Évolution du retentissement des céphalées dans un contexte exceptionnel d'opérations extérieures : étude à propos du personnel militaire de l'hôpital médico-chirurgical de Kaia en 2012

O. Bruneau[a], F. Zagnoli[b], M. Trousselard[c], P.-A. Blanc[d], A. Drouet[d], T. De Greslan[e], L. Guilloton[d]

a CMA, camp Aspirant Zirnheld, BP 1139 – 64011 Pau Cedex.
b Service de neurologie, HIA Clermont Tonnerre, CC 41 – 29240 Brest Cedex 9.
c IRBA, BP 73 – 91223 Brétigny sur Orge Cedex.
d Service de neurologie, HIA Desgenettes, 108 boulevard Pinel – 69275 Lyon Cedex 03.
e Service de neurologie, HIA Val de Grâce, 74 boulevard de Port Royal – 75230 Paris Cedex 05.

Résumé

Les céphalées sont un motif fréquent de consultation avec une prévalence allant jusqu'à 51 % de la population générale. Peu de données existent chez le personnel militaire, notamment en situation d'opérations extérieures. L'objectif principal de ce travail a été de mesurer l'évolution de l'impact des céphalées dans un tel contexte auprès de 201 personnels déployés au sein de l'hôpital médico-chirurgical de Kaia en Afghanistan. Un questionnaire permettant la reconnaissance des céphalées, appuyé par deux questionnaires de qualité de vie (score MIDAS et HIT-6) et par un questionnaire de stress ont été remplis, avant le départ puis au retour de la mission. Au total, 63 patients souffrant de céphalées au départ ont été répertoriés dont 52 sont restés symptomatiques. Le score total moyen du MIDAS avant départ était de 4 jours et diminuait au retour à 1,4 jour avec une variation moyenne mesurée à 3,3 jours. Le score total moyen du HIT-6 était de 51,2 points au départ et de 51,9 points au retour avec une variation moyenne mesurée à -0,3 point. Neuf patients exempts de céphalée au départ ont développé des crises, sans effet sur le MIDAS ni sur le HIT-6. Ainsi l'impact des céphalées dans ce contexte particulier d'un séjour sur un théâtre d'opérations fut faible, avec un « effet mission » plutôt positif. Une amélioration du score MIDAS et l'absence d'influence sur le score HIT-6 sont soulignées.

Mots-clés : Afghanistan. Armée. Céphalée, Migraine.

Abstract

Evolution of the impact of headache in an exceptional context during external operations: study of the military staff in Kaia's Military Field Hospital in Afghanistan, in 2012.

Headaches are a common reason for consultation with a prevalence of 51% within the general population. Few data exist for military personnel, including in situations of war operations. The main objective of this work was to measure the evolution of the impact of headaches in such a context with 201 personnel deployed in Kaia's Military Field Hospital in Afghanistan. One questionnaire to identify headaches, supported by two scales of quality of life (MIDAS and HIT-6) and one stress questionnaire were filled before departure and upon return of the mission. In total 63 patients with headaches were initially identified, out of whom 52 remained symptomatic during the mission. The average total score of MIDAS before departure was 4 days, and decreased to 1.4 days with a mean variation of 3.3 days. For HIT-6, the mean total score was 51.2 points initially and 51.9 points at the end of the mission with a mean change of -0.3 points. Nine patients without headache initially became symptomatic: MIDAS and HIT-6 were not affected. Thus, against all expectations, the impact of headache in the particular context of a mission in a theatre of operations was low, with a positive «effect mission». Improved MIDAS score and the lack of influence on the HIT-6 score are highlighted.

Keywords: Afghanistan.Army. Headache. Migraine.

O. BRUNEAU, médecin, praticien confirmé. F. ZAGNOLI, médecin chef des services, professeur agrégé du Val-de-Grâce. M. TROUSSELARD, médecin en chef, praticien certifié. P.-A. BLANC, interne des hôpitaux des armées. A. DROUET, médecin chef des services, professeur agrégé du Val-de-Grâce. T. De GRESLAN, médecin en chef, praticien certifié. L. GUILLOTON, médecin en chef, praticien certifié.
Correspondance : Monsieur le médecin en chef L. GUILLOTON, Service de neurologie, HIA Desgenettes, 108 Bd Pinel – 69275 Lyon Cedex 03.
E-mail : lss.guilloton@wanadoo.fr

