique débute par des troubles visuels. Ces symptômes persistent de quelques minutes à une heure, s'effaçant rapidement pour laisser place à une céphalée pulsatile sévère, habituellement occipitale, accompagnée de vomissements. Un état confusionnel prolongé peut être rencontré. Les formes incomplètes, associant à des degrés variés vertiges, troubles de l'équilibre, signes visuels ou sensitifs bilatéraux ou à bascule, peuvent être trompeuses.

✓ **Migraine ophtalmoplégique :**

Exceptionnelle, elle débute souvent dans l'enfance, elle comporte des accès toujours du même côté, débutant par une douleur pulsatile oculaire ou orbitofrontale, souvent accompagnée de nausées et de vomissements. La douleur précède la paralysie oculomotrice de plusieurs heures, plus rarement de plusieurs jours. Lors des premiers accès, la régression sans séquelles est la règle en une à quatre semaines. Lors des crises répétées, la régression peut être plus lente, s'étalant sur plusieurs mois, parfois incomplète. C'est un diagnostic d'élimination et l'IRM doit rechercher un processus occupant l'espace, notamment para-sellaire.

✓ **Migraine rétinienne**

Extrêmement rare, elle se caractérise par un scotome ou un trouble visuel monoculaire. Le symptôme doit durer moins de 60 minutes, et être suivi d'une céphalée caractéristique avec un intervalle libre de moins d'une heure. Le diagnostic ne doit être retenu qu'après avoir éliminé les autres causes de cécité monoculaire transitoire, en particulier une embolie, par les investigations appropriées.

✓ **Migraine confusionnelle**

Un syndrome confusionnel aigu peut survenir au cours d'une crise de migraine, il dure de deux à vingt-quatre heures et comporte une désorientation temporo-spatiale, des troubles du comportement avec agitation agressive et perplexité. Cette forme est rencontrée volontiers chez des patients présentant une migraine basilaire ou une migraine hémiplégique. Des antécédents familiaux de migraine permettent d'évoquer le diagnostic. Des cas d'ictus amnésique accompagnés ou suivis par une céphalée migraineuse ont été rapportés.

✓ **Migraine post-traumatique**

Il n'est pas rare, chez un migraineux, qu'un traumatisme crânien déclenche une crise de migraine. Beaucoup plus rare est la migraine post-traumatique. Il s'agit,

chez un sujet auparavant non migraineux, de l'apparition de crises de migraine moins de 14 jours, soit après le traumatisme crânien lui-même, soit après la sortie du coma post-traumatique. Son incidence est estimée entre 1 et 4% des patients hospitalisés pour traumatisme crânien. La migraine posttraumatique ne diffère en rien de la migraine non traumatique.

#### ✓ **Migraines symptomatiques**

Des crises migraineuses peuvent s'observer au cours de certaines pathologies organiques : lupus, thrombocytémie, CADASIL, syndrome des antiphospholipides ou MELAS. La dissection d'une artère cervicale peut se manifester par une céphalée répondant aux critères de la migraine.

#### **1.5.1.4. Complications de la migraine**

##### ✓ **Etat de mal migraineux**

Il s'agit de crises migraineuses où la phase céphalalgique dépasse soixante-douze heures malgré le traitement. Des périodes de rémissions inférieures à quatre heures peuvent survenir (en dehors du sommeil). L'état de mal migraineux est régulièrement associé à une intoxication médicamenteuse.

##### ✓ **5.1.4.2. Infarctus migraineux**

Ils sont exceptionnels et doivent être différenciés d'un accident ischémique cérébral, qui peut déclencher un accès de migraine chez un sujet migraineux.

Ils ont été récemment individualisés grâce à la clinique, aux examens complémentaires et aux constatations anatomiques.

Il peut s'agir : d'une atteinte rétinienne (ischémique dans le territoire de l'artère centrale de la rétine) ; d'une atteinte cérébrale, par infarctus le plus souvent postérieur (hémianopsie latérale homonyme ou quadransie séquellaire).

Certains arguments permettent de rattacher l'infarctus à la migraine : apparition du déficit lors d'un accès de migraine, avec un ou plusieurs symptômes de l'aura qui ne régressent pas dans les 7 jours et/ou existence d'un infarctus ischémique

confirmé par la neuro-imagerie dans la zone concernée. Il faut systématiquement éliminer les autres causes d'infarctus avant de retenir ce diagnostic.

#### **1.5.1.5. Évolution et pronostic**

La maladie migraineuse est une affection bénigne dont les complications sont rares. La gravité fonctionnelle est liée à la fréquence des crises avec le retentissement psychosocial en rapport. Il peut s'agir d'une petite gêne occasionnelle, mais aussi d'une véritable souffrance permanente chez environ 20% des migraineux. Il semble que les crises de migraine s'atténuent ou disparaissent avec le temps. Il existe des périodes favorables mais aussi des périodes d'aggravation, parfois à l'occasion de changements de rythme de vie, de modification hormonale, de tension psychologique.

#### **1.5.2. Céphalée de tension**

L'IHS définit ces céphalées comme souvent bilatérales, à type de pression, d'intensité légère ou modérée, non accentuées par l'activité physique, et rarement accompagnées de symptômes tels que nausées, photophobie, phonophobie [12].

La douleur est souvent diffuse, en « casque ». Parfois elle est localisée (par ordre de fréquence, occipitales pouvant descendre dans la nuque, pariétales, temporales et frontales) mais est alors bilatérale dans 90% des cas [23]

Une douleur du vertex ou la jonction entre le nez et l'os frontal en « pince-nez » est également évocatrice. La douleur est plus souvent unilatérale dans les formes chroniques que dans les formes épisodiques. Les caractéristiques de la douleur sont très variées mais le plus souvent à type de serrement ou de pesanteur, et elle est pulsatile dans 15% des cas [24].

Des sensations de tête vide, de gêne, de brûlure sont aussi décrites. Elle est le plus souvent modérée mais peut parfois être intense, empêchant rarement la

poursuite des activités habituelles. Elle ne s'aggrave pas à l'activité physique routinière. Elle peut être déclenchée par les mêmes facteurs que la migraine, avec une plus grande prépondérance des facteurs psychologiques. Seules les céphalées de tension chroniques peuvent avoir un retentissement sur la vie quotidienne. En général, la céphalée est présente dès le réveil et s'accroît en fin de journée. Des épisodes d'accalmie de plusieurs mois ou années sont souvent constatés. La prévalence de ces céphalées diminue le plus souvent avec l'âge. Une contracture avec douleur à la pression des masses musculaires cervicales, scapulaires et masseteriens est fréquemment trouvée. L'examen clinique est par ailleurs normal. Aucun examen n'est nécessaire sauf en cas de doute diagnostique [25].

#### **1.5.2.1. Critères diagnostiques [17] :**

##### **✓ Céphalée de tension épisodique peu fréquente**

**A. Au moins 10 épisodes de céphalée survenant <1 jour/mois en moyenne (<12 jours/an) et répondant aux critères B-D**

**B. Durée de 30 minutes à 7 jours**

**C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :**

1. localisation bilatérale
2. à type de pression ou de serrement (non pulsatile)
3. intensité légère ou modérée
4. absence d'aggravation par les activités physiques de routine comme marcher ou monter des escaliers

**D. Présence des deux caractéristiques suivantes :**

1. ni nausée, ni vomissement
2. pas plus d'un de ces deux signes associés : photophobie ou phonophobie

**E. N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic de l'ICHD-3**

##### **✓ Céphalée de tension épisodique fréquente**



**A. Au moins 10 épisodes de céphalée survenant 1 à 14 jour(s)/mois en moyenne pendant >3 mois (entre  $\geq 12$  et  $< 180$  jours/an) et répondant aux critères B-D**

**B. Durée de 30 minutes à 7 jours**

**C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :**

1. localisation bilatérale
2. à type de pression ou de serrement (non pulsatile)
3. intensité légère ou modérée
4. absence d'aggravation par les activités physiques de routine comme marcher ou monter des escaliers

**D. Présence des deux caractéristiques suivantes :**

1. ni nausée, ni vomissement
2. pas plus d'un de ces deux signes associés : photophobie ou phonophobie

**E. N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic de l'ICHD-3**

✓ **Céphalée de tension chronique**

**A. Céphalée survenant  $\geq 15$  jours/mois en moyenne depuis >3 mois ( $\leq 180$  jours/an), et répondant aux critères B-D**

**B. Durant des heures, des jours ou non rémittente**

**C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :**

1. localisation bilatérale
2. à type de pression ou de serrement (non pulsatile)
3. intensité légère ou modérée
4. absence d'aggravation par les activités physiques de routine comme marcher ou monter des escaliers

**D. Présence des deux éléments suivants :**

1. pas plus d'un de ces signes associés : photophobie, phonophobie ou nausée légère

2. ni nausées ni vomissements modérés ou sévères

## **E. N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic de l'ICHD-3**

### **1.5.2.2. Forme clinique**

#### **✓ Forme épisodique**

La douleur, modérée dans son intensité, est habituellement bilatérale ; elle n'est pas pulsatile, mais à type de pression, de serrement ; elle n'est pas exagérée par des activités physiques usuelles, telles que la montée des escaliers ; elle ne contraint pas le patient à interrompre totalement l'activité en cours, même si elle peut réduire les activités quotidiennes ; elle ne s'accompagne pas de vomissements. Cependant, il n'est pas rare que migraine et céphalée de tension coexistent, et cette association n'est probablement pas expliquée seulement par la fréquence respective élevée des deux types de céphalée.

#### **✓ Forme chronique**

La céphalée de tension évolue souvent vers une céphalée chronique, quotidienne ou quasi quotidienne. Cette évolution est favorisée par l'utilisation excessive d'antalgiques ou la prescription inappropriée de médicaments spécifiques de l'accès migraineux [25].

#### **✓ Céphalée Trigémino-autonomiques :**

Les céphalées trigémino-autonomiques(CTA) constituent un groupe de céphalées primaires caractérisées par l'association d'une douleur unilatérale siégeant dans le territoire du trijumeau et de signes autonomiques ipsilatéraux marqués, en rapport avec une activation du réflexe trigémino-automatique. Ce cadre nosologique, proposé par Goadsby et Lipton en 1997 constitue le chapitre 3 de la classification de l'International Headache Society (IHS). Il inclut l'algie vasculaire de la face (AVF), l'hémicranie paroxystique(HP), Short-lasting Unilatéral Neuralgiform headache attacks Conjunctival injection and Tearing (SUNCT) et l'hémicranie continua [26].

### **1.5.3. Algies vasculaires de la face**

Douleur strictement unilatérale. Dans la majorité des cas, son siège maximal se situe dans la région oculaire ou péri oculaire et moins souvent au niveau de la tempe. Elle peut être localisée ou irradiée vers le front, la tempe, la pommette, la joue ou la gencive supérieure, moins souvent vers la gencive inférieure, le palais, la mâchoire inférieure, l'oreille, le cou, l'hémicrâne dans sa totalité, la nuque, voire l'épaule homo latérale. La douleur reste toujours unilatérale durant la période de crise. Dans 90% des cas, elle reste du même côté d'une crise à une autre.

La douleur est à type de serrement, de transpercement, d'écrasement, voire de brûlure. Elle est rarement pulsatile ou lancinante. Elle est d'emblée très violente, sans prodromes dans la grande majorité des cas. Elle atteint son paroxysme en quelques minutes. Elle reste ensuite à son maximum pendant une durée variable, avec parfois de minimales variations d'intensité, pour ensuite diminuer puis disparaître totalement en quelques minutes. La crise dure 15 à 180 minutes (moyenne en 90 minutes). Cette durée est relativement fixe chez un même patient. Les crises surviennent entre 1 à 8 fois par jour, avec des horaires d'apparition volontiers nocturnes et une symptomatologie fixe. Entre les crises le patient ne se plaint de rien en dehors d'une exceptionnelle sensation d'endolorissement dans la tempe ou la région oculaire.

#### **1.5.3.1. Symptômes associés**

Ils sont presque toujours présents et homo-latéraux à la douleur. Ils sont très importants à observer car ce sont des arguments très en faveur d'une algie vasculaire de la face. Il s'agit le plus souvent d'un syndrome de Claude BERNARD-HORNER incomplet, avec larmolement, rougeur conjonctivale, myosis, ptôsis et hypersudation, ou d'une congestion avec obstruction nasale et/ou inversement un catarrhe. Plus rarement, ce sont des nausées avec ou sans vomissements, une saillie anormale de l'artère temporale superficielle et de ses

branches avec ou sans hyper-pulsatilité et hypersensibilité au toucher, et dont la pression peut apporter chez certains patients une nette diminution de la douleur, une photophobie et exceptionnellement un phono phobie, une rougeur hémifaciale, un œdème périorbitaire, une hyperesthésie douloureuse de la face une épistaxis ou une diarrhée.

Le comportement du patient est typique. Il ne tient pas en place, se cachant l'œil douloureux avec une main et est incapable de faire quoi que ce soit.

L'examen clinique s'attachera à rechercher les signes associés si le patient est vu en période de crise. En dehors des crises, l'examen est normal, parfois d'un syndrome de Claude BERNARD-HORNER incomplet ou un ptôsis. Toute anomalie doit remettre en cause le diagnostic et /ou faire rechercher une algie vasculaire de la face symptomatique.

#### **1.5.3.2. Formes cliniques**

Les crises d'algies vasculaires de la face apparaissent soit de façon épisodique, soit de façon chronique.

##### **✓ Algie vasculaire de la face épisodique**

Les algies vasculaires de la face surviennent par épisodes dans 90% cas. Elles durent le plus souvent entre 3 et 16 semaines et sont séparées par des intervalles libres de quelques mois à 20 ans. Les patients ont environ une à deux crises par an, plus fréquemment en automne et au printemps. Les durées des épisodes et des rémissions sont relativement fixes chez un même patient. Il existe à l'intérieur d'un épisode une phase crescendo tant du point de vue de l'intensité de la douleur que de sa fréquence, puis une phase de plateau et enfin une phase decrescendo.

##### **✓ Algie vasculaire chronique**

Dans 10% des cas, les crises surviennent quotidiennement pendant plusieurs mois ou années, sans périodes de rémissions. Cette forme est terriblement

invalidante, avec retentissement socio familial et professionnel majeurs. Le risque suicidaire est réel. L'algie vasculaire de la face peut être d'emblée chronique ou faire suite à une forme épisodique. Elle peut aussi redevenir épisodique.

### **1.5.3.3. Evolution et pronostic**

Quelle que soit sa forme, l'algie vasculaire de la face est une maladie qui dure de nombreuses années voire toute la vie. Les formes épisodiques ont tendance à s'aggraver avec le temps tandis que les formes chroniques s'améliorent, avec évolution dans 50% des cas vers une forme épisodique ou mixte [27].

#### **✓ Céphalées chroniques quotidiennes**

La céphalée chronique quotidienne est une plainte fréquente des patients pris en charge dans les consultations spécialisées. SILBERSTEIN et AL [28] la subdivisent en trois sous-groupes : les céphalées de tension chronique, la céphalée persistante d'apparition récente et la migraine transformée.

Cliniquement la céphalée chronique quotidienne est le plus souvent présente dès le matin au réveil. Elle est bilatérale dans 50% des cas, unilatérale dans 36% des cas et alors souvent fixe, et uni ou bilatérale dans 14% des cas[20]. Des symptômes associés (nausées, vomissements, photophobie, phono phobie) peuvent être présents. L'activité physique, le stress, et les règles accentuent fréquemment la céphalée chronique quotidienne. Des paroxysmes de céphalées très sévères durant plusieurs jours peuvent être observés.

Les céphalées liées à un abus médicamenteux ne se voient que chez les patients atteints de céphalées essentiellement bénignes. Chez ces patients, la prise trop fréquente de médicaments lors de la crise, qu'elle qu'en soit la nature, peut conduire à une accoutumance responsable d'une céphalée chronique quotidienne. Cet abus d'antalgiques est loin d'être exceptionnel et il est régulièrement sous-estimé car le patient ne le mentionne pas.

Selon l'IHS [17], l'abus d'ergotamine correspond à des prises supérieures à 1mg/j per os. Pour les autres antalgiques, l'abus est défini par une dose supérieure ou égale à 50g d'aspirine par mois (ou d'un autre analgésique mineur équivalent), et/ou d'une dose supérieure ou égale à 100 comprimés par mois d'antalgiques narcotiques. La caféine et la codéine jouent un rôle aggravant dans le phénomène d'accoutumance. Des céphalées chroniques quotidiennes liées à un abus de triptans ont aussi été rapportées (sumatriptan, zolmitriptan, naratriptan). En pratique, le risque est important si le patient prend plus de deux à trois fois par semaine des traitements de crise, de quelque nature qu'ils soient. Il faut intervenir à ce moment en expliquant au malade qu'une céphalée liée à l'abus des traitements de crise risque de s'établir et de persister, et en prescrivant un traitement de fond adapté.

La céphalée chronique quotidienne par abus médicamenteux est secondaire à une accoutumance qui entraîne une augmentation des prises médicamenteuses. Puis, si le patient veut interrompre ses prises, une céphalée de rebond survient, qui l'amène alors à reprendre son traitement. Ainsi s'installe un cercle vicieux qui ne peut être rompu que par le sevrage.

#### **1.5.4. Céphalées inhabituelles**

##### **1.5.4.1. Céphalées idiopathiques en coup de poignard**

Ce sont des douleurs spontanées extrêmement brèves et aiguës « en coup de poignard ». Elles sont uniques ou en salves, touchant le territoire sensitif du nerf ophtalmique (orbite, tempe, front, région pariétale antérieure). Elles surviennent fréquemment chez des patients céphalalgiques, en particulier migraineux. Un traitement est rarement indiqué ; on peut alors utiliser l'indométacine ou le propranolol [19].

#### **1.5.4.2. Céphalées induites par le froid**

Elles sont liées soit à une exposition externe au froid, soit à l'ingestion d'aliments ou de boissons glacées. Leur fréquence est de 30% dans la population générale, 37% chez l'ensemble des céphalalgiques et 90% chez les migraineux. Les céphalées surviennent 25 à 60 secondes après l'exposition au froid. Elles sont bilatérales, à prédominance frontale ou occipitale. Elles durent pendant toute l'exposition et persistent généralement entre 1 à 5 minutes après l'arrêt de l'exposition. Le seul traitement est l'évitement du facteur déclenchant.

#### **1.5.4.3. Céphalées d'effort**

Elles regroupent les céphalées liées à la toux, à l'exercice physique et aux rapports sexuels. Le diagnostic des céphalées d'effort idiopathiques ne peut être retenu qu'après avoir éliminé une cause lésionnelle par les investigations adéquates.

#### **1.5.4.4. Céphalées de la toux**

Leur prévalence moyenne se situe entre 0,6 et 1% [12,29]. Elles sont fréquentes chez l'homme et touchent surtout le sujet de plus de 40 ans. Le principal diagnostic différentiel à éliminer est une lésion de la fosse postérieure. La douleur est bilatérale dans 90% des cas. Elle est isolée, souvent brutale, d'intensité modérée à sévère et décrite comme profonde, irradiant de façon bilatérale dans les régions frontales et temporales. Elles durent en moyenne de 1 à 2 minutes. Le meilleur traitement est l'évitement de la toux.

L'évolution est spontanément régressive au bout d'une durée de 6 à 12 mois.

#### **1.5.4.5. Céphalées liées à l'exercice physique**

Les céphalées sont déclenchées spécifiquement par l'effort physique. Elles sont intenses et diffuses, souvent pulsatiles, et durent de 5 à 24 heures. En plus de la céphalée, des nausées et une photophobie peuvent s'observer.

Elles sont majorées en haute altitude. Le propranolol ou l'indométacine peuvent prévenir ces crises. Des crises de céphalées d'effort sont quasi constantes dans les tumeurs du 3ème ventricule et peuvent s'observer dans toutes les pathologies intracrâniennes, mais aussi en cas de phéochromocytome.