Introduction

Les céphalées sont un symptôme fréquent de consultation en médecine générale : en effet, 47 à 51 % de la population en souffrent à travers le monde (1, 2). À côté des céphalées secondaires, lésionnelles, sont définies les céphalées primaires lesquelles sont

les plus fréquentes, reconnues comme l'une des dix affections médicales chroniques, les plus invalidantes (3). Sont représentées pour 90 % d'entre elles, par les céphalées chroniques quotidiennes, les migraines et les céphalées de tension (4). Si ces pathologies ont fait l'objet de nombreuses études dans la population générale française, il existe peu de données chez le personnel militaire, plus particulièrement exposé au stress, à la fatigue et au manque de sommeil, facteurs favorisant le déclenchement des céphalées. Pourtant, ces affections, céphalées et migraines, peuvent avoir une influence directe sur l'aptitude à servir en fonction de leur sévérité, avec un référencement dans l'instruction ministérielle 2100 ainsi qu'une incidence sur le sigle G (état général) du profil médical SIGYCOP (5). Selon plusieurs études menées par des médecins militaires américains, la prévalence et l'impact des céphalées sur la qualité de vie seraient plus importants dans la population militaire que civile (6, 7). Pour leurs auteurs, l'incidence des céphalées serait même supérieure dans la population militaire exposée au combat (8). Nous proposons donc une étude ayant pour objectif principal d'évaluer l'évolution du retentissement des céphalées au sein d'une population soumise à un contexte exceptionnel d'Opérations extérieures (OPEX), exclusivement militaire, et ayant servi en Afghanistan, posant ainsi l'hypothèse qu'une OPEX pourrait majorer la fréquence des céphalées et aggraver leur impact selon les données de la littérature (6-8).

Matériel et méthodes

Une étude descriptive longitudinale prospective au sein de l'Hôpital médico-chirurgical (HMC) de Kaia en Afghanistan a été menée avec le suivi de quatre mandats successifs regroupant les personnels français affectés sur cet hôpital pour des missions de trois mois, durant une période allant de décembre 2011 à janvier 2013. Les personnels étaient interrogés avant leur départ en mission puis à leur retour. Le recrutement des sujets s'est fait durant leur passage au Centre de préparation des opérations extérieures de Lyon-Bron jusqu'en juin 2012, puis au Centre de formation opérationnelle santé ensuite, avec la remise d'un questionnaire « départ », qui avait pour but d'identifier les sous-groupes de patients céphalalgiques et migraineux. Le questionnaire « départ » comportait 25 items permettant de caractériser les céphalées des sujets et de les classer en trois types, définis selon les critères diagnostiques de la troisième classification internationale des céphalées (9), avec les migraines (avec et sans aura), les céphalées de tension et les céphalées non classifiées (tab. I a, b, c).

Pour les patients céphalalgiques, des questionnaires de qualité de vie étaient remis avec un questionnaire MIDAS (*migraine disability asses*) (annexe 1) un questionnaire HIT-6 (*headache impact test*) (annexe 2). Le questionnaire MIDAS permet d'évaluer le nombre total de jours avec productivité diminuée au cours des trois derniers mois ; le questionnaire HIT-6, mesuré en points, permet d'apprécier de façon plus globale l'évolution des céphalées avec l'étude du retentissement des crises ponctuelles ainsi que du retentissement émotionnel de la répétition des crises. Il était demandé à tous les patients de remplir un questionnaire d'humeur POMS (*Prood of mood state*) ; un agenda des céphalées était remis pour les patients souffrant de céphalées. Une feuille d'information était distribuée, informant chaque participant des buts recherchés, de la méthode utilisée et leur garantissant leur pleine liberté de participation à l'enquête ou de refus.

Après trois mois de mission, tous les sujets, céphalalgiques ou non céphalalgiques initialement, se sont vus remettre des questionnaires « retour » ainsi que les deux questionnaires d'impact sur la qualité de vie (MIDAS et HIT-6). Le questionnaire « retour » comportait seize items permettant d'étudier

Tableau I. Contre-indications de l'épreuve d'effort (6).

a: migraine commune

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

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

C. Céphalées ayant au moins deux des caractéristiques suivantes :
- unilatérale ;
- pulsatile ;
- modérée ou sévère ;
- aggravation par les activités physiques de routine, telles que montée ou descente d'escaliers.

D. Durant les céphalées au moins l'un des caractères suivants :
- nausée et/ou vomissement ;
- photophobie et phonophobie.