#### **1.5.4.6. Céphalées liées à une activité sexuelles bénignes**

Les céphalées sexuelles bénignes apparaissent de façon progressive, soit brutalement au moment de l'orgasme. La classification de l'IHS en décrit trois types : le type « sourd » avec des douleurs d'apparition progressive, diffuses au niveau de la tête et du cou, s'intensifiant au fur et à mesure que l'excitation sexuelle augmente. Elles sont probablement liées à une contraction excessive des muscles de la tête et du cou ; le type « explosif », avec douleur soudaine et sévère, survenant au moment de l'orgasme ; le type « postural », très fréquent, avec douleur se développant après le coït et ressemblant aux céphalées idiopathiques par hypotension du liquide céphalorachidien.

Les céphalées sont bilatérales surtout au début. Elles n'apparaissent pas ou cessent en cas d'interruption de l'activité sexuelle avant l'orgasme. Le principal diagnostic différentiel est l'anévrisme, d'autant que sa rupture peut survenir lors du coït. Le propranolol peut prévenir les céphalées si elles sont trop gênantes.

Les méthodes de relaxation peuvent être efficaces sur le type « sourd ».

#### **1.5.4.7. Céphalées par compression**

Elles sont secondaires à une stimulation continue des nerfs cutanés superficiels au niveau des tempes, comme la pression d'un chapeau trop serré, d'un bandeau autour de la tête, ou de lunettes de natation. La douleur est localisée à l'endroit de la pression. Elle n'apparaît jamais en l'absence de l'élément déclenchant.



#### **1.5.4.8. Céphalées par hypotension intracrânienne bénigne idiopathique**

Ces céphalées sont strictement posturales. Elles apparaissent en position assise ou debout et peuvent subsister en position allongée mais avec une intensité moindre. Des douleurs cervicales, des vertiges, une diplopie horizontale, une photophobie, une diminution de l'acuité auditive ou visuelle, une dysgueusie, des douleurs ou de paresthésies des membres supérieurs peuvent être associées. L'analyse du liquide céphalorachidien montre souvent une hyperprotéinorachie avec pleiocytose. La pression du liquide céphalorachidien est toujours basse, inférieure à 6 cm d'eau. L'imagerie cérébrale montre régulièrement une prise de contraste pachyméningée caractéristique mais non spécifique, une collection sous-durale (hydrome ou hématome) et une descente du contenu de la fosse cérébrale postérieure.

On en rapproche les céphalées post-ponction lombaire, qui sont également liées à une hypotension du liquide céphalorachidien. Elles surviennent exclusivement en position assise ou debout et disparaissent en quelques secondes ou minutes en position couchée. Elles sont liées essentiellement aux caractéristiques de l'aiguille de ponction, à savoir son diamètre, et son caractère atraumatique ou non.

#### **1.5.4.9. Céphalées avec mydriase épisodique unilatérale**

La mydriase épisodique unilatérale est caractérisée par des épisodes de dilatation pupillaire unilatérale se produisant en l'absence de toute pathologie organique oculaire ou cérébrale. Elle survient chez l'adulte jeune et s'associe presque toujours à une céphalée homo latérale. La mydriase dure de quelques minutes à quelques semaines, 3 à 4 fois par semaine. La mydriase est isolée, sans autre signe d'atteinte du 2<sup>ème</sup> nerf crânien, ce qui exclut un anévrisme de la communicante postérieure. Le type de la douleur est proche de celui de la migraine. En cas d'épisodes fréquents avec céphalées invalidantes, les bêtabloquants peuvent être efficaces.

### **1.5.5. Céphalées post-traumatiques**

#### **1.5.5.1. Céphalées post-traumatiques aiguës**

Localisées au niveau de l'impact traumatique, les douleurs ne traduisent souvent que la contusion des parties molles. A l'opposé, l'existence de céphalées diffuses et intenses, dans un contexte d'obnubilation, témoigne souvent d'une hémorragie méningée avec ou sans contusion cérébrale, d'un hématome intracérébral ou extra-dural. La possibilité d'un hématome sous-dural doit être systématiquement envisagée devant l'apparition récente d'une céphalée quelques semaines ou mois après un traumatisme, d'autant plus qu'elle survient chez un sujet âgé ou alcoolique, et ce quelle que soit la violence du traumatisme, qui peut passer inaperçu.

Les céphalées ont une prédominance matinale et s'accompagnent de nausées ou de vomissements. Elles sont globalement similaires à celles observées dans les processus expansifs intracrâniens.

#### **1.5.5.2. Céphalées post-traumatiques chroniques**

Le syndrome subjectif des traumatismes crâniens, ou syndrome post-commotionnel, comporte un ensemble de signes dont les constituent l'élément le plus constant. Elles peuvent être diffuses, en hémicrâniées ou localisées au point d'impact. Elles surviennent ou s'exacerbent à l'effort physique ou intellectuel ou lors de stimuli auditifs ou visuels trop intenses. L'association d'autres signes du syndrome post-commotionnel (insomnie, trouble de la mémoire, sensation pseudo vertigineuse, trouble de l'humeur) et la négativité de l'examen clinique permettent de porter le diagnostic.

## **1.5.6. Céphalées d'origine vasculaire**

### **1.5.6.1. Accident vasculaire ischémique et hémorragique**

Les céphalées surviennent dans plus de 50% des hématomes et dans 20% des accidents ischémiques cérébraux, y compris transitoires [30,31].

L'emplacement de la céphalée ne prédit pas la localisation lésionnelle. En cas d'ischémie cérébrale, l'intensité des céphalées est très discrète à modérée ; elle peut précéder l'attaque et persister une à deux semaines. En cas d'hématome intracérébral, la céphalée est nettement plus fréquente. Elle est généralement violente et diffuse et s'accompagne de vomissements.

La céphalée est un symptôme important et précoce des hématomes épидурaux.

### **1.5.6.2. Rupture de malformations vasculaires et hémorragie méningée**

En cas d'anévrismes et d'hémorragie méningée, la céphalée est quasi constante, de survenue brutale, ictale, « comme un coup de tonnerre dans un ciel serein » et d'emblée maximale. Le paroxysme initial diminue en une à deux heures. La douleur est latéralisée du côté de l'anévrisme et précède la rupture anévrismale dans environ un tiers des cas. Elle irradie ensuite rapidement dans tout le crâne, puis après 4 à 24 heures s'accompagne d'une raideur de la nuque avec photophobie, voire d'une douleur dorsale ou radiculaire liée à la diffusion du sang dans le canal rachidien. La durée de la céphalée après la rupture anévrismale varie de 2 à 152 jours en fonction du niveau de l'hémorragie.

Dans près de 50% des cas, une céphalée en rapport avec une fissuration ou une expansion de l'anévrisme précède la rupture anévrismale de quelques jours à quelques mois. Dans deux tiers des cas, ces céphalées prémonitoires sont accompagnées de signes plus ou moins associés : nausées, vomissements, raideur ou douleur de la nuque, troubles visuels et troubles moteurs ou sensitifs. La douleur est le plus souvent variable en intensité et en localisation, souvent

similaire mais moins intense que la céphalée de l'hémorragie méningée. Elle persiste le plus souvent un ou deux jours, voire jusqu'à la rupture anévrysmale.

La céphalée est subaiguë en cas de saignement d'une malformation artérioveineuse (inférieure à douze heures).

### **1.5.6.3. Artérite**

Dans la maladie de HORTON, la céphalée est présente dans plus de 90% des cas. Elle est le plus souvent localisée au niveau temporal, de façon uni ou bilatérale, voire sur le front, mais peut être diffuse ou occipitale. Les céphalées sont permanentes ou intermittentes. Elles sont d'intensité légère à sévère, décrites comme une brûlure superficielle avec une composante lancinante, voire parfois sourdes. Certains patients ressentent plus une sensibilité cutanée au toucher, voire au simple effleurement cutané. Etant donné l'importance fonctionnelle de ce diagnostic, il sera systématiquement évoqué devant des céphalées survenant chez un sujet âgé de plus de 55ans dans un contexte d'asthénie, de fièvre et d'amaigrissement rapide. Le risque évolutif majeur est celui d'une cécité brutale par névrite optique ischémique ou thrombose de l'artère centrale de la rétine.

Des céphalées peuvent être observées dans le lupus érythémateux disséminé ou l'angéite primaire du système nerveux central, dans laquelle une céphalée d'apparition soudaine ou en marches d'escalier, pulsatile, sévère, localisée ou généralisée est souvent inaugurale.

Les examens complémentaires pour une confirmation du diagnostic sont la biopsie de l'artère temporale (montre des cellules géantes) et la NFS-VS (montre une anémie inflammatoire, hyperleucytose).

### **1.5.6.4. Douleur d'origine artérielle vertébrale ou carotidienne**

Les douleurs observées dans la dissection artérielle cervicale semblent être en rapport avec la dilatation ou la distension des artères qui stimulent les récepteurs

nociceptifs intra muraux. La douleur est presque toujours brutale, de localisation variable, incluant diversement la tête, la face ou le cou.

Les cervicalgies et les douleurs faciales sont unilatérales, homolatérales à la dissection. La céphalée est bilatérale dans un tiers des cas [31]. Elle est plus souvent localisée que diffuse, prédominant aux niveaux fronto-orbital, temporal et dans la partie supérieure de la région latérocervicale. La douleur cervicale irradie souvent vers le maxillaire inférieur homo latéral, les yeux ou les oreilles [31]. Dans les dissections vertébrales la douleur se situe plus fréquemment au niveau occipital et/ou de la partie postérieure du cou. La sévérité de la céphalée est très variable, d'à peine perceptible jusqu'à atroce, pouvant alors en imposer pour une hémorragie méningée. La douleur peut persister d'une heure à trente jours. La douleur est quasiment toujours résolutive.

Dans les deux jours suivant une endarctérietomie, des céphalées transitoires discrètes à modérées surviennent dans environ deux tiers des cas [32]. Rarement, elles persistent plusieurs mois. Elles sont bilatérales ou homolatérales au geste chirurgical. La localisation frontale est la plus fréquente. Elles sont à type de constriction ou de pesanteur.

#### **1.5.6.5. Thrombose veineuse cérébrale**

La céphalée est la plus fréquente (75% des cas) et souvent le premier des symptômes cardinaux observés dans la thrombose veineuse cérébrale [16]. On la retrouve plus fréquemment dans les thromboses du sinus sagittal supérieur. Le plus souvent diffuse, elle peut être unilatérale, localisée à n'importe quel endroit de la tête, voire limitée au cou. Elle est d'intensité très variable, allant d'une discrète sensation de lourdeur à un « coup de tonnerre » intracrânien. Le mode d'apparition est aussi très variable le plus souvent subaigu (2 à 30 jours), mais parfois brutal, aigu ou chronique, durant plusieurs semaines.

Généralement, la céphalée est persistante mais elle peut être intermittente et paroxystique. Son association à un des autres signes de la thrombose veineuse cérébrale doit faire évoquer le diagnostic.

#### **1.5.6.6. Hypertension artérielle**

Une céphalée de physiopathologie incertaine est fréquente dans l'hypertension artérielle sévère. Elle apparaît pour des valeurs de la tension diastolique supérieures à 130 mm Hg. Elle est fréquemment diffuse, présente au réveil et persistante quelques heures durant. Des paroxysmes nocturnes peuvent réveiller le patient. L'intensité est progressivement croissante. Les signes sont des nausées, des vomissements, des troubles visuels, des crises convulsives, des troubles de la conscience. Une durée brève est en faveur d'un phéochromocytome.

#### **1.5.7. Céphalées liées à une pathologie non vasculaire**

##### **1.5.7.1. Méningites**

Généralement, des céphalées aiguës sévères qui s'accompagnent d'une raideur cervicale et de fièvre évoquent une méningite.

La ponction lombaire est obligatoire. La douleur est souvent nettement augmentée par les mouvements oculaires. Les méningites peuvent être facilement confondues avec des migraines lorsqu'il existe des signes cardinaux de céphalées pulsatiles, photophobie, nausées, vomissements.

##### **1.5.7.2. Tumeur, hydrocéphalie et abcès cérébral**

La douleur crânienne est généralement banale, douleur profonde intermittente, sourde ou modérée dont l'intensité a tendance à s'accroître au fil du temps, parfois majorée par l'effort ou les changements de position et qui peut s'accompagner de nausées, vomissements (en jet soulageant le patient).

Ces symptômes sont plus évocateurs de migraine que de tumeur, d'hydrocéphalie ou d'abcès. Mais dans le cas des abcès s'associent certaines fois une montée thermique. Dans les trois cas les céphalées perturbent le sommeil chez environ 10% des patients. Des vomissements précédant les céphalées de plusieurs semaines sont caractéristiques de lésion au niveau de la fosse postérieure.

D'autres symptômes comme les vertiges, la diplopie, la photophobie, la phonophobie, un déficit neurologique focale, peuvent aussi s'associer.

## **1.5.8. Céphalées iatrogènes**

### **1.5.8.1. Les céphalées toxiques**

#### **✓ L'intoxication au monoxyde de carbone**

Ce sont des céphalées aiguës ou subaiguës souvent associées à des nausées et des vomissements, pouvant simuler une pathologie méningée. La classe d'âge la plus exposée est celle des sujets âgés. Cette intoxication est accidentelle, saisonnière (automne et hiver), et collective. Chez les patients vivant au domicile, les vieilles installations sont souvent en cause : chauffe-eau à gaz sans conduite d'évacuation, chaudières, conduites de cheminée. Parfois, on retrouvera l'utilisation inadéquate de divers appareils ménagers, voire une atmosphère confinée.

Le diagnostic sera fondé sur le dépistage du monoxyde de carbone dans l'air ambiant et expiré, et confirmé par le dosage de la carboxyhémoglobine veineuse [33].

#### **✓ L'intoxication à l'alcool**

Si les céphalées aiguës en rapport avec une intoxication alcoolique sont bien connues, certains sujets sont susceptibles de réagir même après une faible ingestion de boisson alcoolique, en raison de la présence plus ou moins importante dans ces produits, de substances telles la tyramine (produite naturellement lors du processus de fermentation ou de vieillissement de l'alcool), ou de sulfites (ajoutés pour favoriser la fermentation) : c'est notamment le cas du vin rouge, du champagne ou d'alcools bruns comme le cognac .

### **1.5.8.2. Les céphalées alimentaires**

La liste des aliments susceptibles de provoquer des crises de céphalées est longue. Le facteur déclencheur de la crise (quelques minutes à quelques heures après la consommation) est souvent difficile à identifier, rendant importante la



tenue d'un « journal des céphalées » et la lecture attentive des étiquettes alimentaires. Il est intéressant de souligner le paradoxe de la caféine, souvent utile pour interrompre la crise (beaucoup de médicaments anti-migraineux en contiennent), mais qui peut, chez certains patients, et surtout lorsqu'elle est consommée en grande quantité, déclencher des paroxysmes céphalalgiques, tout comme son sevrage brutal.

**Tableau IV : Principaux aliments susceptibles d’induire des céphalées**

Facteurs responsables	Propriété	Aliments
Nitrites	Favorisent la conservation des Viandes	Viandes en conserve, saucisses, poissons fumés
Glutamate mono Sodique	Rehausseur de saveur	Cuisine chinoise, produits surgelés ou conserves
Amines		
Tyramine	Substances vasoactives naturelles produite naturellement par la fermentation	Vin rouge, bière, fromage vieillis (brie, roquefort), viandes vieilles ou faisandés, saucisses, fruits et légumes trop mûrs, levures
Octapamine		Fruits citrins (citron, pamplemousse, clémentine), jambon, homard
Phenyléthylamine		Chocolat, desserts et boissons contenant du cacao
Aspartame	Succédané du sucre	Boissons gazeuses, aliments diététiques, friandises
Caféine (excès ou sevrage brutal)		Café, thé, colas, certains analgésiques
Sulfites	Souvent rajoutés pour favoriser la Fermentation	Cognac, Scotch, crevette
Autres	Stimulation du nerf trijumeau	Crème glacée, boissons très froides, aliments gras
	Libération de Sérotonine	Tomates, épinards, avocats, fruits secs

### **1.5.9. Céphalées liées à des troubles de l'hémostase (métaboliques)**

#### **1.5.9.1. L'hypercapnie et l'hypoxie**

Elles sont fréquentes chez l'insuffisant respiratoire ou le bronchiteux chronique. Elles engendrent une augmentation du débit sanguin cérébral, responsable d'une hypertension intracrânienne pouvant se traduire par des céphalées diffuses, à prédominance matinale, se calmant au lever, et accentuées par les broncho-dilatateurs et les antibiotiques souvent prescrits chez les patients [33].

#### **1.5.9.2. L'hypoglycémie**

Elle se constitue rapidement chez les diabétiques insulino-dépendants (administration d'insuline à action rapide ou correction brutale d'une acidocétose), peut inverser le gradient osmotique, entraînant un phénomène d'hypertension intracrânienne et d'œdème cérébral responsable de céphalées, de troubles du comportement, de conscience.

Des céphalées liées à l'hypoglycémie peuvent également se constituer, de manière plus insidieuse, en cas d'anorexie ou lors d'un jeûne prolongé [34].

#### **1.5.9.3. L'hyponatrémie**

Par un mécanisme comparable, peut engendrer des céphalées aiguës ou chroniques : c'est notamment le cas des personnes soumises à un régime désodé pour des problèmes cardiaques ou circulatoires, de sujets prenant des drogues natriurétiques (diurétiques, digitaliques), ou lors de troubles digestifs (diarrhées, vomissements), avec un diagnostic facile à établir sur un ionogramme sanguin [18].

#### **1.5.9.4. L'hyperthyroïdie, l'hypothyroïdie, l'hypercalcémie et hypocalcémie**

Elles sont d'autres perturbations métaboliques potentiellement responsables de céphalées [35,36].

### **1.5.10. Les céphalées liées à des facteurs ORL et ophtalmologiques**

#### **1.5.10.1. Sinusite aiguë**

Les céphalées se traduisent par des douleurs localisées au niveau du sinus atteint avec irradiation de celles-ci vers la boîte crânienne ; c'est ainsi qu'une douleur du sinus sphénoïdal se situe vers la moitié supérieure du visage ou rétro orbitaire avec irradiation occipitale.

La douleur du sinus frontal est située au-dessus des sourcils. La douleur du sinus ethmoïdal est localisée entre les yeux ou rétro-orbitaire. La douleur est associée le plus souvent à une fièvre, une rhinorrhée, un jetage postérieur purulent, une obstruction nasale et une douleur à la pression sinusienne dont la localisation dépend des sinus atteints.

Le diagnostic est confirmé par la radiographie des sinus montrant une opacité au niveau du sinus concerné.

#### **1.5.10.2. Le glaucome aigu à angle fermé**

Le glaucome peut se présenter par des douleurs accompagnées de nausées et vomissements. Il s'agit des céphalées dont le point de départ est oculaire et sévère. Les symptômes associés le plus souvent sont un œdème cornéen, une cécité transitoire, une vision floue.

Le diagnostic est confirmé en mesurant la tension oculaire pendant une crise aiguë, ou par gonioscopie qui montre l'angle fermé de la chambre antérieure à l'aide d'une lentille de contact réfléchissante spéciale.

### **1.5.11. Céphalées cervicogéniques**

Les anomalies congénitales ou acquises de la jonction crâniovertébrale, la polyarthrite rhumatoïde, la spondylarthrite ankylosante au niveau cervical, la dissection ou le traumatisme des artères carotides et vertébrales et

l'endartériectomie carotidienne peuvent entraîner des céphalées. L'arthrose cervicale banale ne provoque pas de céphalées.

Les caractères cliniques de ces céphalées sont l'unilatéralité de la douleur, les douleurs cervicales associées, leur déclenchement par certains mouvements du cou, par le maintien d'une posture cervicale ou par la pression de la région occipitale ou cervicale haute homo latérale. Leur soulagement par un bloc anesthésique.

### **1.5.12. Céphalées liées à des affections psychiatriques**

#### **1.5.12.1. Céphalées psychogènes**

Elles sont à type de paresthésies, d'étau, bandeau serré autour de la tête, localisées au niveau du vertex ou de la nuque et peuvent évoluer depuis des mois voire des années ; présentes tous les jours, s'étalant du matin au soir (insupportables car permanentes) mais bien tolérées, n'empêchant pas le sommeil.

Elles peuvent accompagner tous les tableaux psychiatriques :

Syndrome dépressif,

États anxieux : souvent palpitations, insomnies, lipothymies, - état hypochondriaque, hystérie.

### **1.5.13. Névralgie du trijumeau**

#### **1.5.13.1. Névralgie essentielle du trijumeau**

Par définition « essentielle du trijumeau » désigne une entité nosologique consistant en un tableau douloureux paroxystique intermittent, intéressant le plus souvent la femme de plus de 50 ans, dans lequel aucune cause ne peut être mise en évidence par les moyens diagnostiques habituels. La névralgie révélatrice d'une pathologie sous-jacente est dite symptomatique.

Le diagnostic de névralgie essentielle est clinique et repose sur les arguments suivants :

La patiente se plaint en général de douleurs fulgurantes à types de décharges électriques très intenses entraînant l'arrêt des activités (avec tic douloureux : la patiente grimace, survenant en salves de quelques secondes à deux minutes, séparées par des intervalles libres ou aucune douleur n'est présente). Ces accès surviennent souvent plusieurs fois par jours pendant plusieurs jours à quelques semaines, et il existe entre les accès des intervalles libres pouvant durer jusqu'à plusieurs années.

La douleur est généralement limitée à une branche du V ; (l'atteinte du VI est rare) surtout au début ; l'atteinte de plusieurs branches peut survenir au cours de l'évolution, qui se fait fréquemment vers l'aggravation au cours des années (crises plus fréquentes, intervalles libres plus brefs).

La douleur est déclenchée par effleurement d'une zone cutanée (souvent découverte au rasage chez l'homme ou lors de soins du visage chez la femme), dite « zone gâchette » (trigger zone). La parole, la mastication peuvent aussi provoquer un accès chez certains patients.

L'absence d'anomalie neurologique est capitale pour le diagnostic (toute anomalie devrait conduire à évoquer le diagnostic de névralgie symptomatique) ; notamment, il n'existe :

Ni abolition du réflexe cornéen ;

Ni déficit sensitif objectif ;

Ni anomalie au niveau d'autres paires crâniennes (VII et VIII)

Aucun examen complémentaire n'est indispensable en cas de névralgie du trijumeau typique. En revanche, toute atypie devra faire réaliser rapidement une IRM cérébrale afin de rechercher une lésion causale.

L'origine de la névralgie essentielle n'est pas entièrement éclaircie. Un conflit vasculo-nerveux (boucle artérielle compressive) pourrait être à l'origine des

symptômes ; l'angio-IRM permet en effet de mettre en évidence un tel conflit chez un certain nombre de patients.

### **1.5.13.2.Névralgie symptomatique**

Dans sa forme typique elle s'oppose point par point à la précédente :- les accès douloureux sont généralement séparés par des épisodes d'accalmies où persiste un fond douloureux permanent ; il n'existe donc pas de vrai intervalle libre ;

Plusieurs territoires du trijumeau sont touchés simultanément d'emblée ;

Il peut exister une abolition du réflexe cornéen, un déficit sensitif ; - l'atteinte d'autres paires crâniennes est possible.

Les causes de névralgie symptomatique du trijumeau sont très variées :

Tumeurs :

schwannome vestibulaire (neurinome du VII) ;

Méningiomes de l'angle ponto-cérébelleux ou du sinus caverneux

Méningite carcinomateuse ;

Tumeur du cerveau ;

Causes vasculaires ou

Accident ischémique ; ou anévrismes du tronc basilaire ;

- causes traumatiques :

Fracture de la base du crâne ; - causes infectieuses :

Zona du ganglion de GASSER ; - causes inflammatoires :

Sclérose en plaques

## **1.6. Traitement des céphalées :**

### **1.6.1. Traitement des céphalées primaires :**

#### **✓ But du traitement :**

la réduction de la fréquence des crises ; ils peuvent également apporter d'autres bénéfices tel que la diminution de la sévérité des crises, meilleure réponse aux traitements de crise, moindre sensibilité aux facteurs déclenchant.

#### **✓ Moyens du traitement :**

Moyens non médicamenteux

Moyens médicamenteux

Moyens chirurgicaux

#### **1.6.1.1. Traitements de la crise migraineuse**

##### **✓ Gestes simples :**

Le repos dans une pièce calme, à l'abri du bruit et de la lumière, et l'alitement apportent un soulagement.

Le sommeil, s'il peut être obtenu, est bien souvent réparateur, en particulier chez l'enfant.

Chaque migraineux utilise divers procédés pour tenter de faire avorter la crise à son début :

Bol de café noir ;

Compresses glacées ou bouillantes ;

Friction du front avec de la menthe ;

Prise alimentaire...

Toutes ces méthodes peuvent ne pas être immédiatement applicables et, de toute façon, elles n'apportent au mieux qu'un soulagement partiel et temporaire.

Le traitement reste le plus souvent médicamenteux.



### **Molécules disponibles :**

Quatre groupes de substances ont une efficacité démontrée dans la crise migraineuse :

Les traitements non spécifiques : antalgiques et anti-inflammatoires non stéroïdiens ;

**Les traitements dits spécifiques, car exclusivement utilisés dans la migraine** : dérivés de l'ergot de seigle et triptans.

D'autres substances (caféine, antiémétiques, psychotropes) sont utilisées comme adjuvants.

Le traitement d'une crise aiguë de migraine est d'autant plus efficace qu'il est pris précocement et que la dose initiale est adéquate [11].

Le traitement de 1<sup>ère</sup> ligne comprend un prokinétique (dompéridone 10 mg 3x/jour ou métoclopramide 10 mg 3x/jour ; gastroparésie souvent associée), suivi d'1 ou 2 antalgiques (paracétamol +/- AINS).

Les triptans (agonistes 5-HT<sub>1B/1D</sub>) sont les seuls médicaments spécifiques de la migraine (vasoconstricteurs) et sont prescrits en 2<sup>ème</sup> ligne si les traitements classiques ont échoué ou chez les migraineux présentant des crises intenses s'installant rapidement, à la dose minimale efficace. Ils peuvent être associés aux AINS. Le médecin choisit le triptan en fonction de l'expérience du patient et de ses préférences galéniques. Chez les patients présentant un fort taux de récurrence de crises, on choisira un triptan à longue demi-vie. Une fraction de migraineux est résistante aux triptans [13].

#### **✓ Contre-indications aux triptans :**

Cardiopathie ischémique, antécédents d'AVC ischémique/ AIT, HTA mal équilibrée. Ils ne doivent pas être utilisés lors d'une aura migraineuse sans céphalées [11].

#### **✓ Effets secondaires des triptans :**

Sensation de chaleur, oppression ou paresthésie (prédominant au niveau du cou et de la poitrine), sédation, difficultés de concentration, possible réaction d'allergie croisée aux sulfamides .

**Tableau V : Les agonistes sérotoninergues 5-HT1 ou triptans**

Agonistes sérotoninergiques 5-HT1 ou triptans				
Principe actif	Spécialité	Dosage initial	Dos max/24h	Remarques
Sumatriptan	Imigran® ou générique	25-100 mg po*	200 mg	Jusqu'à 4 cp/jour ; différentes formes galéniques à disposition
		6 mg sc*	12 mg	
		10-20 mg sn*	40 mg	
		25 mg ir*	50 mg	
Eleptriptan	Relpax®	40-80 mg po	160 mg	Efficace ; bon équilibre entre effets + et effets -
Rizatriptan	Maxalt®	5-10 mg po ou sl	30 mg	Le plus rapide (15 min). Constance d'effets ; Pas d'allergie croisée aux sulfamides ; Forme orodispersible
Frovatriptan	Menamig®	2.5 mg po	5 mg	Temps d'action très lent (4 heures)
Naratriptan	Naramig®	2.5 mg po	5 mg	
Zolmitriptan	Zomig® ou générique	2.5-5 mg po, sl	10 mg	Jusqu'à 4 cp/jour ; pas d'allergie croisée aux sulfamides ; Forme orodispersible
		2.5 mg sn	10 mg	
Almotriptan	Almogran®	12.5 mg po	25 mg	Peu d'effets secondaires
*po= peros *sc= sous-cutané *sn = spraynasal *ir=intra-rectal *sl= sublingual minimum 2-4 heures entre les doses selon les molécules				

✓ **Traitement de fond (ou prophylactique) des migraines Indiqué si :**

- Migraines fréquentes et handicapantes (au niveau familial, social ou professionnel)
- Échec des traitements de crise

Risque d'abus médicamenteux Sur la base d'un calendrier des céphalées, le traitement de fond est poursuivi pendant 6-12 mois si l'évaluation à 3-8 semaines est positive. Après un sevrage progressif et une pause de 3-6 mois, un traitement de fond à long terme est réintroduit en cas de récurrence (éventuellement avec une autre molécule). Il est recommandé d'expliquer au patient que le but est surtout d'obtenir une amélioration des symptômes dans la vie quotidienne, en réduisant la fréquence, la sévérité et la durée des crises et en augmentant la réponse au traitement antalgique de crise. En cas de migraines liées au cycle menstruel, des traitements « préventifs » intermittents, à débiter 1-2 jours avant le début présumé des migraines et à poursuivre durant les règles, peuvent être proposés avec un triptan de longue durée d'action

**Tableau VI : quelques médicaments du traitement de fond de la migraine**

Principe actif	Spécialité	Posologie	Contre-indications	Effets indésirables
<b>1. Bêtabloquants (1<sup>er</sup> choix)</b>				
Métoprolol	générique	50-200 mg/j	Asthme, BAV* II et III, IC*	Asthénie, hypotension artérielle, cauchemars, troubles sexuels
Propranolol	générique	40-160 mg/j, en 2-3 prises	Asthme, BAV* II et III, IC* décompensée/sévère	
<b>2. Antiépileptiques</b>				
Topiramate	Topamax®	25-200 mg/j (augmenter de 25 mg/sem)	Grossesse Allaitement	Myopie aiguë, colique néphrétique, paresthésies, perte de poids, effets indésirables centraux
Valproate	Depakine® Orfiril®	500 mg- 1g/j	Grossesse, Allaitement, Hépatite	Somnolence, Prise de poids, perte capillaire, hépatite
<b>3. Antidépresseurs tricycliques (surtout en cas de céphalées mixtes)</b>				
Amitriptyline	Saroten®	20-100 mg/j (le soir)	Glaucome à angle fermé, adénome, trouble de la conduction AV*	Somnolence, prise de poids, xérostomie, constipation, hypotension
<b>4. Anti-hypertenseurs</b>				
Candésartan	Atacand®	16 mg/j	Grossesse et allaitement, insuffisance hépatique	Hypotension artérielle
Durant la grossesse : magnésium ou métoprolol				
*BAV : bloc atrio-ventriculaire *IC : insuffisance cardiaque *AV : atrio-ventriculaire				

### **1.6.1.2. Traitement des céphalées de tension**

Le traitement des céphalées de tension repose sur des antalgiques simples (paracétamol, AINS), à ne pas consommer plus de 2-3 jours par semaine (car risque de céphalées médicamenteuses).

Pour un traitement de fond, l'amitriptyline est le premier choix. 11 Le traitement sera débuté à faible dose (10-12.5 mg 1x/j le soir) et augmenté progressivement toutes les 2 semaines jusqu'à obtention d'un effet thérapeutique (dès 4-6 semaines de traitement), avec un maximum de 100-125 mg 1x/j. On recherchera la dose minimum efficace en raison des effets secondaires des tricycliques, notamment cardiaques. Les autres antidépresseurs (duloxétine, venlafaxine) ne devraient pas être prescrits dans cette indication s'il n'y a pas d'état dépressif concomitant.

### **1.6.1.3. Céphalée trigémino-autonomique :**

#### **✓ Traitement des céphalées en grappe**

Traiter la crise en administrant de l'oxygène à 100% 10-15 l/min au masque pendant 15 minutes et/ou un triptan par voie sous-cutanée ou en spray nasal (p.ex. sumatriptan 6mg sc, à répéter au besoin, mais au plus tôt 6 heures après la 1ère dose ; dosage max 12 mg/24heures).

Le traitement préventif doit être initié précocement.

Le vérapamil est le 1er choix (60-120 mg 3x/j ; apparition de l'efficacité après 2-3 semaines. Les corticoïdes peuvent être prescrits transitoirement avant l'obtention de l'effet du vérapamil (1 mg/kg de prednisone pendant 5 jours puis dosage dégressif).

### **1.6.1.4. Hémicrânie paroxystique**

L'indométacine (Indocid®) à la dose de 150 mg/j, en 3 ou 4 prises (demi-vie courte) fait disparaître la céphalée en quelques heures ou quelques jours. Il est

prudent de commencer par 25 mg, 3 fois par jour et d'augmenter à 50 mg, 3 fois par jour au bout d'une semaine s'il n'y a pas eu de réponse.

Le vérapamil, l'acétazolamide, le piroxicam (AINS) et l'aspirine peuvent être efficaces. Le bloc anesthésique du nerf d'Arnold peut être essayé.

#### **1.6.1.5. SUNCT (Short lasting Unilateral Neuralgiform pain with Conjunctival injection and Tearing).**

La plupart des médicaments actifs dans l'AVF, la névralgie du trijumeau et d'autres syndromes douloureux ont été essayés sans succès dans le SUNCT. Le vérapamil peut l'aggraver. Les antalgiques périphériques, les dérivés ergotés, les sumatriptan, les corticoïdes, le méthysergide, le propranolol, le lithium, l'amitriptyline, la carbamazépine, la lignocaïne, l'infiltration du nerf occipital sont inefficaces. Parmi tous les médicaments essayés, la lamotrigine (Lamictal®) est le plus efficace. D'autres options thérapeutiques sont la gabapentine, le topiramate, la lidocaïne IV et la phénytoïne IV.

#### **1.6.1.6. Autres céphalées primaires**

Cet ensemble hétérogène de céphalées comprend :

- Les céphalées primaires en coup de poignard ;
  - Les céphalées primaires de la toux ;
  - Les céphalées primaires de l'effort ;
  - Les céphalées primaires associées à l'activité sexuelle ;
  - Les céphalées hypniques ;
  - Les céphalées en coup de tonnerre primaire ;
  - L'hemicrania continua ;
  - Les céphalées chroniques quotidiennes de novo.
- ✓ **Céphalées primaires de la toux**

Les céphalées primaires de la toux répondent à l'indométacine de manière prophylactique à des doses entre 25 et 150 mg/j. Le mécanisme d'action est inconnu. Une réponse positive à ce médicament a également été rapportée dans quelques cas symptomatiques.

#### ✓ **Céphalées primaires de l'effort**

Cette céphalée étant habituellement spontanément résolutive au bout d'un certain temps, il faut pendant cette période limiter l'exercice physique ou respecter une période d'échauffement. Divers médicaments préventifs sont proposés : bêtabloquants, indométacine (25 à 150 mg/j). Avant l'exercice physique, des médicaments tels qu'antalgique, AINS, ergotamine ou triptan peuvent également être pris.

#### ✓ **Céphalées primaires associées à l'activité sexuelle**

Des techniques non médicamenteuses (relaxation, biofeedback). Si nécessaire, il est parfois proposé un traitement de fond par bêtabloquants (propranolol) ou inhibiteur calcique (diltiazem).

La prise d'ergotamine ou d'indométacine 30 minutes avant l'activité sexuelle pourrait être aussi efficace.

#### ✓ **Céphalée hypnique**

Sur le plan thérapeutique, il est proposé le lithium (300 à 600 mg au coucher), l'indométacine, la caféine, la flunarizine.

#### ✓ **Hemicrania continua**

La réponse à l'indométacine permet de faire la différence. En effet, la plupart des patients répondent en quelques heures avec des doses de 75 à 150 mg/j. Il faut ensuite essayer de trouver la dose la plus faible possible [20].

#### ✓ **Céphalée chronique quotidienne de novo**

Une forme d'évolution spontanément régressive, durant plusieurs mois et disparaissant sans traitement ;

Une forme réfractaire résistant à tout traitement. Sur le plan thérapeutique, les traitements de fond de la migraine, l'amitriptyline, la gabapentine ou le topiramate s'avèrent inefficaces. L'affection guérit la plupart du temps sans traitement.

### **1.6.2. Traitement des céphalées secondaires :**

Il est symptomatique d'une cause locale (neurologique, ORL, ophtalmologique) ou générale. Les causes possibles sont multiples et parfois très graves (hémorragie sous-arachnoïdienne, méningite), nécessitant une prise en charge urgente avec des examens complémentaires systématiques ;

Le bilan initial doit permettre de rechercher une céphalée secondaire, il doit également préciser le cadre diagnostique en cas des céphalées.

En effet, le traitement des céphalées secondaires doit être étiologique, associé à une prise en charge symptomatique de la douleur [22].

#### **1.6.2.1. La prise en charge symptomatique**

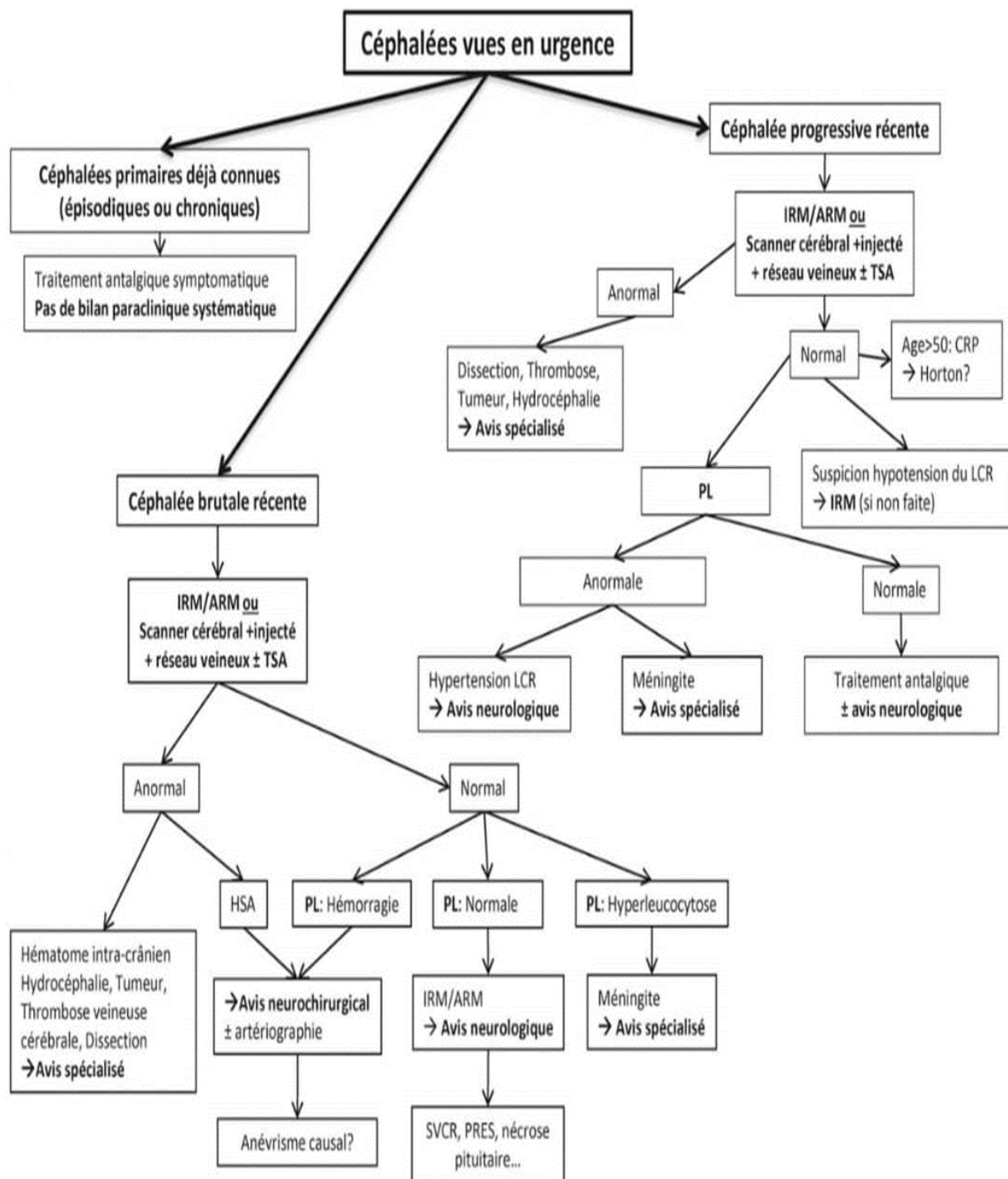
Un traitement symptomatique par antalgique non spécifique peut être administré (paracétamol 1 g, néfopam [Acupan"] 20 mg) associé à un traitement antiémétique. Un traitement IV est à préférer en cas de nausées et/ou de vomissements associés. Il est préférable en l'absence de certitude diagnostique d'éviter l'aspirine et les AINS susceptibles d'aggraver une hémorragie et les sédatifs susceptibles de masquer l'émergence de troubles de la conscience [22].