E. L'examen clinique doit être normal entre les crises. En cas de doute, un désordre organique doit être éliminé par les investigations complémentaires appropriées.

b : migraine avec aura

A. Au moins deux crises répondant aux critères B-D

B. Aura consistant en l'un des trois troubles suivants, mais pas d'un déficit moteur :
• symptômes visuels totalement réversibles, positifs et/ou négatifs
• symptômes sensitifs totalement réversibles, positifs et/ou négatifs
• troubles de l'élocution totalement réversibles

C. Au moins deux des observations suivantes :
• symptômes visuels homonymes et/ou symptômes sensitifs unilatéraux
• au moins un symptôme de l'aura s'est développé progressivement en au moins 5 minutes et/ou différents symptômes de l'aura se sont succédé en au moins 5 minutes.
• chaque symptôme dure au moins 5 minutes et au plus 60 minutes

D. La céphalée remplit les critères B-D de la migraine sans aura, débute pendant l'aura ou lui succède en moins de 60 minutes
E. Les symptômes ne peuvent être attribués à un autre trouble

c : Critères diagnostiques de la céphalée de tension.

2.1. CT épisodique rare
A. Au moins 10 épisodes, survenant moins d'un jour par mois en moyenne (moins de 12 jours par an), et remplissant les critères B-D

B. Céphalée durant de 30 minutes à 7 jours

C. Céphalée présentant au moins 2 des caractéristiques suivantes
1. bilatérale
2. à type de pression ou de serrement (non pulsatile)
3. d'intensité faible à modérée
4. non aggravée par une activité physique de routine (par ex. la marche ou la montée d'escaliers)

D. Les deux faits suivants
1. ni nausées ou vomissements (une anorexie est possible)
2. ni photophobie ou phonophobie

E. Les symptômes ne peuvent être attribués à un autre Trouble

2.2. CT épisodique fréquente
A. Au moins 10 épisodes survenant plus d'un jour et moins de 15 jours par mois en moyenne (plus de 12 jours et moins de 180 jours par an)
B-E. identiques à la CT épisodique rare

2.3. CT chronique
A. Céphalées survenant en moyenne plus de 15 jours par mois en moyenne (plus de 180 jours par an) et remplissant les critères B-D

B. Céphalée durant plusieurs heures ou continue

C. Céphalée présentant au moins 2 des caractéristiques suivantes
1. bilatérale
2. à type de pression ou de serrement (non pulsatile)
3. d'intensité faible à modérée
4. non aggravée par une activité physique de routine (par ex. la marche ou la montée d'escalier)

D. Les deux faits suivants
1. pas plus d'un des trois symptômes suivants : phonophobie, photophobie ou faibles nausées
2. ni nausées modérées ou sévères, ou vomissements

E. Les symptômes ne peuvent être attribués à un autre trouble
2.4. CT probable

à la fois l'évolution des caractéristiques des céphalées en cours de mission chez les patients céphalalgiques initialement et de poser un diagnostic concernant les céphalées apparues en cours de mandat chez des sujets non céphalalgiques initialement. Une variable appelée « Δ-MIDAS » ainsi qu'une variable appelée « Δ-HIT » ont été définies après étude des scores de retour MIDAS et HIT-6. Ces valeurs correspondaient, respectivement, au score MIDAS total de départ moins le score MIDAS total de retour et au score HIT total de départ moins le score HIT total de retour.

L'exploitation des données a été faite par traitement informatique grâce au Logiciel EPI-INFO 7.0. Les calculs statistiques ont été effectués selon $\chi 2$ pour les

Annexe I. Questionnaire MIDAS (*Migraine Disability Assessment*).

Son intérêt : évaluer le handicap fonctionnel dû aux céphalées ou à la migraine, en mesurant l'intensité des symptômes, leur impact sur la vie quotidienne, pour déterminer d'emblée le médicament dont la puissance est la plus appropriée.

Durant les trois derniers mois, en raison de vos céphalées/migraines :

		Jours
1	Combien de jours avez-vous manqué le travail ?	
2	Pendant combien d'autres jours avez-vous eu une productivité de travail réduite de plus de 50 % ?	
3	Pendant combien de jours n'avez-vous pas pu faire vos activités ménagères habituelles ?	
4	Pendant combien de jours votre productivité de tâches ménagères était réduite de plus de 50 % ?	
5	Pendant combien de jours avez-vous manqué à vos activités familiales, sociales ou de loisirs ?	
	Total	

On détermine quatre grades :

		Jours
Grade I	Peu ou pas de sévérité	0 à 5 j
Grade II	Sévérité discrète	6 à 10 j
Grade III	Sévérité modérée	11 à 20 j
Grade IV	Sévérité importante	> 21 j

variables qualitatives avec utilisation du test exact de Fisher lorsque les effectifs théoriques étaient inférieurs à 5. Pour les variables quantitatives, nous avons utilisé les tests de Wilcoxon apparié, d'ANOVA et de Mann-Whitney. Le test de Kruskall-Wallis a été utilisé pour étudier les distributions des résultats du POMS. Le degré de significativité retenu dans cette étude était de 0,0.