#### **1.6.2.2. Le traitement étiologique :**

Il dépend de la cause identifiée par les examens complémentaires :

Une embolisation ou exérèse chirurgicale d'un anévrisme rompu, antibiothérapie d'une méningite bactérienne, corticothérapie dans les artérites temporales, héparinothérapie dans les thromboses veineuses cérébrales, dérivation ventriculaire lors d'une hydrocéphalie aiguë [22].





**Conditions hospitalisation ou faire appel aux spécialistes :**

**1.6.2.3. Hospitalisation :**

- Céphalées secondaires dont la pathologie sous-jacente nécessite une investigation urgente et/ou une surveillance rapprochée

- Persistance de céphalées de toute origine malgré un traitement médicamenteux adéquat

**Neurologue :**

- Présence de « red flags »
- Céphalées inhabituelles (durée, intensité, réponse aux traitements)
- Céphalées secondaires à une atteinte neurologique sous-jacente
- Pour l'indication et les modalités d'un sevrage médicamenteux

**Neurochirurgien :**

- Notion de traumatisme crânio-cérébral
- Recherche d'un hématome intracrânien ou autre pathologie expansive

Consultation multidisciplinaire de la douleur :

- En cas d'association avec d'autres douleurs chroniques et échec des traitements proposés : limiter la polymédication, les errances médicales, renforcer l'alliance thérapeutique, impliquer le patient dans la prise en charge proposée.

**Ophthalmologue :**

- Suspicion de glaucome

**ORL :**

- Suspicion de sinusite/autre pathologie maxillo-faciale [22]

## **2. METHODOLOGIE**

### **2.1. Cadre d'étude**

#### **2.1.1. Lieu :**

Notre étude a été menée principalement dans les communes V et VI du district de Bamako.

#### **2.1.2. Présentation de la commune V et VI du district de Bamako**

Les origines de Bamako remontent à 1640. La ville doit son nom à BAMBA SANOGO, un chasseur qui occupait le site en y implantant son campement de chasse. Le développement de Bamako s'expliquera par la position géographique, situé au carrefour des routes du Nord et du Sud, donc de civilisations différentes. Bamako est situé sur le 7° 59' de longitude ouest et le 12° 40' de latitude nord sur les deux rives du fleuve Niger, le district de Bamako est composé de deux parties :

- La rive Nord construite entre le fleuve Niger et le Mont Manding dans les plaines alluviales de 15km se réunissant à ses deux extrémités Est et Ouest.
- La rive sud un site de plus de 12.000 ha

Le District couvre une superficie habitée de 180198 ha pour une population résidente de 101698 habitants soit une densité de 55,8 hbts/ km<sup>2</sup> (annuaire statistique du District, 1998 : 3). Il dispose de 8.500ha non urbanisables constitués de vergers, de surface d'eau, d'îles, de roches, des réserves de terre etc...

Le District de Bamako couvre une superficie totale d'environ 18.000 ha, soit environ 8.000 ha

En rive gauche (commune I, II, III et IV) et environ 10.000 ha en rive droite (commune V et VI). Les communes I, IV, V et VI deviennent de plus en plus

importantes quant à l'absorption des nouveaux migrants, ceux-ci ayant eu tendance à s'y implanter directement dans les années 80.

(Sources étude Socio-économique du District PDUB –SNV)

Caractéristiques générales de la population résidente

La répartition par sexe de la population résidente du Mali est de 49 % pour le sexe masculin et 51% pour le sexe féminin. Dans le District de Bamako elle est de 49,94% pour le sexe masculin et 50,06% pour le sexe féminin. La structure par âges se caractérise par une population majorité jeune : 43.47% de la population a moins de 15 ans. Les tranches d'âges de 15 ans à 64 ans représentant 54,90% chez les hommes et 53.96 chez les femmes. Les personnes âgées de 65 ans et plus comptent pour 2,09% de la population résidente du district. Les grands groupes ethniques du District sont les Bambara (40,9%) les Sarakolé ou Soninké 14%, le peulh (13,6%), les malinkés (9,2%) suivis par les songhoi (5,3%) les dogon (2,5%) les Miniakan (2,3%), les senoufo (2,1%) et les bobos (1,8%).

## **2.2. Population à l'étude**

Notre étude a concerné les adultes âgés de 18 à 65 ans.

### **2.2.1. Critères d'inclusion et de non inclusion de la population.**

#### **2.2.2. Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre l'étude :

- Âgées de 18-65 ans ;
- Résident malien dans l'un des grappes choisis des communes (V et VI) du district sanitaire de Bamako ;
- Consentant à participer.

### **2.2.3. Critères de non inclusion**

- Les critères de non inclusion à l'étude sont les suivants :  
Défaut de compliance du participant à l'étude, malgré l'information des enquêteurs.
- Participants incapables de comprendre le questionnaire, c'est-à-dire n'ayant pas de capacité suffisante pour comprendre les questions administrées.
- Les personnes absentes malgré la revisite.

### **2.3. Conception de l'étude :**

Il s'agissait d'une étude transversale à l'échelle du district sanitaire de Bamako, menée auprès de la population adulte âgée de 18 à 65 ans. Elle comportait une enquête individuelle au moyen d'un questionnaire électronique structuré. L'étude a suivi les méthodes établies utilisées dans les études précédentes de la Campagne mondiale de lutte contre les céphalées [6–8].

L'étude s'est déroulée en deux phases : une phase pilote pour tester sur le terrain le questionnaire et l'étude principale pour collecter les données sur le terrain.

### **2.4. Procédure de l'étude pilote**

L'étude pilote a testé le projet de questionnaire sur le terrain pour en faciliter l'utilisation, la compréhension afin d'éviter toute ambiguïté, et a fourni en même temps une estimation de la proportion de non-participants attendue. Après ce processus, le questionnaire a été finalisé. À ce besoin, deux gappes ont été tirés au sort.

Nous avons examiné 40 adultes biologiquement non liés (âgés de 18 à 65 ans), en utilisant une méthode d'échantillonnage par convenance, pour obtenir, sur un échantillon total de 80 personnes. Les données ont été collectées à l'aide du questionnaire structuré HARDSHIP [37]. Le questionnaire a été structuré de la

façon suivante : informations sociodémographiques, diagnostic des céphalées primaires selon ICHD, des informations sur le fardeau des céphalées, les connaissances, attitudes et pratiques par rapport aux céphalées, parcours thérapeutiques des céphalalgiques.

## **2.5. L'étude principale :**

L'étude principale a commencé immédiatement après la phase test.

Dans chaque grappe, nous avons échantillonné au hasard les habitants âgés de 18 à 65 ans dans le cadre d'une enquête de 7 ménages par grappe. Nous avons choisi au hasard un bloc ou une zone délimitée de la grappe, en sélectionnant systématiquement 7 ménages non contigus.

Les visites dans les familles n'ont pas été annoncées au préalable («cold calling»). Dans chaque ménage sélectionné, nous avons déterminé d'abord le nombre de personnes qui y vivent (une famille est définie comme un groupe de personnes vivant ensemble et partageant la même cuisine donc le même repas).

Un seul participant a été sélectionné dans chaque ménage. Nous nous sommes adressés poliment au chef de famille conformément aux us et coutumes du Mali. Nous lui avons demandé d'énumérer tous les membres adultes âgés de 18 à 65 ans du ménage. Sur cette liste, une personne (le participant sélectionné) a été choisi de manière aléatoire par la méthode de la loterie. Ce participant sélectionné a été inclus dans l'échantillon s'il était présent au moment de la visite. Si le participant sélectionné était absent, nous procédions à une reprise de la loterie, soit un rendez-vous.

Nous avons procédé au remplacement des ménages qui ont refusés l'étude selon l'algorithme d'échantillonnage.

Nous avons posé des questions test au participant, Si la réponse à la question était concluante le questionnaire complet (toutes les autres questions de l'enquête) était administré immédiatement. Si la réponse à la question test n'était pas concluante (c'est-à-dire qu'aucun mal de tête n'a été signalé au cours de la

dernière année), seules les questions relatives à la qualité de vie étaient posées. L'enquête s'est poursuivie jusqu'à l'obtention du nombre d'échantillon requis dans le grappe sélectionné. L'étude s'est déroulée sur 3 mois.

## **2.6. Taille de l'échantillon**

La taille de l'échantillon a été calculée à l'aide de l'équation suivante :

Taille de l'échantillon  $n = [DEFF * Np (1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]$ .

En effet, il a été montré dans une étude antérieure que la prévalence de la migraine était de 17,3% au Mali [10].

Les limites de confiance ont été définies à 2% et un intervalle de confiance à 95%.

Nous avons intégré les possibilités de non-réponse à 10%. Avec ces paramètres, l'estimation finale de la taille de l'échantillon  $N =$  participants biologiquement indépendants ont été interviewé soit un échantillon de 77 soit environ 78 participants dans les communs (V et VI) du district sanitaire de Bamako.

## **2.7. Procédure d'échantillonnage**

Une stratégie d'échantillonnage en plusieurs étapes a été utilisée pour sélectionner les participants à l'étude. La méthode d'échantillonnage était celui de 7 ménages non contigus par grappe.

Dans un premier temps, une liste numérotée de toutes les grappes du district sanitaire de Bamako a été établie selon leur ordre d'apparition sur la carte sanitaire du district. Sur cette liste, 30 villages ont été sélectionnés de façon aléatoire en divisant le nombre de village par 30 pour avoir le pas de sondage. Un nombre aléatoire a été choisi, entre 1 et le pas de sondage qui était le premier village choisi sur la liste. Les autres 29 villages ont été sélectionnés en ajoutant chaque fois le pas de sondage.

Dans la deuxième étape, les ménages ont été sélectionnés par grappe. Le nombre moyen de personnes par ménage au Mali est estimé 6. Pour avoir l'échantillon

requis, il nous a fallu visiter 78 ménages dans les communes de la rive droite du district sanitaire de Bamako. Dans chaque grappe sélectionnée, le nombre de ménage à visiter était de 7 (210 divisé par 30). Pour le choix des ménages, nous avons divisé le village en 7 blocs et un ménage a été sélectionné au hasard dans chacun de bloc.

## **2.8. Collecte de données**

Nous avons utilisé une collecte de données électronique via un smartphone sur lequel le questionnaire structuré appliquant les critères de diagnostic de la Classification internationale des céphalées (ICHD) pour les céphalées primaires a été mis avec le support de la plateforme Open data Kit. Les refus ont été comptabilisés. La proportion globale de refus anticipée était de 10%.

## **2.9. Variables à l'étude**

### **2.9.1. Le Questionnaire**

Nous nous sommes référés aux variables développées dans un questionnaire élaboré pour les enquêtes sur la prévalence des céphalées en population générale. Il s'agit du HARDSHIP questionnaire [6], traduit et utilisé déjà dans divers contextes : Russie, Chine, Inde, Népal, Zambie, Ethiopie, Maroc et Pakistan.

Le questionnaire est organisé en six sections et se trouve détaillé en annexe.

Section 1 : Données sociodémographiques : l'âge, l'ethnie, la religion, le sexe, l'état matrimonial, le niveau d'instruction, la profession, le revenu mensuel.

Section 2 : Les questions de dépistage : On a demandé aux participants : « Avez-vous déjà eu des céphalées au cours de votre vie ? », Puis « avez-vous eu des céphalées au cours des 12 derniers mois ? ». Dans le cas d'une réponse par « oui », les participants ont été interrogés sur la fréquence de ces céphalées et la prise de médicaments dans le but d'identifier l'effet de médicaments, bien évidemment après avoir écarté toute céphalée symptomatique.



Section 3 : Le diagnostic de la céphalée : Afin de définir les cas de céphalées, un algorithme diagnostique développé précédemment par la campagne mondiale contre les céphalées a été utilisé. Les participants ayant déclaré plus d'un type de céphalée ont été invités à se concentrer uniquement sur celui qui subjectivement était le plus gênant aux fins diagnostic et d'évaluation de son impact. Les critères ICHD-II [17] ont été utilisés pour diagnostiquer la migraine, la céphalée de tension

Section 4 : Céphalées survenues la veille de l'entrevue (« Headache Yesterday », HY) : Le sujet était amené à répondre aux questions suivantes : Avez-vous eu des céphalées hier ? Ressemblent-elles aux précédentes céphalées ? Quelle était l'intensité ?.....

Section 5 : Des questions concernant l'utilisation des soins de santé, le fardeau et le temps perdu attribué aux céphalées en utilisant l'indice HALT [38].

Section 6 : Les question Qualité de vie (WHOQoL-8) : L'appréciation de la qualité de vie par la population.

### **2.9.2. Algorithme diagnostique :**

Cet algorithme permet de diagnostiquer la céphalée à partir des réponses recueillies aux questions diagnostiques du HARDSHIP questionnaire [39]LLKVSC, ce qui laisse comprendre que ce n'est pas l'enquêteur qui fait le diagnostic de la céphalée.

Les réponses aux questions diagnostiques sont ainsi transformées en diagnostic par algorithme (voir algorithme diagnostique en annexe adapté au HARDSHIP questionnaire marocain).

Dans cet algorithme, nous avons d'abord deux questions en l'occurrence les questions 13 et 14 qui portent respectivement sur : le nombre de jours de céphalée par mois et le nombre de jours de prise médicamenteuse pour la céphalée. Ensuite essentiellement trois groupes de questions du HARDSHIP questionnaire sont prises en compte :

Les questions 24 et 25 : concernant la durée des crises céphalalgiques.

Les questions 26 ; 27 ; 28 ; 29 ; 30 et 31 : sur les caractéristiques des céphalées (Intensité, type, siège...).

Les questions 32 ; 33 et 34 : concernant les signes associés (nausée, vomissement.....).

**Tableau VII : Calendrier de l'étude**

Etape	Activité	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
1	Developpement du protocole										
2	Validation des aspects éthiques										
4	Etude pilote										
5	Etude proprement dite										
6	Collection des données										
7	Synthèse et analyse des résultats										

### **2.10. Gestion des données :**

Toutes les données ont été saisies à l'aide de la plate-forme électronique Open data Kit, et à la fin de chaque journée nous avons évalué leurs exactitudes, leurs exhaustivités, les incohérences, les erreurs, et les omissions.

Une fois les informations collectées, les données complètes ont été téléchargées et envoyées sur la plateforme de sauvegarde à la fin de chaque journée et en fonction de la disponibilité du réseau de connexion internet.

Après l'enquête nous avons procédé d'abord à extraction des données de la plateforme sous format Excel, suivi de la vérification et de la correction des données erronées, en suite

### **2.11. Saisie et analyse des données :**

Les données ont été analysées à l'aide de SPSS 26 et Excel 2019.

Les effectifs et les fréquences ont été calculés pour toutes les variables qualitatives pertinentes.

Pour les variables quantitatives, la moyenne et son écart-type ont été calculés si la distribution était normale ou la médiane et son étendu si la distribution était anormale.

Pour l'analyse des données : en analyse univariée, les données ont été représentés par les Ratio, l'IC à 95% et P-Value ; Nous avons considéré  $p < 0,05$  comme significatif.

Les références ont été insérées et arrangées suivant le style Vancouver à l'aide du logiciel Zotero standalone

### **2.12. Les critères de diagnostics des céphalées concernés par l'étude :**

Il a été défini comme migraine toutes céphalées répondant aux critères de diagnostic de la migraine sans aura selon l'ICHD-3.

Il a été défini comme migraine probable toutes céphalées répondant à tous les critères de diagnostics de la migraine sans aura sauf un et ne répondant pas aux critères de l'ICHD-3 d'un autre type de céphalée.

Il a été défini comme céphalée de tension toutes céphalées répondant aux critères de diagnostic de la céphalée de tension selon l'ICHD-3

Il a été défini comme céphalée de tension probable un ou plusieurs épisodes de céphalée répondant à tous sauf un des critères de diagnostic de la céphalée de tension épisodique peu fréquente ou fréquente et ne remplit pas les critères de l'ICHD-3 pour toute autre céphalée

Il a été défini comme céphalée chronique quotidiennes toute céphalées survenant tous les jours ou supérieure ou égale à 15 jours mois.

Il a été défini comme céphalées par abus médicamenteux toutes céphalées répondant aux critères de diagnostic de l'ICHD-3 de Céphalée par abus médicamenteux.

Il a été classé comme autres céphalées toutes Céphalée non classée ailleurs et Céphalée non spécifiée.

### **2.13. ETHIQUE / PROTECTION DES INDIVIDUS**

Ce protocole a été soumis au Comité éthique de l'Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako (USTTB).

Les participants à cette enquête n'ont reçu aucune compensation pour cette étude, mais ont bénéficié des conseils cliniques de l'équipe de l'étude s'ils souffraient de céphalées ou d'autres maladies. Tous les participants ont été informés de la nature et du but de l'étude et un consentement oral leur a été demandé avant leur participation à l'étude. Les participants ont eu le droit et sans risque de refuser de participer à l'étude. Tous les entretiens se sont déroulés en privé et les informations recueillies resteront confidentielles. Toutes

les données seront conservées conformément à la législation sur la protection des données.

Processus de consentement : vue la nature du protocole et le type de questionnaire, une partie explication de l'étude et question par oui ou non pour la participation a été posé aux participant.

#### **2.14. Rôles et responsabilités**

Le service de Neurologie du CHU Gabriel Touré. Le chercheur principal était le principal responsable de l'étude. Le principal investigateur (Pr Youssoufa MAIGA) était responsable de l'obtention de l'approbation du comité éthique l'Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako.

Il était chargé de veiller au respect des procédures, des coutumes locales et des bonnes pratiques durant l'étude. Le comité de pilotage est composé du chercheur principal (YM), des investigateurs. Seul le comité de pilotage avait le pouvoir de modifier le protocole et / ou des instruments d'enquête en cas de besoin.

En raison de la pandémie de COVID19, nous avons été dotés de gèles hydro alcoolisés et de masques pour notre protection personnelle et aussi celle des personnes visitées dans les ménages.

#### **2.15. Processus de consentement éclairé**

Les participants ont donné leur consentement oral avant de se soumettre à l'enquête.

#### **2.16. Confidentialité des données :**

Toutes les données resteront confidentielles conformément à la législation locale. Les dossiers seront verrouillés et toutes les entrées d'ordinateur et les programmes de mise en réseau ont été effectués avec des numéros codés uniquement.

#### **2.17. Conflit d'intérêt**

Nous avons déclaré ne pas avoir de conflit d'intérêts en ce qui concerne la mise en œuvre et l'utilisation des résultats de cette étude.

### 3. RESULTATS

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à visé analytique menée auprès des adultes âgés de 18 à 65ans dans les communes (V et VI) du district de Bamako sur une période de 3 mois allant de janvier au mars 2021, au cours de laquelle nous avons étés dans 83 ménages dont 78 personnes ont étés enquêtées avec 5 refus soit 5,1%, 74 cas de céphalalgique et 4 non céphalalgique.

Nous nous proposons d'exposer les résultats obtenus :

#### 3.1. Caractéristiques socio-démographiques et économiques

**Tableau VIII : Répartition de la population d'étude en fonction des données socio-démographiques**

Données socio-démographiques		Effectif	Pourcentage
Sexe	Masculin	22	28,2
	Féminin	56	71,8
Age	18-30	32	41
	31-40	17	21,8
	41-50	10	12,8
	51-65	19	24,4
Ethnie	Bambara	30	38,5
	Malinké	3	3,8
	Sonrhäi	3	3,8
	Dogon	1	1,3
	Peulh	12	15,4
	Sarakolé	14	17,9
	Senoufo	2	2,6
	Miniakan	5	6,4
Bozo	2	2,6	

Données socio-démographiques		Effectif	Pourcentage
	Bobo	4	5,1
	Autres*	2	2,6
Statut marital	Célibataire	16	20,5
	Marié	53	68
	Veuf	9	11,5
Religion	Chrétien	5	6,4
	Musulman	73	93,6
Niveau d'éducation	Analphabète	16	20,5
	Primaire	16	20,5
	Secondaire	16	20,5
	Université	29	37,2
	Autres à préciser**	1	1,3
Types d'emploi	Ménagère	33	42,3
	Retraité	2	2,6
	Étudiant	8	10,3
	Salarié	5	6,4
	Travail à la tache	2	2,6
	Indépendant	6	7,7
	Inapte arrêt longue maladie	2	2,6
	Actuellement à la recherche d'un emploi	6	7,7
	Au chômage	14	17,9
Revenu par mois	< Au SMIG***	60	77
	> Au SMIG	18	23

\* =Diawando ; \*\*= Medersa ; \*\*\*=Salaire minimum interprofessionnel garanti au Mali est 50000 FCFA.

Dans notre population d'étude le sexe féminin représentait 71,8% des cas. La tranche d'âge de 18 à 30 ans représentait 39,7% avec un âge médian de 34ans et les âges extrêmes étaient 18 ans et 65ans.

38,5% étaient Bambaras suivis des sarakolés avec 17,9%.

Dans notre population d'étude 68% étaient mariés.

La religion musulmane représentait 93,6%.

Les 37,2% de la population d'étude avait un niveau universitaire.

Les femmes au foyer représentaient 42,3%.

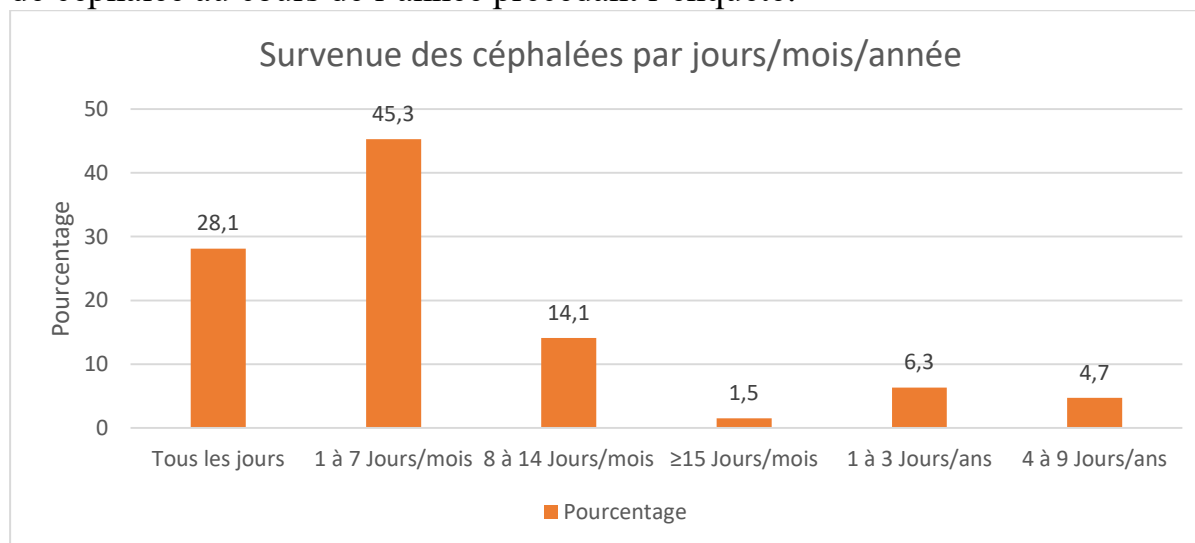
Le revenu mensuel était inférieur ou égal au SMIG chez 77% de notre population d'étude.

**Tableau IX: Répartition de la population d'étude en fonction de la survenue des céphalées**

Présence des céphalées	OUI n (%)	NON n (%)	Total
Céphalée au cours de la vie	74(94,9)	4(5,1)	78
Céphalée au cours des 12 derniers mois	64(86,5)	10(13,5)	74

La prévalence des céphalées au cours de la vie était de 94,9% de cas dans notre étude.

Les 86,5% de notre population d'étude ont rapportés avoir eu au moins une crise de céphalée au cours de l'année précédant l'enquête.



**Figure 2: Répartition des céphalalgiques en fonction de la survenue des céphalées par jours/mois/année.**

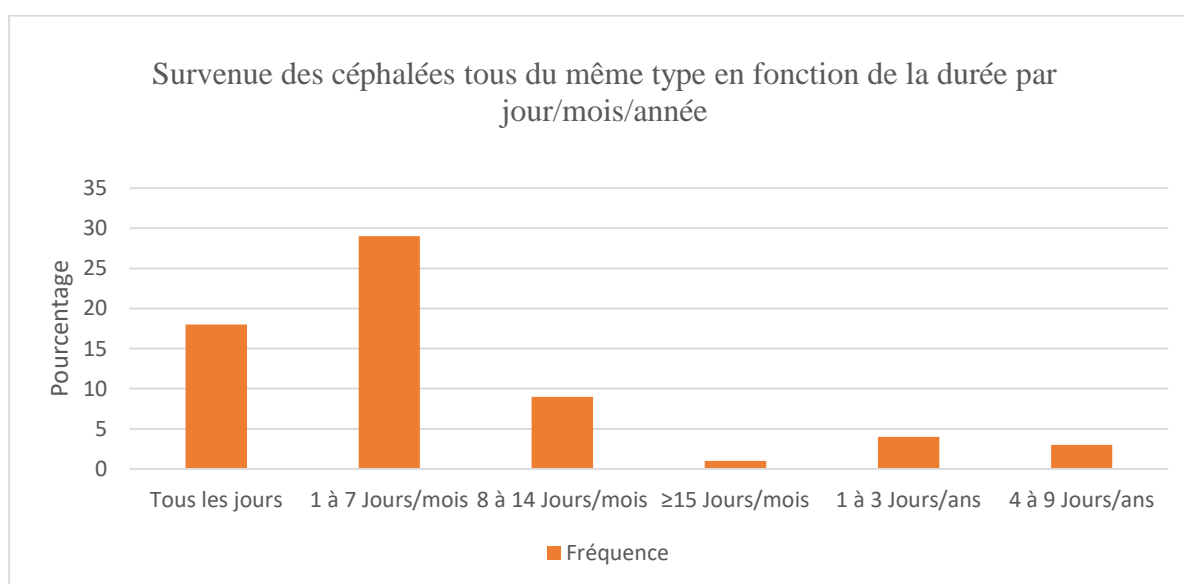


Les céphalalgiques avaient une durée de céphalée de 1 à 7 jours/mois soit 45,3% des cas.

**Tableau X : Répartition des céphalalgiques en fonction de la variation des types de céphalées les plus gênantes**

Céphalées les plus gênantes	Effectif	Pourcentage
Tous du même type	46	85,5
Plus d'un type	19	15,5
Total	65	100

Les 85,5% des cas de céphalées les plus gênantes étaient tous du même type.



**Figure 3: Répartition des céphalalgiques présentant des céphalées tous du même type en fonction de la durée par jour/mois/année**

Les céphalalgiques avaient une durée de 1 à 7 jours/mois dans 45,4% des Céphalées tous du même type.

### 3.2. Caractéristiques cliniques des céphalées les plus gênantes plus d'un type

**Tableau XI : Répartition des céphalalgiques en fonction des caractéristiques cliniques et signes accompagnateurs des céphalées de plus d'un type (=19)**

Caractéristiques des céphalées	Effectif	Pourcentage
Types de douleur		
Pulsatile	11	57,9
Pressante	8	42,1
Topographie		
Unilatérale	10	52,6
Bilatérale	9	47,4
Intensité		
Légère	1	5,2
Modéré	15	79
Sévère	3	15,8
Activité physique		
Oui	3	15,8
Non	16	84,2
Capacités à faire des activités quotidiennes		
Aucun	4	21
Limitation des activités	10	52,7
Activités impossibles	5	26,3
Signes accompagnateurs		
	Oui n (%)	Non n (%)
Nausée	5(26,3)	14(73,7)
Vomissement	1(20)	4(80)
Phonophobie	11(57,9)	3(42,1)
Photophobie	3(15,8)	16(84,2)

Les céphalalgiques ayant présentés des céphalées plus d'un type avaient une douleur de type pulsatile soit 57,9% des cas, de siège unilatéral dans 52,6% des cas et d'intensité modérée dans 79%, aggravées par l'activité physique dans 15,8%, limitant la capacité à effectuer certaines activités quotidiennes dans 52,7%.

Les céphalées étaient accompagnées de nausées dans 26,3% et de vomissement dans 20% des cas, de phonophobie dans 57,9% et de photophobie dans 15,8% des cas.

### 3.3. Les prévalences ponctuelles des céphalées.

**Tableau XII : Répartition des céphalalgiques en fonction la présence des céphalées rapportées à la veille de l'enquête**

Céphalée rapportées hier	Fréquence	Pourcentage
OUI	27	42,2
NON	37	57,8
Total	64	100

La proportion des céphalées rapportées à la veille de l'enquête était de 42,2% dans notre étude.

**Tableau XIII : Répartition des céphalalgiques en fonction du type de céphalée rapportée à la veille de l'enquête**

Même type que celle de la veille de l'enquête	Effectif	Pourcentage
OUI	19	70,4
NON	8	29,6
Total	27	100

Les personnes ayant eu de céphalée à la veille de l'enquête avaient des mêmes caractéristiques que leurs céphalées gênantes dans 70,4% des cas.

**Tableau XIV : Répartition des céphalalgiques en fonction de l'intensité des céphalées rapportée à la veille de l'enquête**

Intensité	Effectif	Pourcentage
Pas mal	1	3,7
Un peu mal	18	66,7
Très mal	8	28,6
Total	27	100

Les céphalalgiques ayant présentés des céphalées à la veille de l'enquête avaient une céphalée d'intensité modérée dans 66,7% des cas.

**Tableau XV : Répartition des céphalalgiques en fonction de la durée des céphalées rapportée à la veille de l'enquête**

Durée	Effectif	Pourcentage
Toute la journée	7	26
Heure	19	70,3
Minute	1	3,7
Total	27	100

La céphalée à la veille de l'enquête durait des heures chez 70,3% des cas.

**Tableau XVI : Impact des céphalées rapportée à la veille de l'enquête sur les activités de la vie quotidienne**

Impact	Effectif	Pourcentage
Pourrait faire tout comme d'habitude	17	63
Pourrait faire la plupart des choses-plus de la moitié de la normale	4	14,8
Pourrait faire certaines choses, mais moins de la normale	3	11,1
Ne pouvait rien faire du tout	3	11,1
Total	27	100

Les céphalées rapportées à la veille de notre enquête n'avaient pas de répercussion sur les activités de la vie quotidienne soit 63% des cas.

**Tableau XVII : Répartition des céphalalgiques en fonction de l'utilisation d'un traitement pour les céphalées rapportée à la veille de l'enquête**

Médicaments	Effectif	Pourcentage
Aucun	11	40,8
Médicaments	16	59,2

Les céphalées rapportées à la veille de l'enquête avaient nécessitées une prise médicamenteuse chez 59,2%.

### 3.4. Les prévalences des types des céphalées

**Tableau XVIII : Répartition en fonction des types de céphalée retrouvés (N=64)**

Céphalée	Effectif	Pourcentage
Migraine	10	15,6
Migraine probable	1	1,6
Céphalée de tension	13	20,3
Céphalée de tension probable	3	4,7
Céphalée chronique quotidienne	6	9,4
Céphalée par abus médicamenteux	11	17,2
Autre type de céphalée	31	48,4

Les prévalences de la céphalée de tension et céphalée de tension probable étaient de 20,3% et de 4,7%. 15,6% étaient des migraineux et la migraine probable représentait 1,6% des cas.

La céphalée chronique quotidienne et la céphalée par abus médicamenteux étaient respectivement de 9,4% et 17,2% ;

La prévalence des autres types de céphalées était de 48,4%.

### 3.5. Utilisation des soins de santé

**Tableau XIX: Répartition des céphalalgiques en fonction du type de conseiller professionnel vus au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête.**

Personnels	Effectif	Pourcentage (%)
Infirmier	3	7,7
Médecin généraliste	25	64,1
Neurologue	3	7,7
Ophtalmologiste	4	10,2
Aux urgences de l'hôpital	3	7,7
Homéopathe	1	2,5
Autre	10	25,6

\*\*\*\*Pharmacie

Les 64,1% des céphalalgiques avaient reçu des conseils d'un médecin généraliste au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête.

**Tableau XX: Répartition des céphalalgiques en fonction des examens complémentaires réalisés au cours des douze derniers mois précédant l'enquête**

Examen complémentai	Effectif	Pourcentage
Imagerie	9	11,5
EEG	1	1,3
Radiographie du cou	1	1,3
Radiographie des sinus	1	1,3
Autres radiographies de la tête	1	1,3
Tests de la vue	4	5,1
Tests sanguins	36	46,2
Aucun	27	34,6
Autre****	2	2,6

Un bilan sanguin avait été réalisé chez 46,2% des céphaliques au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête.

**Tableau XXI : Répartition des céphalalgiques en fonction du traitement de suivi.**

Médicaments	Effectif	Pourcentage
Aucun médicament	6	7,7
Paracétamol	37	47,4
Aspirine	3	3,8
Autres AINS	5	6,4
Combinaison AINS +Paracétamol	3	3,8
Combinaison de codéine et d'autres analgésiques	2	2,6
Tramadol	4	5,1
Autres	5	6,4

Le paracétamol était utilisé pour la prise en charge des céphalées au cours du dernier mois avant l'enquête soit 47,4%.

### 3.6. Médecine traditionnelle

**Tableau XXII : Répartition des céphalalgiques en fonction du recours à la médecine traditionnelle**

Traitement traditionnel	Effectif	Pourcentage
OUI	12	18,5
NON	53	81,5

Les 18,5% des céphalalgiques avaient recouru à la médecine traditionnelle pour traiter leurs céphalées.

**Tableau XXIII : Répartition des céphaliques ayant recouru à la médecine traditionnelle en fonction du premier traitement reçu**

Premier recours	Effectif	Pourcentage
Medicine conventionnelle	9	75
Medicine traditionnelle	3	25
Total	12	100

Dans notre étude 25% des céphalalgiques avaient recouru à la médecine traditionnelle comme premier niveau de recours.

**Tableau XXIV : Répartition en fonction de la durée du traitement traditionnel**

Durée du traitement traditionnel	Fréquence	Pourcentage
Moins d'un mois	5	41,7
3 à 6mois	4	33,3
1 à 2ans	3	25

La durée du traitement traditionnel était moins d'un mois chez 41,7%.



### 3.7. Fardeau des céphalées

**Tableau XXV: Répartition des céphalalgiques en fonction du montant prêt à payer pour traiter les céphalées**

Fardeau des céphalées en FCFA	Effectif	Pourcentage
0 à 1995	20	31,1
2000 à 3995	8	12,5
4000 à 7995	12	18,7
8000 à 50000	24	37,5
Total	64	100

Les 37,5% des céphalalgiques étaient prêt à payer un montant convenu comprise entre 8000 FCFA et 50000 FCFA pour traiter leurs céphalées.

### 3.8. HALT-30

**Tableau XXVI : Répartition des céphalalgiques en fonction du temps perdu attribuable aux céphalées durant le mois dernier**

Nombre de jour perdu à cause des céphalées	Aucun jour N (%)	1-3jous N (%)	4-9jours N (%)
Le nombre de jour d'absence au travail	39(60)	22(33,8)	4(6,2)
L'exécution de moins de la moitié du travail habituel	37(56,9)	20(30,8)	8(12,3)
Le nombre de jour de non exécution des travaux ménagères	42(64,6)	19(29,2)	4(6,2)
Le nombre de jour de non exécution de moins de la moitié des tâches ménagères	40(61,6)	19(29,2)	6(9,2)
Le nombre de jour raté des activités familiales, secondaire ou de loisirs	50(76,9)	15(23,1)	

Le nombre d'absentéisme au travail était de 1 à 3 jours chez 33,8% des céphalalgiques, et de 4 à 7 jours chez 6,2%.

Les céphalalgiques pouvaient faire dans 56,9% des cas la moitié des travaux habituels avec leurs céphalées.

Les céphalalgiques ont pu faire dans 64,2% leurs travaux ménagers avec les céphalées.

Les céphalalgiques pouvaient faire dans 61,6% des cas la moitié des travaux ménagers avec leurs céphalées.

Les céphalalgiques ont pu aller aux loisirs avec leurs céphalées dans 76,9% des cas.

### 3.9. Qualité de vie de la population

**Tableau XXVII : Répartition de la population en fonction de leur qualité de vie**

Dégré d'évaluation de la qualité de vie	Très mauvais	Mauvais	Ni mauvais ni bon n (%)	Bon	Tres bon
Dégré de satisfaction de la qualité de vie			21(26,9)	46(59)	11(14,1)
	Tres insatisfait	Insatisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	très satisfait
Dégré de satisfaction de la santé		4(5,1)	31(39,7)	27(34,6)	16(20,5)
Dégré de satisfaction des activités quotidiennes		2(2,6)	10(12,8)	47(60,3)	19(24,3)
Dégré de satisfaction de soi-même			7(9)	41(52,5)	30(38,5)
Dégré de satisfaction relationnelle			7(9)	48(61,5)	23(29,5)
Dégré de satisfaction des conditions du lieu de travail			15(20,5)	45(57,7)	17(21,8)
				Plupart du temps	
Dégré de satisfaction d'Énergie	Pas du tout	Un peu	Modérément	Complètement	
		7(9)	36(46,2)	16(20,5)	19(24,3)
Dégré de satisfaction financière	6(7,7)	22(28,2)	38(48,7)	5(6,4)	7(9)

Durant notre d'étude 59% de la population avait une bonne qualité de vie selon leurs appréciations.

L'état de santé ni satisfait et ni insatisfait était de 39,7% des cas de notre population d'étude.

L'état de bien être satisfaisant a été trouvé chez 52,5% de notre population d'étude.

La qualité de vie relationnelle satisfaisante était de 61,5%.

Dans notre population d'étude 57,7% des sujets avaient un état satisfaisant de leur environnement de travail.

La population d'étude avait modérément de l'énergie pour leur vie quotidienne soit 46,2% et avait modérément assez d'argent pour subvenir à leur besoin dans 48,7%.