Résultats

Cette étude a concerné les personnels militaires français affectés à l'HMC de Kaia au cours de l'année 2012, ayant effectué l'intégralité de leur mission. Au sein de cette population, définie cohorte Kaia, 201 sujets ont été inclus, dont 68 personnels officiers. 246 personnes avaient rendu un questionnaire « départ », mais, pour 45 d'entre elles, le questionnaire « retour » ne fut pas récupéré. Au total, l'âge moyen des patients était de 35,9 ans [20-61 ans]. Il s'agissait majoritairement d'hommes à 64,7 %, avec un *sex ratio* de 1,83 (tab. II).

Tableau II. Caractéristiques démographiques de la population céphalique.

	Population Totale N = 201	Céphalalgiques N = 63	Migraine N = 40	Céphalées de tension N = 4	Céphalées non classifiées N = 19
Age moyen, ans	35,9	35,2	34,8	35,5	36,2
Genre, n (%)					
Homme	130 (64,7)	32 (50,7)	14 (35)	2	16 (84)
Femme	71 (35,3)	31 (49,3)	26 (65)	2	3 (16)
Mission, n (%)					
I	45 (22)	16 (25)	10 (25)	0	6 (32)
II	46 (23)	19 (30)	11 (27)	0	8 (42)
III	46 (23)	25 (40)	16 (40)	3	5 (26)
IV	64 (32)	3 (5)	3 (8)	0	0

Parmi ces sujets, 31 % (63/201) présentaient des céphalées avant le départ en mission. Le *sex ratio* pour ce sous-groupe symptomatique était de 1,03, l'âge moyen de 35,2 ans. Le type de céphalées le plus représenté était la migraine (63 %), puis les céphalées non classifiées (30 %) et enfin les céphalées de tension (7 %). Pour l'intensité des crises, une moyenne à 3,9/10 ± 1,4 était retrouvée. Seuls 20,6 % des patients avaient consulté durant le mandat pour ce motif. En ce qui concerne les traitements pris en cas de crise, il s'agissait principalement de prises d'anti inflammatoires non stéroïdiens (41 %) de paracétamol ou de ses dérivés (27 %), d'aspirine (11 %) ou de triptans (11 %). On note que 10 % des patients ne prenaient aucun traitement en cas de crise. Seuls 7,9 % des sujets bénéficiaient d'un traitement de fond et 52 patients, soit 82,5 % des sujets céphalalgiques, avant le départ en Afghanistan ont présenté des céphalées au cours de leur mission. L'âge moyen de cette population était de 35,5 ans. Parmi ces patients, 37 souffraient de migraine initialement, 3 de céphalées de tension et 12 de céphalées non classifiées.

Pour la population céphalalgique initialement et ayant souffert de céphalées au cours du mandat, le score MIDAS total moyen avant le départ en mission était de 4,0 jours ± 8,2. Le score MIDAS total moyen au retour de mission était en diminution avec 1,4 jour ± 4,2 ($p = 0,009$). La moyenne des valeurs de Δ-MIDAS était de 3,3 jours ± 8,5. Aucune influence n'est statistiquement significative sur ces variations, que ce soit pour le genre, le traitement de la crise ou la période de la mission (tab. III). En ce qui concerne le score HIT-6, le score total moyen avant le départ en mission était de 51,2 points ± 9,0. Le score total moyen au retour de mission était de 51,9 points ± 7,6 ($p = 0,78$). La moyenne des valeurs de Δ-HIT est de -0,3 points ± 8,0. Le sexe, la

QUESTIONNAIRE SUR L'IMPACT DES MAUX DE TÊTE

Lorsque vous avez des maux de tête, la douleur est-elle intense ?

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ De temps en temps
- ☐ Très souvent
- ☐ Tout le temps

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

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ De temps en temps
- ☐ Très souvent
- ☐ Tout le temps

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

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ De temps en temps
- ☐ Très souvent
- ☐ Tout le temps

Au cours de ces quatre dernières semaines, vous êtes-vous senti trop fatigué pour travailler ou effectuer vos activités quotidiennes à cause de vos maux de tête ?

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ De temps en temps
- ☐ Très souvent
- ☐ Tout le temps

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

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ De temps en temps
- ☐ Très souvent
- ☐ Tout le temps

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

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ De temps en temps
- ☐ Très souvent
- ☐ Tout le temps

Tableau III. Évaluation du score MIDAS en fonction des caractéristiques initiales.

		MIDAS total initial (jours)	MIDAS total retour (jours)	Δ-MIDAS (jours)	Valeur de p
Genre					
	Homme	2,4 ± 7,4	0,3 ± 1,1	2,0 ± 7,6	0,32
	Femme	6,8 ± 9,7	2,4 ± 5,7	4,4 ± 9,2	
Mission					
	Mission I	5,5 ± 11,4	1,7 ± 4,3	3,8 ± 10,3	0,61
	Mission II	5,5 ± 8,1	0,25 ± 1,0	5,3 ± 8,0	
	Mission III	4,0 ± 8,6	2,4 ± 5,8	1,6 ± 8,3	
	Mission IV	1,3 ± 2,3	0,0	1,3 ± 2,3	
Diagnostic					
	Migraine	6,0 ± 10,0	1,1 ± 3,3	4,9 ± 9,1	0,06
	Céphalées de tension	3,3 ± 5,8	8,3 ± 14,4	-5,0 ± 8,7	
	Céphalées non classifiées	0,9 ± 2,9	0,5 ± 1,4	0,4 ± 3,4	
Traitement					
	AINS	4,6 ± 8,9	0,9 ± 2,1	3,7 ±9,2	0,07
	Aspirine	1,8 ± 4,0	4,2 ± 10,2	-2,3 ± 6,2	
	Paracétamol et dérivés	3,7 ± 7,3	1,5 ± 4,2	2,2 ± 3,8	
	Triptans	10,5 ± 13,7	1,1 ± 2,3	9,4 ± 11,9	

mission, le diagnostic initial, le traitement de fond et le traitement de la crise n'avaient pas une influence statistiquement significative sur les variations observées (tab. IV).

Neuf patients non céphalalgiques initialement ont développé des céphalées au cours de leur mandat. L'âge moyen était de 38,6 ans. Quatre ont présenté une migraine, deux ont souffert de céphalées de tension et trois ont présenté des céphalées non classifiées. Pour l'ensemble de ces patients le score MIDAS était nul. Le score HIT-6 moyen était de 44,1 ± 4,2. L'intensité moyenne des crises sur l'échelle analogique de douleur, intégrée dans le questionnaire de céphalées, était de 2,8/10 ± 0,8. Durant le mandat, aucun de ces patients n'aura consulté pour ce motif, et aucun n'aura eu de consommation médicamenteuse.

En ce qui concerne les résultats du POMS avant le départ en mission, les céphalalgiques apparaissaient comme plus anxieux (p = 0,05) et plus fatigués (p = 0,007) que les non céphalalgiques. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre céphalalgiques et non céphalalgiques en ce qui concerne la confusion-perplexité, la dépression-découragement, la colère-hostilité et la vigueur-activité. Malheureusement, seuls 18 questionnaires « retour » ont été retournés, rendant leur analyse et l'interprétation des résultats impossibles.

Aucun personnel n'a été exposé aux brouilleurs ondes électromagnétiques anti-engins explosifs durant son mandat.

Tableau IV. Évaluation du score HIT-6 en fonction des caractéristiques initiales.

		HIT total initial (jours)	HIT total retour (jours)	Δ-HIT (jours)	Valeur de p
Genre					
	Homme	49,0 ± 8,1	49,8 ± 6,1	0,9 ± 8,9	0,61
	Femme	53,4 ± 10,1	53,9 ± 8,4	0,3 ± 7,2	
Mission					
	Mission I	52,1 ± 9,5	51,8 ± 7,9	1,1 ± 7,8	0,06
	Mission II	49,6 ± 11,5	49,9 ± 7,6	0,3 ± 8,5	
	Mission III	52,6 ± 6,7	52,5 ± 7,5	0,1 ± 7,2	
	Mission IV	47,0 ± 3,0	59,0 ± 1,7	12,0± 3,5	
Diagnostic					
	Migraine	52,6 ± 9,6	52,3 ± 8,0	0,9 ± 8,3	0,13
	Céphalées de tension	52,0 ± 3,6	59,7 ± 5,5	-7,7 ± 2,1	
	Céphalées non classifiées	46,6 ± 5,9	48,8 ± 5,0	2,1 ± 6,7	
Traitement					
	AINS	50,8 ± 8,6	54,0 ± 6,8	- 2,3 ±8,1	0,22
	Aspirine	50,0 ± 9,0	48,3 ± 8,6	1,6 ± 11,7	
	Paracétamol et dérivés	49,5 ± 7,6	48,8 ± 6,6	0,7 ± 5,6	
	Triptans	58,7 ± 11,0	54,0 ± 10,0	4,7 ± 7,3	

Discussion

L'objectif principal de ce travail a été d'étudier l'évolution du retentissement des céphalées en contexte d'opérations extérieures sur la qualité de vie des personnels de la cohorte Kaia, grâce à l'appui de deux échelles : le questionnaire MIDAS et le questionnaire HIT-6. Ainsi 82 % des patients céphalalgiques initialement ont rapporté des céphalées en cours de mandat, avec une diminution du score sur le questionnaire MIDAS, sans variation du score sur le questionnaire HIT-6. La productivité de ces patients sur les trois mois de mandat aura donc été, contre toute attente, augmentée de façon statistiquement significative, sans retentissement émotionnel et sans impact des crises. La situation en altitude de Kaboul à plus de 1 500 m d'altitude et les variations climatiques quelle que soit l'époque de chacun des quatre mandats, ne semblent pas avoir d'impact non plus sur les céphalées.