### 3.10. Résultats analytiques

**Tableau XXVIII : facteurs pertinents associés à la migraine**

Migraine/ pertinents	facteurs	OR	IC à 95%	PV
<b>Sexe</b>				
	Masculin	0,81	[0,2-2,8]	<0,9
	Féminin	-	-	
<b>Age</b>				
	[31-40]	0,3	[0,07-2,03]	<0,25
	[41-50]	0,18	[0,02-1,6]	<0,1
	[51-65]	0,58	[0,1-2,5]	<0,5
	[18-30]	-	-	
<b>Statut matrimonial</b>				
	Célibataire	0,4	[0,1-1,9]	<0,5
	Veuf	0,31	[0,6-1,6]	<0,25
	Marié	-	-	
<b>Niveau d'éducation</b>				
	Analphabète	0,2	[0,02-2,1]	<0,2
	Secondaire	0,48	[0,08-2,7]	<0,5
	Universitaire	1	[0,2-4,1]	<0,005
	Primaire	-	-	
<b>SMIG</b>				
	>	0,5	[0,15-1,9]	<0,5
	<	-	-	

Il ne semble pas y avoir d'association statistiquement significative entre les facteurs étudiés et la prévalence de la migraine.

**Tableau XXIX : facteurs pertinents associés aux céphalées de tension**

Céphalée de tension/facteur		OR	IC à 95%	PV
Sexe	Masculin	0,3	[0,09-1]	<0,10
	Feminin	-	-	
Age	[31-40]	4,2	[0,4-38,6]	<0,25
	[41-50]	4,2	[0,4-38,6]	<0,25
	[51-65]	6,5	[0,7-55,7]	<0,10
	[18-30]	-	-	
Statut matrimonial	Célibataire	0	-	<0,001
	Veuf	0,12	[0,02-0,5]	<0,005
	Marié	-	-	
Niveau d'éducation	Analphabète	1	[0,2-3,6]	<0,01
	Secondaire	0,38	[0,07-2]	<0,25
	Universitaire	0,5	[0,1-2,5]	<0,50
	Primaire	-	-	
SMIG	<	0,45	[ 0,1-2,5]	<0,50
	>	-	-	

Durant notre étude il y'avait une association significative entre la céphalée de tension et le statut matrimonial. Les veufs ont 88% de chance de ne pas présenter de céphalée de tension contrairement aux mariés avec l'OR à 0,12 et IC à 95 entre 0,02 et 0,5. L'âge le sexe et le niveau de revenu par mois n'étaient associés aux céphalées de tension.

**Tableau XXX : Facteurs associés au céphalées chroniques quotidienne**

Céphalée chronique/ facteurs pertinents		OR	IC à 95%	PV
<b>Sexe</b>				
	Masculin	-	-	<0,01
	Féminin	-	-	
<b>Age</b>				
	[31-40]	1	[0,19-5,15]	<0,005
	[41-50]	0,3	[0,0 3-3,1]	<0,50
	[51-65]	0		<0,10
	[18-30]	-	-	
<b>Statut matrimonial</b>				
	Célibataire	0,3	[0,07-2,03]	<0,25
	Veuf	0	-	<0,025
	Marié	-	-	
<b>Niveau d'éducation</b>				
	Analphabète	0,42	[0,42-5,5]	<0,75
	Secondaire	1,52	[0,2-9,4]	<0,75
	Universitaire	0,49	[0,04-5,5]	<0,75
	Primaire	-	-	
<b>SMIG</b>				
	>	0	-	<0,01
	<	-	-	

Il ne semble pas y avoir d'association statistiquement significative entre les facteurs étudiés et la céphalée chronique quotidienne.

## **4. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à visée analytique menée dans les deux communes V et VI du district sanitaire de Bamako, qui a porté sur 3 mois d'activité de 13/01/2021-08/04/2021.

La population d'étude était composée des adultes âgés de 18 à 65ans dont au cours de laquelle 74 sur 83 participants au sein de 83 ménages, dont 78 ont présentés au moins une fois la céphalée durant les 12 derniers mois précédant l'enquête soit une proportion de 94,9% .

Contrairement aux études antérieures menées au service de neurologie et un taux de refus de 5,1% .

### **Les Limites de l'étude**

- Biais par lesquels les participants ont été sélectionnés concernant le critère et la durée d'évolution des céphalées, qui n'a pas été recherché dans cette étude
- L'accès difficile à certains quartiers à cause de leurs distances
- Le rejet de certains ménages, en pensant que c'était une enquête basée sur la maladie à covid 19
- L'interruption de l'enquête par certains participants en leur parlant de céphalées, ils le mettaient dans le cadre de la maladie à covid 19.
- L'inadaptation du questionnaire structuré HARSHIP à notre contexte, dont les différents types de céphalées n'ont pas été diagnostiqués au moment de l'enquête malgré les critères de diagnostics bien établis de CHID-3.

### **4.1. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES**

#### **4.1.1. SEXE RATIO**

Dans notre étude nous avons notés une prédominance féminine soit 71,8% avec une sex-ratio à 0,40. Ce résultat concorde avec celui M. Zebenigus et al. En Ethiopie et d'E. Mbewe et al. en Zambie qui avaient trouvés respectivement 55,7% avec un sexe ratio de 0,79 [9] et 58,5% avec un sexe ratio de 0,70 [8].

Celle-ci pourrait s'expliquer par la méthode d'échantillonnage effectuée de manière aléatoire mais aussi par la présence des femmes au sein de leurs



ménages contrairement aux hommes qui sont généralement absents pour des raisons d'ordre professionnel.

#### **4.1.2. AGE**

Au cours de notre étude, l'âge médian était de 34 ans, et la tranche d'âge la plus représentée était celle comprise entre 18 à 30 ans avec des âges extrêmes de 18 ans et 65 ans. Cette valeur est presque la même que celle retrouvée chez d'autres auteurs comme le rapporte dans une étude similaire de l'Ethiopie M. Zebenigus et al. notait que plus de 1/3 des céphalalgiques avaient une tranche d'âge de 26 à 35 ans [9].

La fréquence élevée des céphalées chez l'adulte jeune pourrait être liée aux facteurs psychosociaux (stress, soucis des études, problème d'emploi...) et cela reflète l'impact négatif sur le plan socio-économique de cette pathologie.

#### **4.1.3. STATUT MATRIMONIAL :**

Dans notre travail, les mariés étaient les plus représentés avec une fréquence de 68%, suivi des célibataires avec 20,5%. Nos données sont comparables à celle de R. Nikiforow et al. en Finlande qui rapportait un taux de marié de 50.58%, célibataire 30.93% [12]. Cette différence pourrait s'expliquer par leurs charges familiales.

#### **4.1.4. CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE**

Les femmes au foyer étaient majoritairement représentées dans notre étude soit 42,3%.

Cette fréquence des femmes au foyer pourrait avoir une explication beaucoup plus sociale et culturelle que scientifique, le fait qu'elles passent plus leur temps au foyer d'où leur prédominance au moment de l'enquête. Cette prévalence a été également rapportée par M. Zebenigus et al. en Éthiopie 34.8% [9].

#### **4.1.5. NIVEAU D'INSTRUCTION**

Le niveau universitaire était la plus représenté soit 37,2% dans notre population d'étude suivie du niveau primaire et des analphabètes soit 20,5% chacun. Cette

prédominance pourrait avoir un impact négatif sur le niveau d'alphabétisation de la population. Notre étude est similaire avec celle de L'étude de S.A.S au Maroc en 2017 qui a retrouvé des sujets globalement instruits 64.2% (niveau primaire, secondaire ou universitaire) et des analphabètes représentaient 20,5%.

#### **4.1.6. REVENU MENSUEL :**

La majorité de nos enquêtés avait un revenu inférieur au SMIG soit 77%. Cette fréquence pourrait avoir un impact négatif sur la prise en charge thérapeutique.

Nous n'avons pas pu comparer nos données sur le revenu mensuel à celles des autres pays à cause de l'absence d'un référentiel du seuil de définition des différents statuts pris en compte (pauvre, très pauvre, moyen et riche) sachant que dans notre pays le seuil du smig était de 50000 Fcfa.

## **4.2. PREVALENCE DES CEPHALEES ET SOUS TYPES**

### **4.2.1. PREVALENCE DES CEPHALEES DE L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

Beaucoup d'études de prévalence au monde consacrées aux céphalées se sont intéressées à cette entité de céphalée d'une année ou de l'année dernière vu l'énorme handicap résultant de son impact.

Dans notre étude la prévalence annuelle des céphalées précédant l'enquête était de 86,5%. Nos résultats sont similaires à celui de Allena et al en Italie et al. Manandhar et al au Népal en 2015 qui ont retrouvés respectivement 83,4% [40], et 85,4% [41] Cette haute prévalence pourrait s'expliquer par la fréquence des céphalées dans la population générale.

Mais différent de ceux de l'OMS en 2011 [42] sur les céphalées qui avait retrouvée des prévalences relativement basses, soit 46,5% aux Amériques, 63,9% en Asie du sud Est, et 21, 6% en Afrique. Cette différence pourrait être

due à la petite taille de notre échantillon mais également par le caractère urbain de notre étude et l'impact des conflits sécuritaire qu'a connu notre pays.

#### **4.2.2. PREVALENCE DES CEPHALEES RAPPORTEE A LA VEILLE DE L'ENQUETE**

Nous avons notés au cours de notre étude une prévalence des céphalées rapportée à la veille de l'enquête à 42,2%. Ce résultat est similaire à celui mené en Italie par Allena M et al en 2015 qui avait retrouvé 45.5% [40]. Et diffère à ceux de d'E. Mbewe et al. en Zambie et M.Zebenigus et al. en Ethiopie qui avaient respectivement trouvé 19,1% de cas [8] et (6,4% ajustés) [9].

#### **4.2.3. PREVALENCE DES CEPHALEES EN FONCTION DE LA CATEGORIE CLINIQUE**

##### **4.2.3.1. PREVALENCE DE LA MIGRAINE**

Beaucoup de travaux ont été menés sur l'étude de la migraine dans le monde.

Dans notre étude, la prévalence de la migraine était (observée :17,2% [Certains :15,6% ; probable : 1,6%] ; ajusté : 17,2%).

Nos résultats sont comparables à ceux de :

En Europe : M. Estas et al. En Turquie 2012, I. Streel et al. en Belgique 2015 qui avaient trouvé respectivement une prévalence de 16,4% [43] et 25,8% [44]; dans un échantillon de sujets âgés de 18 à 65 ans représentatif de la population générale.

En Afrique : Zebenigus et al. en Égypte en 2016 qui avait retrouvé une prévalence de 17,7% [9] .

Au Mali des études épidémiologiques menées par AS. Sao en 2015 avait retrouvé 24,5% migraineux en consultation externe [45];la prévalence de la migraine en milieu scolaire au LPK était de 20,6% [46];la prévalence de la migraine dans la commune urbaine de Gao était de 17,3% [10]

Ceci est concordant avec la littérature dont 20% de la population générale seraient migraineux [47] avec des critères de diagnostic bien établis de L'ICHD-3.

#### **4.2.3.2. PREVALENCE DE LA CEPHALEE DE TENSION**

La TTH représentait 25% des céphalées diagnostiquées durant notre étude [certains : 20,3% ; probable : 4,7% ] ;).

La prévalence des céphalées de tension dans la population générale varie de 30% à 80% [11].

Notre étude est similaire avec celles de :

Aux USA Schwartz BS et al avait montré une prévalence de 38.3% en population générale [48];

Europe en Russie par I.Ayzenberg et al .et en Italie par Allena et al. Ont trouvé 30,9% et 28,6% [49] et [40].

Afrique en Ethiopie par M.Zebenigus et al.et En Zambie E.Mbewe et al. ont retrouvés 20,7% [9] , 22,8%[8].

Cette prévalence de céphalées de tension reste élevée comme dans notre contexte mais toute fois il faut noter qu'elle varie selon les régions et selon les critères utilisés puisqu'il existe des critères de diagnostic distinctif entre céphalées de tension épisodiques et céphalées de tension chroniques. Qui n'ont pas été utilisés dans notre étude.

#### **4.2.3.3. PREVALENCE DE LA CEPHALEE PAR ABUS MEDICAMENTEUX**

Dans notre étude la prévalence des céphalées par abus médicamenteux était de 17,2%, valeur comparable à celle retrouvée dans l'étude de Mbewe et al. Avec 12.7% en Zambie [8] contrairement à l'étude de Steiner et al. en Europe 2014 avec 3,3% [38].

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude n'a pas précisée la durée de prise médicamenteuse depuis 3mois.

#### **4.2.3.4. LES CEPHALEES CHRONIQUES QUOTIDIENNES**

Dans notre étude la prévalence des céphalées chroniques quotidiennes était de 9,4%.

Notre résultat est comparable à celui de E.Mbewe et al à celle de l'étude en Zambie soit 11,5% [8].

Contrairement à ceux de M.Zebenigus et al en Ethiopie avaient retrouvé une prévalence des céphalées  $\geq 15$  jours/mois 3,2% [9]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait de la prévalence élevée des migraineux et de la céphalée de tension dans notre étude.

### **4.3. RESULTATS CLINIQUES**

Durant notre étude des aspects cliniques ont été les suivants :

La prévalence en fonction de la catégorie clinique était :

La céphalée de tension était la plus rependue (observée : 25% [certain : 20,3% ; probable : 4,7%] ;) contrairement à la migraine (observée :17,2% [Certain :15,6% ; probable : 1,6%] ; ajusté : 17,2%) et celle de la pMOH, qui avait été fréquemment rencontré au cours de notre étude, avec une prévalence à 17,2%, céphalées chroniques quotidiennes étaient de 9,4%.

Nos résultats concordent avec ceux de l'étude de L'Éthiopie et de l'Égypte.

Certains aspects cliniques tels que l'algie vasculaire de la face, la névralgie du trijumeau les céphalées hypniques et les céphalées d'origine organique n'ont pas été élucidés à cause de nos données recueillies ne permettant pas une étude approfondie de ces pathologies.

Dans notre étude les caractéristiques cliniques et signes accompagnateurs étaient les suivants :

Dans la céphalée de tension avait un caractère pressant ou serrant dans 42,1%, localisé bilatéralement dans 42,1%, d'intensité légère chez 5,2% et modéré chez 79% non aggravé par les activités physiques d'efforts dans 84,2% des cas et sans

signes accompagnateurs dans [nausées/Vomissements (73,8%) photophobie (84,2%) phonophobie (42,1%)].

La migraine avait un siège unilatéral chez 52,6% de type pulsatile chez 57,9%, d'intensité modéré chez 79% et sévère chez 15,8% aggravé par les activités physiques chez 15,8% avec limitation des activités chez 52,7%, accompagné de [nausées/Vomissements (26,2%) photophobie (15,8%), phonophobie (57,9%)].

A noter que les céphalées chroniques quotidiennes ont les mêmes caractéristiques cliniques que celles de la céphalée de tension et de la migraine modifiée.

#### **4.4. ASSOCIATIONS ENTRE FACTEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES ET CEPHALEE**

##### **4.4.1. CEPHALEE DE TENSION**

Durant notre étude il y'avait une association significative entre la céphalée de tension et le statut matrimonial marié avec l'OR à 0,12 et IC à 95 entre 0,02 et 0,5. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les ménagères étaient majoritaire dans notre échantillon.

L'âge le sexe et le niveau de revenu par mois n'étaient associés aux céphalées de tension.

##### **4.5. FARDEAU DES CEPHALEES**

De par sa fréquence élevée des céphalées dans les communes V et VI du district sanitaire de Bamako, elles restent les plus handicapantes avec une perte de productivité et de son impact sur la qualité de vie sociale et professionnelle de la population étudiée.

Dans notre étude 37,5% des céphalalgiques étaient prêts à payer un montant convenu entre 8000 et 50000FCFA avec une médiane 10000FCFA. malgré un niveau de revenu mensuel inférieure ou égale au SMIG.

#### **4.6. TEMPS PERDUS ATTRIBUABLES AU CEPHALEES**

Des pertes d'activités d'ordre professionnel de 1 à 3 jours ont été constatés chez 33,8% et de 4 à 7 jours chez 6,2% des céphalalgiques durant le dernier mois qui a précédé l'enquête. De même que l'exécution de moins de la moitié du travail habituel. 29% des céphalalgiques ne pouvaient exécuter leurs tâches ménagères de 1 à 3 jours avec une limitation de participer aux différentes activités familiales chez 23,1% durant le mois dernier qui a précédé notre enquête.

#### **4.7. ITINERAIRES THERAPEUTIQUES**

##### **4.7.1. TRAITEMENT DE PREMIERE INTENSION**

76,8% des céphalalgiques ont consulté un professionnel soignant pour leurs premiers soins durant les 12 derniers mois précédant l'enquête dont 64,1% avaient vus un médecin généraliste. L'automédication à base de paracétamol était remarquable chez 47,4%. Seule 18,5% avaientt recouru à la médecine traditionnelle en guise de complément de leur traitement avec une durée de moins d'un mois soit 41,7%.

Nos résultats sont similaires à ceux de Bada AR qui avait trouvé respectivement 70,8% pour l'automédication et 39,2% pour la thérapie traditionnelle [50].

Il ressort de notre étude que la majorité des sujets céphalalgiques ne bénéficient pas d'une prise en charge correcte dans un milieu sanitaire dès les premiers instants de survenue des crises. Selon l'OMS « La société est confrontée à un certain nombre de contraintes liées à la non information du public par rapport au problème de céphalée. Il n'en voit pas la gravité puisqu'elles sont la plupart épisodiques et qu'elles ne sont ni mortelles ni contagieuses. Les céphalées sont en fait souvent minimisées. Ces obstacles sociaux font de telle sorte que des personnes hésitent à consulter. Même des personnes directement affectées par les céphalées les connaissent mal. Une étude japonaise, par exemple, a établi

que de nombreux malades atteints de céphalée ignoraient qu'ils étaient migraineux ou que leur état justifiait un traitement médical. » [51].

D'après un rapport d'expertise collective rendu par l'INSERM sur la migraine en France « environ 10% des migraineux ne se soignent pas, 50% se soignent seuls et le reste consulte un personnel médical. » [52].

#### **4.7.2. TRAITEMENT SUIVI PAR LES CEPHALALGIQUES**

##### **Traitement suivi par les céphalalgiques**

Les médicaments les plus utilisés en générale étaient :

Paracétamol était majoritairement utilisé dans 47,4% suivi du Tramadol dans 5,1% ; de l'aspirine dans 3,8% et combinaison AINS +Paracétamol dans 3,8%.

Combinaison de codéine et d'autres analgésiques 2,6

Aucun traitement n'a été retrouvé chez 7,7% 6,4% ignorait la spécificité de leur molécule.



## **CONCLUSION**

A l'issue de notre étude dans le cadre de l'évaluation du fardeau des céphalées dans les deux communes V, VI en Rive Droite du district sanitaire de Bamako, conformément à nos objectifs, il ressort que la prévalence globale des céphalées sont très élevées de notre population d'étude et touchent différentes couches de la population à des proportions variées particulièrement les jeunes.). La sémiologie clinique est très riche et permet lorsque l'interrogatoire est bien mené d'éliminer une céphalée à caractère urgent. Dans notre contexte les céphalées constituent un fardeau, par son impact sur la qualité de vie, elles sont responsables d'énormes pertes économiques et le cout quelles font peser sur le système sanitaire. La bonne maîtrise de la prise en charge des céphalées permettra d'avoir un impact positif sur le cout économique qu'engendre cette pathologie.

## **RECOMMANDATIONS**

Vu les résultats de notre étude et ceux publiés dans la littérature, il ressort que la céphalée est une affection très fréquente à tout âge avec une prévalence particulièrement élevée chez le sujet jeune et chez la femme en particulier. Elle est souvent handicapante pour l'individu 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 et sur la céphalée de tension en particulier dans notre pays, et cela par la mise en place de structures susceptibles d'appuyer et de coordonner les études neuroépidémiologiques.

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 un centre de formation (DIU, capacité, Master) dans la prise en charge de la douleur en général et de la céphalée en particulier, afin de rendre disponibles plus de personnels pour une meilleure prise en charge des patients céphalalgiques.