Plusieurs éléments de construction de notre étude peuvent être discutés. Tout d'abord le choix des questionnaires de qualité de vie utilisés. Le questionnaire MIDAS, utilisé dans la plupart des travaux dédiés au retentissement sur la qualité de vie des céphalées, ne semble pas parfaitement adapté à l'évaluation d'une population militaire en OPEX. En effet, son 5e item fait référence exclusivement aux jours manqués liés aux activités familiales, sociales ou de loisirs. Il est évident que ces activités sont restreintes en OPEX, et ce, même si l'organisation professionnelle hospitalière fut rythmée par des phases de repos, restant calquées sur une activité de soignant hospitalière classique. La décision de l'utilisation de cette échelle, en dépit de cette limite, fut avant tout un intérêt de comparaison reproductible, avec les données à disposition dans la littérature (7, 10, 11). Le questionnaire HIT-6 vient compléter le MIDAS par une évaluation plus globale de la qualité de vie ; il s'agit d'un score utilisé lui aussi dans de nombreuses études (12, 13). Enfin, un avantage, non négligeable, de ces scores est leur faible nombre d'items (5 pour le score MIDAS ; 6 pour le score HIT-6), permettant une utilisation rapide, peu contraignante et donc une meilleure exhaustivité dans le recueil des données.

Le choix de la population étudiée peut également être discuté puisqu'il expose à un biais de sélection. Deux tentatives d'études de cohortes ont été réalisées chez des personnels combattants appartenant à la brigade alpine,

déployés dans la vallée de Kapisa, l'une en 2010, l'autre en 2011. Il s'est avéré qu'il s'agissait en fait d'une population très diversifiée venant d'unités différentes, extrêmement difficiles à rassembler avant mandat. Cette population fut de plus préoccupée, à juste titre, par sa mission de combat. Ainsi, malgré l'adhésion initiale des médecins d'unité pour participer à ce travail de recherche, ce type de personnel s'est senti peu concerné par cette problématique et le suivi de cohorte a été impossible. Une population plus facile d'accès, car regroupée sur un même site, plus homogène car entièrement composée de personnels soignants a donc été choisie, en dépit du fait qu'elle n'était pas représentative de la population militaire générale. Notamment cette population ne fut pas exposée aux brouilleurs électromagnétiques, anti engins explosifs artisanaux, sources de céphalées (14). Les résultats de ce travail ne sont donc pas totalement extrapolables à l'ensemble des personnels de l'Armée française. Toutefois cette cohorte Kaia a été exposée au stress d'une OPEX ; cet état de stress peut aussi être estimé plus souvent à son maximum pour ce personnel hospitalier, avec des confrontations quotidiennes à des morts violentes ou à l'anxiété due leur attente, notamment en raison de leur imprévisibilité, facteurs déclenchant de migraine fréquemment décrits dans une population militaire (15). Une absence « d'effet-mission » sur l'évolution, à la fois de la productivité et du ressenti émotionnel des céphalées, peut être discutée ; en effet, le groupe Mission I a pris en charge les victimes de la FOB de Gwan le 20 janvier 2012, ayant fait cinq morts et onze blessés dans les rangs français. Le groupe Mission II était présent le 9 juin 2012 lors d'une attaque ayant fait quatre morts et cinq blessés français. Ces deux événements, que l'on considère comme des éléments à risque de stress majeur, semblent ainsi ne pas avoir eu d'impact sur l'évolution des céphalalgiques.

Un des objectifs secondaires de ce travail a été d'étudier l'apparition de nouveaux cas de céphalées au cours du mandat. Neuf patients (soit 6,5 % de la population non céphalalgique initialement) auront développé des céphalées de novo au cours du mandat. Ce taux apparaît plus élevé que le taux d'incidence des céphalées et des migraines décrit dans la population générale (16), corroborant les données retrouvées dans l'étude de cohorte de la population militaire américaine « Millenium » (8). Cette étude mettait en évidence un nombre supérieur de nouveaux cas dans la population déployée et exposée au combat, comparée à une population de soldats non déployés ou encore déployés mais non exposés au combat. L'exposition au combat était définie par une exposition à des décès dus à la guerre, à des désastres, des tragédies ou encore par une exposition à des cas de torture, de violences ou de viols. Nous pouvons considérer que la cohorte Kaia est comparable car elle fut soumise à ces mêmes types de risques de stress.

Ce travail a également eu pour objectif de décrire les caractéristiques de la population céphalalgique militaire, afin de les comparer aux données existantes dans la population générale. La cohorte Kaia comportait 63 sujets (soit 31 %) qui déclaraient souffrir de céphalées avant le départ en Opex. Ce taux apparaît inférieur aux données de la population générale disponibles dans la littérature : la prévalence des céphalées est en effet de 47 % à l'échelle mondiale (1) et de 51 % à l'échelle européenne (2). Il faut toutefois reconnaître le faible effectif de notre cohorte, avec une proportion hommes/femmes spécifique au Service de santé des armées, différente d'une part de celle de la population générale et d'autre part de celle des Armées. Quarante sujets (soit 20 % de la population totale) ont déclaré souffrir de migraine durant le mandat : ces valeurs sont identiques à celles de la population civile française, rapportées dans l'étude FRAMIG 3 qui retrouvait une prévalence de 21,3 % (10). L'étude de la littérature portant spécifiquement sur l'épidémiologie des céphalées et des migraines chez le personnel militaire est faible. Les résultats de notre cohorte Kaia sont comparables à ceux obtenus dans l'étude de la cohorte Millenium (8). Au contraire, au sein de la population militaire américaine au cours de l'opération « Freedom » en Irak (7) une prévalence plus élevée est observée, avec 36 % de cas de migraine possible. Ce travail reste pour autant critiquable puisque ces auteurs n'ont pas utilisé les critères de la classification internationale des céphalées de 2004, alors utilisée (17), dans la définition et la reconnaissance des céphalées ; cela pourrait expliquer une éventuelle surestimation des cas de céphalées et de migraines décrits. Enfin en analysant les données de la littérature au sein d'une population d'officiers, un faible taux d'incidence des céphalées et migraines, estimé à près de 10 %, est rapporté par Helseck et Erickson en 2008 (6) ; nous rapportons au sein de notre cohorte Kaia, un taux plus élevé, de 22 %, proche des résultats de la population générale ; nous soulignons toutefois une population spécifique d'officiers composée avant tout de personnel médical, qui pourrait peut-être entraîner un biais d'interprétation.

Le score total MIDAS moyen est proche de la moyenne retrouvée dans l'étude FRAMIG 3 (6,5 jours ± 10,6), avec un taux de migraine sévère (grade III et IV sur l'échelle MIDAS) superposable à celui de la population générale (10, 18). Nous avons retrouvé cinq patients (13 %) qui décrivaient un état sévère (grade IV). Cette caractéristique aurait pu faire poser la question de l'aptitude à servir en OPEX de ce type de personnel, qui était à risque de subir un retentissement très important de leur productivité, du fait de leurs céphalées. Force est de constater qu'au final le suivi sur les trois mois de mandat vient pondérer cette réflexion puisqu'aucun personnel n'a failli à son devoir. La motivation et la volonté de bien faire viennent sans doute pondérer ce risque de défaillance. Concernant le score HIT-6, nous avons retrouvé une valeur moyenne de 51,9 points ± 9,7. Cette valeur est comparable à la seule donnée disponible dans la littérature ayant utilisé ce questionnaire. Une valeur de 59,1 ± 8,8 est rapportée par De Diego et al en 2005 dans une étude portant sur la population de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur avec un score HIT-6 plus

élevé dans la population migraineuse (12). Il n'est pas retrouvé de données qui établissent une comparaison du retentissement des céphalées entre le début et la fin d'une OPEX. Seule l'étude réalisée au cours de la mission « *Iraqi Freedom* » a comparé les derniers mois de mandat aux trois mois qui auront suivi le retour ; mais le score MIDAS n'est calculé qu'une seule fois, et non comparé à un score MIDAS de départ (7). L'étude sur la cohorte Millenium, quant à elle, a pu fournir des éléments de comparaison concernant l'incidence des céphalées au cours des missions en Afghanistan et en Irak mais n'a pas apporté d'éléments concernant le retentissement des céphalées (8).

Enfin, les données concernant les traitements pris montrent qu'en cas de crise, une prise d'AINS ou d'antalgiques simples est le plus souvent effectuée ; aussi une prise de triptans est observée chez 11 % contre 8,8 % dans la population générale ; 10,3 % de notre population migraineuse auront utilisé un traitement de fond contre 5,9 % de la population civile en général (10). Cette différence avec la population générale pourrait s'expliquer par le recrutement de notre population, composée exclusivement de personnels médicaux et paramédicaux, sans doute mieux informée sur cette pathologie.