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

Élaborer un algorithme de diagnostic de la céphalée primaire répondant aux critères IHS en vigueur.

Mettre à disposition du niveau opérationnel ces algorithmes.

### **Aux médecins généralistes :**

Approfondir leurs connaissances surtout sur la clinique de l'ensemble des céphalées pour éviter les erreurs diagnostiques et les investigations souvent inutiles devant les cas de crises migraineuses typiques et des céphalées de tension.

Référer les sujets migraineux aux services spécialisés pour une meilleure prise en charge.

Une collaboration étroite entre DTC (Directeur Technique de Centre), agents des infirmeries et pharmaciens.

### **Au grand public :**

Intégrer le plan de communication pour le changement de comportement en matière de migraine.

Se faire consulter rapidement dans les centres de santé les plus proches.

Éviter les facteurs déclenchants de la céphalée en adoptant une hygiène de vie précaire.

Appliquer les mesures non médicamenteuses consignées par le prescripteur.

Éviter l'automédication et les traitements de similitude

Tenir un agenda des crises pour aider le spécialiste (ou médecin traitant) dans sa démarche thérapeutique.

## REFERNCES BIBLIOGRAPHQUES

1. Organisation Mondiale de la Santé. Céphalées. Aide-mémoire N°277 Avril 2016. Disponible sur :<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs277/fr/>.
2. Abu-Arafeh I, Razak S, Sivaraman B, Graham C. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: a systematic review of population-based studies. *Dev Med Child Neurol*. 2010;52:1088-97.
3. G.B.D. Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2017;2018;392(10159):1789–1858.
4. Dent W, Spiss H, Helbok R, Matuja W, Scheunemann S, Schmutzhard E. Prevalence of Migraine in a Rural Area in South Tanzania: A door-to-door Survey. *Cephalalgia*. 2004;(v;24(11):960–6).
5. Cowan RP. CAM in the real world: you may practice evidence-based medicine, but your patients don't. *Headache*. 2014;54(6):1097-102.
6. Stovner LJ, Al Jumah M, Birbeck GL, Gururaj G, Jensen R, Katsarava Z. La méthodologie des enquêtes démographiques sur la prévalence et le fardeau des maux de tête et coût: principes et recommandations de la campagne mondiale contre les maux de tête. *J Maux Tête Douleur*. 2014;15(5).
7. Woldeamanuel YW, Cowan RP. Migraine affects 1 in 10 people worldwide featuring recent rise: A systematic review and meta-analysis of community-based studies involving 6 million participants. *J Neurol Sci*. 2017;372:307-15.
8. Mbewe E, Zairenthiama P, Yeh H-H, Paul R, Birbeck GL, Steiner TJ. The epidemiology of primary headache disorders in Zambia: a population-based door-to-door survey. *J Headache Pain*. 2 avr 2015;16(1):30.
9. Zebenigus M, Tekle-Haimanot R, Worku DK, Thomas H, Steiner TJ. The prevalence of primary headache disorders in Ethiopia. *J Headache Pain*. 2016;17(110).

10. Maiga Y, Soumaïla B, N'Drainy Cissoko L, Sangaré M, Diallo SH, Diallo S, et al. Epidemiology of migraine among students in Mali. *eNeurologicalSci*. 1 juin 2017;7:32-6.
11. Géraud G, Fabre N, Lantéri-Minet M, Valade D. Les céphalées : 30 leçons. Paris: Elsevier Masson SAS; 2009. 16–24 p.
12. Nikiforow R, Hokkanen E. An epidemiological study of headache in an urban and a rural population in northern Finland. *Headache J Head Face Pain*. 1978;18(3):137-45.
13. Szczepanik E. Idiopathic headache in children. *Med wieku rozwoj* 2000. April-june. 4(2):185-95.
14. Annequin D, Dumas C, Tourniaire B, Massirou H. Migraine et céphalée chronique de l'enfant. *Revue neurol (Paris)*. 2000;156:4 68-74.
15. Joutel A, Bousser MG, V B. A gene for familial hemiplegic migraine maps to chromosome 19. *Nat genet*. 1993;5:40-5.
16. Ophoff RA, Van Eijk R, LA S. Genetic heterogeneity of familial hemiplegic migraine. *Genomics*. 1994;22:21-6.
17. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders. Cephalalgia juill. 3rd edition (beta version. 2013;33(9):629-808.
18. Green MW, Selman TE. Review article: The medical management of trigeminal neuralgia. *Headache*. 1991;31:588-92.
19. Hampson NB, Hampson LA. Characteristic of headache associated with acute carbon monoxide poisoning. *Headache*. 2002;42:220-3.
20. SILBERSTEIN S-D. Advances in understanding the pathophysiology of headache. *Neurology*. 1992;42(2):6-10.
21. Jensen R, Paiva T Episodic Tension-Type Headache. In: Olesen J, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, éditeurs. *The Headaches*. New York: Raven Press;
22. Langemark M, Loldrup D, Bech P, Olesen J. Clomipramine and mianserin in the treatment of chronic tension headache. A double blind, controlled study. *Headache*. 1990;30 118-21.
23. Ameri A, Bousser MG. Cerebral venous thrombosis. *Neurol Clin*. 1992;10:87-11.

24. Gelentano DD, Stewart WF, Linet MS. The relationship of headache symptoms with severity and duration of attacks. *J Clin Epidemiol.* 1990;43:983-94.
25. Traoré PRM. Brochure cours de neurologie 3ème année médecine FMPOS. Vol. 17-8. 2002. p. 4-7-8.
26. BousseR MG, Massiou H. Céphalées, migraine et hormones ovariennes. In: *La lettre du Neurologue.* 1998. p. 28-30.
27. Ekbom K, Krabbe A, G M. Cluster headache attacks treated for up to three months with subcutaneous sumatriptan (6mg). Sumatriptan cluster headache long-term study group. *Cephalalgia.* 1995;15:230-6.
28. Tehindrazanarivelo AD, Lutz G, Petitjean C, Bousser MG. Headache following carotid endarterectomy: a prospective study. *Cephalalgia.* 1992;12:380-2.
29. Levy IM. An epidemiological study of headache in an urban population in Zimbabwe. *Headache.* 1983;23:2-7.
30. Vincent JP, Chatap G, Giraud K, Vincent J, Vincent J. Céphalées du sujet âgé. *La Presse médicale.* 2004;10;33(12 Pt 1):808-818.
31. Poser CM. The types of headache that affect the elderly. *Geriatrics.* 1976;103-6.
32. S-GJ J, L M. Blood magnesium levels in migraine. *Cephalalgia.* 1991;11:97-9.
33. Moreau T, Manceau E, Giroud-Baleyrier F, Dumas R, Giroud M. Headache in hypothyroidism. Prevalence and outcome under thyroid hormone therapy. *Cephalalgia.* 1998;18:687-9.
34. Barker FG, Janetta PJ, DJ B. The long term outcome of microvascular decompression for trigeminal neuralgia. *N Engl J Med.* 1996;31:588-92.
35. Taha JM, JM T Jr. Comparison of surgical treatments for trigeminal neuralgia: reevaluation of radiofrequency rhizotomy. *Neurosurgery.* 1996;38:865-7.
36. Direction nationale de la statistique et l'informatique : Recensement général de la population et de l'habitat 1998 During spontaneous migrainous aura. *Ann neurol.* Vol. 43. 1998. p. 25-31.

37. Steiner TJ, Stovner LJ, Katsarava Z, Lainez JM, Lantéri-Minet LC, M. et al. The impact of headache in Europe: principal results of the Eurolight project. *J Headache Pain*. 2014;15(1).
38. Steiner TJ, Stovner LJ, Katsarava Z, Lainez JM, Lampl C, Lantéri-Minet M, et al. The impact of headache in Europe: principal results of the Eurolight project. *J Headache Pain*. 21 mai 2014;15:31.
39. Stovner LJ, Al Jumah M, Birbeck GL, Gururaj G, Jensen R, Katsarava Z, et al. The methodology of population surveys of headache prevalence, burden and cost: principles and recommendations from the global campaign against headache. *J Headache Pain*. 2014;15(5).
40. Allena M, Steiner TJ, Sances G, Carugno B, Balsamo F, Nappi G, et al. Impact of headache disorders in Italy and the public-health and policy implications: a population-based study within the Eurolight Project. *The journal of headache and pain*. 2015;16(1):1-9.
41. Manandhar K, Risal A, Steiner TJ, Holen A, Linde M. The prevalence of primary headache disorders in Nepal: a nationwide population-based study. *The journal of headache and pain*. 2015;16(1):1-10.
42. World health Organization, others. Atlas of headache disorders and resources in the world 2011. World Health Organisation [Internet]. 2011; Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44571>.
43. Ertas M, Baykan B, Orhan EK, Zarifoglu M, Karli N, Saip S, et al. One-year prevalence and the impact of migraine and tension-type headache in Turkey: a nationwide home-based study in adults. *The journal of headache and pain*. 2012;13(2):147-57.
44. Streel S, Donneau A-F, Hoge A, Albert A, Schoenen J, Guillaume M. One-year prevalence of migraine using a validated extended French version of the ID Migraine<sup>TM</sup>: A Belgian population-based study. *Revue neurologique*. 2015;171(10):707-14.
45. Sao AK. Situation des céphalées dans le service de neurologie en consultation externe du CHU Gabriel Touré, notre expérience sur cinq ans 2010-2015. Bamako :16M237FMOS Medical Thesis ; Vol. 2372016. 97 p.
46. Koné M. Migraine et qualité de vie en milieu scolaire dans le district de Bamako. Bamako: 15M173.FMOS. Vol. 17 Medical Thesis; 2015. 94 p.
47. Steiner TJ, Antonaci F, Jensen R, Lainez MJ, Lanteri-Minet M, Valade D. European Headache Federation; Global Campaign against Headache.

Recommendations for headache service organisation and delivery in Europe  
J Headache Pain. 2011;12(4):419-26.

48. Schwartz BS, Stewart WF, Simon D, Lipton RB. Epidemiology of tension-type headache. *Jama*. 1998;279(5):381-3.
49. Ayzenberg I, Katsarava Z, Sborowski A, Chernysh M, Osipova V, Tabeeva G, et al. The prevalence of primary headache disorders in Russia: a countrywide survey. *Cephalalgia*. 2012;32(5):373-81.
50. Bada AR. Etude épidémiologique et clinique des céphalées dans le district de Bamako. Bamako: 06M27.FMOS; 2006.
51. Takeshima T, Ishizaki K, Fukuhara Y, T I. Population based door to door survey of migraine in Japan: The Diasen study. *Headache*. 2004;44:8-19.
52. Henry P, Tzourio C. Épidémiologie de la migraine. *INSERM*. 1998;17-38.



## ANNEXES

### FICHE D'ENQUETE

Questionnaire sur l'étude épidémiologique des céphalées dans les six communes du district de Bamako et son impact sur le CHU Gabriel Touré : Une enquête porte-à-porte.

**Ce questionnaire est conçu pour être administré par**

\_\_\_\_\_

#### Partie administrative

1 Identifiant unique

entrez: Commun e Peri urbaine  
 entrez: Commu ne Rurale  
 entrez 1-4 pour identifier le district de santé (à partir de la liste principale des DS)  
 entrez 1-4 pour identifier l'aire de santé (à partir de la liste principale des aires de santé)  
 entrez 01-99 pour identifier le ménage (consécutivement, comme sélectionné)  
 entrez 01-15 pour identifier l'occupant du ménage (à partir de la liste à la page suivante)

2 Date d'achèvement

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

3	Identité de l'enquêteur:	Signature de l'enquêteur (à la fin):
	Langues parlées	

### Identification du participant

Informez le chef de ménage et obtenez son consentement avant de continuer. Les informations suivantes (questions 4 et 5) doivent être obtenues auprès du chef de ménage.

4	Adresse du ménage et nom du chef de ménage				
5	Liste numérotée des occupants du ménage âgés de 18 à 65 ans (Entrez le prénom, l'âge et le sexe de chaque occupant dans l'ordre indiqué) (L'âge peut être estimé si la date de naissance est inconnue ; n'indiquez pas les personnes âgées de moins de 18 ans ou de plus de 65 ans)	Prénom	Âge	M/F	
		1			
		2			
		3			
		4			
		5			
		6			
		7			
		8			
		9			

	(Sélectionnez un occupant au hasard en utilisant le tirage au sort: la personne sélectionnée sera le participant et devra être	1 1			
		1 2			
		1 3			
		1 4			
		1 5			
6	Sélection du participant (de la liste par tirage au sort) (entrez le numéro 01-15)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<p>Données sociodémographiques du participant</p> <p>Les informations suivantes sur le participant sélectionné (questions 7 à 13) peuvent être obtenues auprès du chef de ménage ou du participant sélectionné, le cas échéant.</p>					
7	Âge (l'âge peut être estimé si la date de naissance est inconnue)	<input type="text"/> années			
8	Le sexe (cochez une case)	masculin <input type="checkbox"/> féminin <input type="checkbox"/>			
9	Ethnie (cochez une case et précisez si nécessaire)	<input type="checkbox"/> Bambara	<input type="checkbox"/> peulh	<input type="checkbox"/> Sarakolé	<input type="checkbox"/> songhaï
		<input type="checkbox"/> Malinké	<input type="checkbox"/> autre	<input type="checkbox"/> Bobo	<input type="checkbox"/> Minianka (précisez)
		<input type="text"/>			

10	Religion (cochez une case, et précisez si nécessaire)	<input type="checkbox"/> Musulman	<input type="checkbox"/> Chrétien	<input type="checkbox"/> Animiste	<input type="checkbox"/> Aucun
		<input type="checkbox"/> autre (précisez) _____			
11	État civil (cochez une case)	<input type="checkbox"/> célibataire	<input type="checkbox"/> Marié	<input type="checkbox"/> veuf	<input type="checkbox"/> divorcé
12	Niveau d'éducation (cochez une case)	<input type="checkbox"/> aucun	<input type="checkbox"/> Primaire	<input type="checkbox"/> secondaire	<input type="checkbox"/> université
13	Nombre d'années d'études (compter à partir du primaire [SIL], et entrez le nombre)	_____ années			
14	Type d'emploi (cochez une case, et précisez si nécessaire) (si chômeur ou retraité depuis moins de 6 mois, indiquez le dernier emploi)	<input type="checkbox"/> ménagère (pas d'autre emploi)	<input type="checkbox"/> étudiant	<input type="checkbox"/> emploi temps plein (salarié)	<input type="checkbox"/> à la tâche
		<input type="checkbox"/> agriculteur	<input type="checkbox"/> actuellement au chômage (depuis plus de 6 mois – n'a jamais travaillé)	<input type="checkbox"/> inapte; arrêt longue maladie	<input type="checkbox"/> indépendant (informel)
		<input type="checkbox"/> autre (précisez)			

15	Revenu par mois (de toutes les sources) (cochez une case)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	de
		0-10,000 CFA	10,000-20,000 CFA	20,000-50,000 CFA	plus 50,000 CFA	

Toutes les autres questions doivent être posées au participant sélectionné. Si le participant sélectionné est présent, demandez à lui parler maintenant et continuez ci-dessous. Sinon, prenez- rendez-vous pour revenir.  
Rendez-vous pris pour: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Informez le participant et obtenez son consentement si cela n'a pas déjà été fait.

### Questions de dépistage

Ce sont des questions clés. Des fausses réponses négatives perdront le participant de l'enquête.

Script d'introduction :

« Ces questions concernent les céphalées. Quelques personnes n'ont jamais les céphalées, mais la plupart des gens les ont de temps en temps. Certaines personnes les ont très souvent. »

16	Avez-vous déjà eu les céphalées ? (cochez une case) Si non, passez au script d'introduction pour la question 62. Si oui, passez à la question 17.	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>
17	Avez-vous eu les céphalées au cours des douze (12) derniers mois ? (développez la question si nécessaire, et cochez une case) Si non, passez au script d'introduction pour la question 62. Si oui, passez à la question 18.	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>

18	<p>À quelle fréquence avez-vous des céphalées ?                  (Cette question est une question très importante : une réponse incorrecte peut conduire à un diagnostic erroné.                  Développez la question si nécessaire, et cochez la case ou entrez le nombre de jours par mois ou par an.)                  Si la réponse est tous les jours ou <math>\geq 15</math> jours/mois, passez aux questions 19 à 22. Sinon, passez directement au script d'introduction pour la question 23.</p>	<p><input type="checkbox"/> tous les jours</p> <p>_____ jours/mois      _____ jours/an</p>
<p>Questions sur les céphalées chroniques quotidiennes                  Script d'introduction :                  « Vous avez dit que vous aviez des céphalées tous les jours / [indiquez le numéro si <math>\geq 15</math>] jours par mois. S'il vous plaît, pensez à ces céphalées. »</p>		
19	<p>Combien de temps durent généralement ces céphalées ?                  (cochez la case ou entrez le nombre d'heures ou de minutes)</p>	<p><input type="checkbox"/> toute la _____                  journée heures Minutes</p>
20	<p>Que faites-vous le plus souvent lorsque vous avez ces céphalées ?                  (développez cette question si nécessaire pour identifier l'action habituelle, et cochez une case)                  On entend par médicament tout agent ayant une activité</p>	<p><input type="checkbox"/> prendre des médicaments      <input type="checkbox"/> utiliser des traitements traditionnels (sans activité pharmacologique identifiable)</p>

	<p>pharmacologique : les plantes médicinales ou les « traitements traditionnels » ayant une activité pharmacologique identifiable doivent être classés dans la catégorie des médicaments.</p> <p>Si la réponse est de prendre un médicament, passez à la question 21. Sinon, passez directement au script d'introduction pour la question 23.</p>	<p><input type="checkbox"/> repos</p> <p><input type="checkbox"/> rien (continuer comme d'habitude)</p>
21	<p>En moyenne, à quelle fréquence prenez-vous des médicaments pour traiter ces céphalées ?</p> <p>(Cette question est une question très importante : une réponse incorrecte peut conduire à un diagnostic erroné.</p> <p>Développez la question si nécessaire pour obtenir une estimation de l'utilisation totale de médicaments pour les céphalées, et cochez la case ou entrez le nombre de jours par semaine ou par mois.)</p>	<p><input type="checkbox"/> tous les jours</p> <p>_____ jours/semaine      _____ jours/mois</p>
22	<p>Que prenez-vous habituellement pour traiter ces céphalées?</p>	<p>Énumérez tous les médicaments ici</p>

### Les céphalées les plus gênantes

#### Script d'introduction :

« Une personne peut avoir plus d'un type des céphalées. Cela ne signifie pas simplement que certaines céphalées sont plus douloureuses que d'autres. Cela signifie que, chez certaines personnes, les céphalées différentes les affectent de différentes manières, de sorte qu'ils reconnaissent qu'ils ne sont pas du même type de maux de tête. »

23	<p>S'il vous plaît pensez à vos céphalées. Pensez-vous qu'elles sont tous du même type ou plus d'un type ? (cochez une case) Si la réponse est « du même type », allez directement à la question 24. Sinon, continuez avec le script d'introduction ci-dessous.</p>	<p><input type="checkbox"/> tous même type</p> <p><input type="checkbox"/> plus d'un type</p>
----	---	---

#### Questions de diagnostic

#### Script d'introduction aux prochaines questions :

(utilisez seulement si la réponse à la question 23 était plus d'un type)

« A partir de maintenant, je veux que vous vous concentriez sur le type des céphalées qui vous dérange le plus (c'est-à-dire qui interfère le plus avec votre vie). »