Conclusion

Le contexte particulier d'un séjour sur un théâtre d'OPEX ne semble pas être responsable d'effets délétères pour les patients souffrant de céphalées. Il pourrait même être considéré comme plutôt bénéfique sur la productivité à trois mois comme en témoignent l'amélioration du score MIDAS et l'absence d'influence sur le score HIT-6, et ce, quelles que soient les caractéristiques initiales des céphalées. Un suivi de cette cohorte à 18-24 mois après le retour en France est en cours afin d'évaluer si l'effet bénéfique retrouvé dans ce travail se prolonge, ou au contraire s'inverse, après retour dans un contexte de vie quotidienne métropolitaine.

Remerciements : les auteurs remercient l'ensemble des personnels du SSA, ayant composé cette cohorte Kaia, qui auront bien voulu participer à ce travail de recherche.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Jensen R, Stovner LJ. Epidemiology and comorbidity of headache. Lancet Neurology, 2008 Apr ;7(4):354-61.
2. Stovner LJ, Zwart JA, Hagen K, Terwindt GM, Pascual J. Epidemiology of headache in Europe. European Journal of Neurology, 2006 Apr ; 13(4):333-45.
3. Stovner LJ, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, et al. The global burden of headache : a documentation of headache prevalence and disability worldwide. Cephalalgia. 2007, Mar ;27 (3):193-210.
4. Moisy M. Prévalence des céphalées à travers l'Enquête décennale Santé 2002-2003, Études et Résultats n° 542, décembre 2006.
5. Arrêté du 22 décembre 2012, relatif à l'Instruction n°2100/DEF/DCSSA/AST/AME du 1er octobre 2003 relative à la détermination de l'aptitude à médicale à servir.
6. Helseth EK, Erickson JC. The prevalence and impact of migraine on US Military officer trainees. Headache. 2008, Jun ;48(6):883-9.
7. Theeler BJ, Mercer R, Erickson JC. Prevalence and impact of migraine among US Army soldiers deployed in support of Operation Iraqi Freedom. Headache. 2008, Jun ;48(6):876-82.
8. Jankosky CJ, Hooper TI, Granado NS, Scher A, Gackstetter GD, Boyko EJ, et al. Millennium Cohort Study Team. Headache disorders in the millenium cohort : epidemiology and relations with combat deployment. Headache. 2011, Jul-Aug ;51(7):1098-111.
9. The International Classification of headache Disorders, 3rd edition (beta version). Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). Cephalalgia. 2013 Jul;33:629-808.
10. Lantéri-Minet, Valade D, Géraud G, Chautard MH, Lucas C. Migraine and probable migraine-results of FRAMIG 3, a french nationwide survey carried out according to the 2004 IHS classification. Cephalalgia. 2005, Dec ;25(12):1146-58.
11. Lucas C, Géraud G, Valade D, Chautard MH, Lantéri-Minet M. Recognition and therapeutic management of migraine in 2004, in France : results of FRAMIG 3, a French nationwide population-based survey. Headache. 2006 May ; 46(5):715-25.
12. De Diego EV, Lantéri-Minet M. Recognition and management of migraine in primary care : influence of functional impact measured by the headache impact test (HIT). Cephalalgia. 2005 ;25(3):184-90.
13. Fabre N, Nachit-Ouinekh F, Becq JP, Chastan G, Sénard JM, El Hasnaoui. A. Prise en charge de la migraine en médecine générale. Une étude multi-centrique française. Revue Neurologique. 2005;161 (10):949-56.
14. Traçabilité, sur le long terme, des expositions environnementales occasionnées par le métier des armes. JB MEYNARD. Les leçons des concours d'agrégation du Val-de-Grâce ; annales 2011-2012.
15. Theeler BJ, Kenney K, Prokhorenko OA, Fideli US, Campbell WW, Erickson JC. Headache triggers in the US military. Headache. 2010 May ;50(5):790-4.
16. Lyngberg AC, Rasmussen BK, Jorgensen T, Jensen R. Prognosis of migraine and tension-type headache : a population-based follow-up study. Neurology. 2005 Aug 23;65(4):580-5.
17. The International Classification of headache Disorders : 2nd edition. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. Cephalalgia, 2004 ; 24Suppl1:9-160.
18. Henry P, Auray JP, Gaudin AF, Dartigues JF, Duru G, Lantéri-Minet M, et al. Prevalence and clinical characteristics of migraine in France. Neurology. 2002 Jul 23;59(2):232-7.