24	<p>À quelle fréquence avez-vous ce type de céphalée ? (cochez la case ou entrez le nombre de jours par mois ou par année)</p>	<p><input type="checkbox"/> tous les _____ jours / _____ jours/mois / _____ jours/an</p>
25	<p>Sans traitement, combien de temps dure ce type de céphalée ? (expliquez que, même lorsque ces céphalées sont généralement traitées, la réponse requise concerne les céphalées non traitées, et entrez</p>	<p>_____ minutes, _____ heures ou _____ jours</p>



	le nombre de minutes, heures ou jours)	
26	Sans traitement, à quel point ce type de céphalée est-il généralement grave ? (expliquez que, même lorsque ces céphalées sont généralement traitées, la réponse requise concerne les céphalées non traitées, et cochez une case)	<input type="checkbox"/> pas mal <input type="checkbox"/> un mal <input type="checkbox"/> peu très mal
27	Il existe de nombreuses façons de décrire une céphalée, mais la plupart sont soit palpitantes (avec le battement de cœur), soit pressantes. En pensant encore à ce type de céphalée, lequel de ces types décrit le mieux la douleur ? (cochez une case)	<input type="checkbox"/> palpitantes <input type="checkbox"/> pressantes, serrantes ou contractantes
28	La douleur de ce type de céphalée est-elle généralement d'un côté de la tête ou des deux ? (cochez une case)	<input type="checkbox"/> un côté <input type="checkbox"/> tous les deux
29	L'activité physique (comme marcher ou monter des escaliers) a-t-elle tendance à aggraver ce type de céphalée ? (cochez une case)	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>

30	<p>En pensant encore à ce type de céphalée, en quoi cela affecte-t-il votre capacité à faire des activités quotidiennes (tout ce que vous feriez normalement) ? (cochez une case)</p>	<p><input type="checkbox"/> peut faire d'habitude <input type="checkbox"/> ne peut pas faire certaines choses <input type="checkbox"/> ne peut rien faire</p>
31	<p>Avec cette céphalée, avez-vous habituellement des nausées (comme si vous avez envie de vomir) ? (cochez une case) Si la réponse est non, passez directement à la question 33.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p>
32	<p>Avec cette céphalée, avez-vous l'habitude de vomir ? (cochez une case)</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p>
33	<p>Lorsque vous avez ce type de céphalée, la lumière du jour ou un autre éclairage vous dérange-t-il ? En d'autres termes, préférez-vous être dans le noir ? (expliquez qu'il s'agit de niveaux ordinaires de lumière, pas d'un éclairage intense, et cochez une case)</p>	<p><input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui, peu <input type="checkbox"/> un oui beaucoup</p>
34	<p>Lorsque vous avez ce type de céphalée, le bruit vous dérange-t-il ? En d'autres termes, préférez-vous être dans le silence ? (expliquez qu'il s'agit de niveaux ordinaires de bruit, pas de bruit très fort, et cochez une case)</p>	<p><input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui, peu <input type="checkbox"/> un oui beaucoup</p>

### Questions de prévalence ponctuelle

Script d'introduction :

« Les prochaines questions concernent la journée d'hier »

35	<p>Avez-vous eu les céphalées, mal à la tête hier ? (cochez une case) Si la réponse est non, passez directement au script d'introduction pour la question 41.</p>	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>
36	<p>Était-ce le même type de céphalée que celui que vous venez de décrire ? (expliquez si nécessaire que cela signifie le mal de tête décrit aux questions 24 à 34, et cochez une case)</p>	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>
37	<p>Pensez maintenant au céphalée que vous avez eu hier. Combien de temps cela a-t-elle duré ? (cochez la case, ou entrez le nombre d'heures)</p>	<input type="checkbox"/> ou _____ heures toute la journée
38	<p>A quel point cette céphalée vous a-t-elle fait mal hier ? (cochez une case)</p>	<input type="checkbox"/> pas mal <input type="checkbox"/> un mal <input type="checkbox"/> peu très mal

<p>39</p>	<p>Comment cette céphalée que vous avez eu hier a-t-elle affecté votre capacité à faire des activités quotidiennes (tout ce que vous auriez normalement fait) ? (cochez une case)</p>	<p><input type="checkbox"/> pourrait tout faire comme d'habitude</p>	<p><input type="checkbox"/> pourrait faire la plupart des choses - plus de la moitié de la normale</p>	<p><input type="checkbox"/> pourrait faire certaines choses, mais moins de la moitié de la normale</p>	<p><input type="checkbox"/> ne pouvait rien faire du tout</p>
<p>40</p>	<p>Quel traitement avez-vous pris pour la céphalée que vous avez eu hier? (développez la question si nécessaire pour identifier tous les traitements [médicamenteux et/ou traitements traditionnels] utilisés pour traiter les maux de tête, et non d'autres maladies, et cochez la case ou indiquez tous les traitements)</p>	<p><input type="checkbox"/> rien</p>	<p>Énumérez tous les traitements ici:</p>		

Questions sur l'utilisation des soins de santé

Script d'introduction :

« J'aimerais savoir si vous avez consulté quelqu'un afin d'obtenir un traitement pour vos céphalées. »

41	<p>Beaucoup de personnes souffrant de maux de tête se soignent elles-mêmes, mais d'autres ont besoin de conseils de professionnels.</p> <p>Avez-vous vu quelqu'un à propos de vos céphalées au cours des douze (12) derniers mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, allez directement à la question 43.</p>	<p>non <input type="checkbox"/>      oui <input type="checkbox"/></p>	
42	<p>Avez-vous eu des conseils de professionnels sur vos maux de tête au cours des douze (12) derniers mois ?</p> <p>De qui et combien de fois ?</p> <p>Veillez cocher toutes les cases qui s'appliquent, et spécifier si nécessaire.</p> <p>Pour chaque case cochée, entrez le nombre de fois au cours de la dernière année.</p>	<p>Infirmière <input type="checkbox"/></p> <p>Physiothérapeute <input type="checkbox"/></p> <p>(physiothérapeute, ostéopathe, chiropraticien) <input type="checkbox"/></p> <p>Médecin généraliste <input type="checkbox"/></p> <p>Neurologue <input type="checkbox"/></p> <p>Oto-rhino-laryngologiste (nez, gorge, oreilles) <input type="checkbox"/></p> <p>Ophthalmologiste <input type="checkbox"/></p> <p>Psychologue <input type="checkbox"/></p> <p>Psychiatre <input type="checkbox"/></p> <p>Aux urgences de l'hôpital <input type="checkbox"/></p> <p>Homéopathe ou guérisseur traditionnel <input type="checkbox"/></p> <p>Guide spirituel <input type="checkbox"/></p> <p>Autre (veuillez préciser) : _____</p>	<p>Nombre de fois</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

<p>43</p>	<p>Médicaments pour traiter les maux de tête</p> <p>Ces questions portent sur les médicaments pour soulager les maux de tête et non sur des mesures prises régulièrement pour les prévenir.</p> <p>De nombreux médicaments peuvent être utilisés avec succès pour traiter les maux de tête.</p> <p>Certains ne sont possible à acquérir que sur ordonnance, alors que d'autres peuvent être achetés en vente libre.</p> <p>S'il vous plaît regardez ces listes. Lequel de ceux-ci avez-vous utilisé le mois dernier ?</p> <p>Veillez cocher la case si vous n'avez rien pris du tout au cours du dernier mois; sinon, entrez pour chaque médicament le nombre de jours d'utilisation au cours du dernier mois.</p>	<p>Rien du tout</p> <p>Paracétamol</p> <p>Aspirine</p> <p>Autres AINS</p> <p>Combinaisons de AINS + paracétamol</p> <p>Combinaisons de codéine et d'autres analgésiques</p> <p>Tramadol</p> <p>Autres opioïdes</p> <p>Dihydroergotamine</p> <p>Triptan (suma- ou autre)</p> <p>Dompéridone</p> <p>Métoclopramide</p> <p>Autres anti-émétiques</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>Nombre de jours</p> <p>_____</p> <p>+_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
-----------	--	---	---

44	<p>Avez-vous utilisé d'autres médicaments pour traiter vos maux de tête au cours du dernier mois ?</p> <p>Veillez cocher la case si vous n'avez rien ; sinon, entrez le nom de chaque autre médicament pour le mal de tête, pas pour d'autres maladies, et, pour chacun d'eux, le nombre de jours d'utilisation du médicament au cours du dernier mois.</p>	<p><input type="checkbox"/> Rien</p> <p>Nombre de jours</p> <p>Nom(s) du (des) médicament(s) : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
45	<p>Avez-vous utilisé des plantes médicinales pour traiter votre mal de tête le mois dernier ?</p> <p>Veillez cocher la case si vous n'avez rien ; sinon, entrez le nom de chaque phytothérapie pour le mal de tête, pas pour d'autres maladies, et, pour chacun, le nombre de jours d'utilisation au cours du dernier mois.</p>	<p><input type="checkbox"/> Rien</p> <p>Nombre de jours</p> <p>Nom(s) du (des) traitement(s) à base de plantes : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
46	<p>Les médicaments pour prévenir les maux de tête sont généralement pris quotidiennement. En prenez-vous un actuellement ?</p> <p>Veillez cocher la case si vous n'avez rien pris du tout au cours du dernier mois ; sinon,</p>	<p>Rien du tout <input type="checkbox"/></p> <p>Bêta-bloquants</p> <p>Valproate ou divalproex ?</p> <p>Amitriptyline _____</p> <p>Flunarizine _____ semaines/mois</p> <p>Autre (précisez) _____ semaines/mois</p> <p>_____</p> <p>Autre (précisez) _____ semaines/mois</p> <p>_____</p>

	<p>entrez le nom et indiquez, pour chacun, combien de temps, en semaines ou en mois, vous le prenez (n'oubliez pas de spécifier des semaines ou des mois). En cas de doute, écrivez les noms des médicaments sur autres.</p>	<p>_____ semaines/mois</p> <p>_____ semaines/mois</p> <p>_____ semaines/mois</p>
47	<p>La plupart des personnes souffrant de maux de tête ne nécessitent aucun examen, mais ces examens sont parfois effectués. À cause de vos maux de tête, avez-vous passé l'un de ces examens complémentaires au cours des douze (12) derniers mois ? (veuillez cocher toutes les réponses qui s'appliquent)</p>	<p>Imagerie cérébrale <input type="checkbox"/></p> <p>(Scanner ou IRM) <input type="checkbox"/></p> <p>EEG <input type="checkbox"/></p> <p>Radiographie du cou <input type="checkbox"/></p> <p>Radiographie des sinus paranasaux <input type="checkbox"/></p> <p>Autres radiographies de la tête <input type="checkbox"/></p> <p>Tests de la vue (pour les lunettes) <input type="checkbox"/></p> <p>Tests sanguins <input type="checkbox"/></p>
48	<p>Au cours des douze (12) derniers mois, avez-vous été hospitalisé à cause de vos maux de tête ? (cochez une case et, si oui, indiquez le nombre total de jours d'hospitalisation)</p>	<p>non <input type="checkbox"/>      oui <input type="checkbox"/></p> <p>nombre total de jours _____</p>



<p>Questions sur fardeau</p> <p>Script d'introduction :</p> <p>« Je vais poser des questions sur l'importance de vos céphalées dans votre vie. « Tout d'abord, je veux que vous imaginiez qu'il existe un traitement que vous pouvez acheter. Si vous le prenez, vos céphalées ne vous dérangeront plus. Je vais vous demander combien vous seriez prêt à payer chaque mois pour ce traitement.»</p>		
49	<p>Paieriez-vous 700 CFA par mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, passez à la question 50; si la réponse est oui, passez à la question 53.</p>	<p>non <input type="checkbox"/>    oui <input type="checkbox"/></p>
50	<p>Paieriez-vous 350 CFA par mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, passez à la question 51; si la réponse est oui, acceptez un montant compris entre 350 et 700 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/>    oui <input type="checkbox"/> montant          convenu:          CFA</p> <p>_____</p>
51	<p>Paieriez-vous 200 CFA par mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, passez à la question 52; si la réponse est oui, acceptez un montant compris entre 200 et 350 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/>    oui <input type="checkbox"/> montant          convenu:          CFA</p> <p>_____</p>
52	<p>Paieriez-vous n'importe quel montant ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, passez au texte d'introduction ci-dessous; si la réponse est oui, acceptez un</p>	<p>non <input type="checkbox"/>    oui <input type="checkbox"/> montant          convenu:          CFA</p> <p>_____</p>

	montant compris entre 0 et 200 CFA et passez au texte d'introduction ci-dessous.	
53	<p>Paieriez-vous 1,000 CFA par mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est oui, passez à la question 54; si la réponse est non, acceptez un montant compris entre 700 et 1,000 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> montant convenu: CFA</p> <p>_____</p>
54	<p>Paieriez-vous 2,000 CFA par mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est oui, passez à la question 55; si la réponse est non, acceptez un montant compris entre 1,000 et 2,000 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> montant convenu: CFA</p> <p>_____</p>
55	<p>Paieriez-vous 4,000 CFA par mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est oui, passez à la question 56; si la réponse est non, acceptez un montant compris entre 2,000 et 4,000 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> montant convenu: CFA</p> <p>_____</p>
56	<p>Paieriez-vous XAF 50,000 par mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, acceptez un montant compris entre 4,000 et 8,000, et continuez ci-dessous; si la réponse est oui, acceptez un montant compris de 8,000 CFA et plus, et</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> montant convenu: CFA</p> <p>_____</p>

	continuez ci-dessous.	
<p><b>Indice HALT-30</b>  <b>Script d'introduction :</b>          « Les cinq prochaines questions portent sur le temps que vous perdez à cause de vos céphalées. Pensez maintenant au mois dernier (4 dernières semaines). »</p>		
57	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours n'avez-vous pas pu aller travailler à cause de vos céphalées ?            (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours
58	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours avez-vous pu faire moins de la moitié de votre travail habituel à cause de vos céphalées ? (Expliquez que les jours comptés à la question 57 ne devraient pas être inclus ici.)            (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours
59	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours n'avez-vous pas pu faire de travaux ménagers à cause de vos céphalées ?            (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours
60	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours avez-vous pu faire moins de la moitié de vos tâches ménagères à cause de vos céphalées ? (Expliquez que les jours comptés à la question 59 ne doivent pas être inclus ici.)            (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours
61	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours avez-vous raté des activités familiales, sociales ou de loisirs à cause de vos céphalées ?            (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours

### Qualité de vie (WHOQoL-8)

#### Script d'introduction :

« Les prochaines questions s'adressent à tout le monde, que vous ayez les céphalées ou non. Ils nous aident à comparer les personnes qui ont les céphalées et celles qui n'en ont pas.

« Les questions vous demandent ce que vous pensez de votre vie et de votre santé. Pensez à votre vie au cours des 4 dernières semaines et gardez à l'esprit vos espoirs, vos plaisirs et vos préoccupations.

« Chaque question a cinq réponses possibles. Choisissez celle qui vous semble le mieux. Si vous n'êtes pas sûr d'une question, la première réponse à laquelle vous pensez est souvent la meilleure. »

Encerclez le numéro correspondant à la réponse donnée à chaque question.

		Très mauvais	Mauvais	Ni mauvais ni bon	Bon	Très bon
62	Comment évalueriez-vous votre qualité de vie?	1	2	3	4	5
		Très insatisfait	Insatisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	Très satisfait
63	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre santé?	1	2	3	4	5
64	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre capacité à effectuer vos activités quotidiennes?	1	2	3	4	5

65	Etes-vous satisfait de vous-même?	1	2	3	4	5
66	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de vos relations personnelles?	1	2	3	4	5
67	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait des conditions de votre lieu de vie?	1	2	3	4	5
		Pas du tout	Un peu	Modéréme nt	La plupart du temps	Complè t- ment
68	Avez-vous assez d'énergie pour la vie quotidienne?	1	2	3	4	5
69	Avez-vous assez d'argent pour subvenir à vos besoins?	1	2	3	4	5

Script de terminaison :

« Cela termine l'entretien. Merci beaucoup pour votre aide. »

## **Fiche de signalétique**

**Nom** : DEMBELE

**Prénom** : Salimatou

**Titre** : Evaluation du fardeau des céphalées dans les deux communes V et VI en Rive droite du district sanitaire de Bamako

Année : 2021

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays** : Mali

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie

**Secteur d'intérêt** : Neurologie

**Résumé** : Nous avons effectué une enquête dans les deux communes V et VI du District Sanitaire de Bamako du 13 / 01/ 2021 au 08/ 04/ 2021 dans un but d'établir une étude épidémiologique et clinique des céphalées dans cette contrée. Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive incluant 78 individus au sein de 78 ménages âgés de 18 à 65 ans.

Au terme de notre étude le sexe féminin (71,8%) majoritaire sur le sexe masculin (28,2%). Le sexe ratio était de 0,40.

La tranche d'âge de 18 à 30 ans était la plus représentée (37,9%) avec un âge médian de 34 ans.

La prévalence des céphalées à 1 an précédant l'enquête était de 86,5% et 1 jour précédant l'enquête était de 42,2 %.

La céphalée de tension était la plus répandue dans notre étude avec une prévalence de (observée : 25% [certain : 20,3% ; probable : 4,7%] ; ajusté 25%), migraine (observé : 17,2% [Certain 15,6% ; probable : 1,6%] ; ajusté : 17,2%), moins que la céphalée de tension et les autres céphalées, la céphalée par abus médicamenteux est la céphalée avait la même prévalence que la migraine à 17,2%. Les céphalées chroniques quotidiennes étaient les moins fréquemment observées dans notre étude avec une prévalence de 9,4% et les autres types de céphalée étaient de 48,4%.

Les facteurs pertinents tels que l'âge, le sexe, le revenu par mois et le niveau d'éducation n'étaient pas associés à la migraine, à la céphalée de tension et la céphalée par abus médicamenteux. Seul le statut matrimonial était associé aux céphalées de tension.

Du point de vue thérapeutique 76,8% des céphalalgiques ont consulté un personnel soignant, avec une automédication à base de paracétamol (47,4%), la

thérapie traditionnelle (18,5%), sont surtout utilisés pour le traitement des crises et par l'automédication dans la majorité de cas

**Mots-clés** : Epidémiologie ; clinique ; céphalée ; fardeau ; migraine ; céphalée de tension ; Rive Droite Bamako.

## **Material Safety Data Sheet**

**Name:** DEMBELE

**First name:** Salimatou

**Title:** Assessment of the burden of headaches in the two communes V and VI on the Right Bank of the Bamako health district

**Year:** 2021

**Defense city:** Bamako

**Country:** Mali

**Place of deposit:** Library of the Faculty of Medicine, Pharmacy and Odontostomatology

**Area of interest:** Neurology

**Summary:** We carried out a survey in the two communes V and VI of the Health District of Bamako from 01/13/2021 to 04/08/2021 with the aim of establishing an epidemiological and clinical study of headaches in this region.

This was a cross-sectional and descriptive study including 78 individuals in 78 households aged 18 to 65 years.

At the end of our study, the female sex (71.8%) predominates over the male sex (28.2%). The sex ratio was 0.40.

The 18-30 age group was the most represented (37.9%) with a median age of 34 years.

The headache prevalence at 1 year before the survey was 86.5 % and 1 day before the survey was 42.2%.

Tension headache was the most common in our study with a prevalence of (observed: 25% [certain: 20.3%; probable: 4.7%]; adjusted 25%), migraine (observed: 17.2% [ Certain 15.6%; probable: 1.6%]; adjusted: 17.2%), less than tension headache and other headaches, drug abuse headache and headache had the same prevalence as migraine at 17, 2%. Chronic daily headaches were the least frequently observed in our study with a prevalence of 9.4% and other types of headache was 48.4%.

Relevant factors such as age, sex, monthly income, and education level were not associated with migraine, tension headache, and drug abuse headache. Only marital status was associated with tension headaches.

From a therapeutic point of view 76.8% of cephalalgics consulted a nursing staff, with self-medication based on paracetamol (47.4%), traditional therapy (18.5%), are mainly used for the treatment of seizures and by self-medication in the majority of cases



Keywords: Epidemiology; clinic; headache; burden; migraine; tension headache; Right Bank Bamako.

### **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 reçue de leur père.

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

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

**Je le Jure.**