



HAL
open science

**Céphalées aiguës aux urgences de l'Hôpital d'Instruction
des Armées Sainte-Anne : évaluation de la prise en
charge initiale et du suivi post-urgence par le médecin
généraliste**
Godefroy Riant

► **To cite this version:**

Godefroy Riant. Céphalées aiguës aux urgences de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne : évaluation de la prise en charge initiale et du suivi post-urgence par le médecin généraliste. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-02005530

HAL Id: dumas-02005530

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02005530>

Submitted on 4 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Céphalées aiguës aux urgences de l'Hôpital d'Instruction des Armées
Sainte-Anne : évaluation de la prise en charge initiale et du suivi post-
urgence par le médecin généraliste.**

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 14 Mars 2018

Par Monsieur Godefroy Riant

Né le 20 décembre 1990 à Paris 8ème (75)

Élève de l'École du Val-de-Grâce - Paris

Ancien élève de l'École de Santé des Armées – Lyon-Bron

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur PELLETIER Jean	Président
Monsieur le Professeur AUDOIN Bertrand	Assesseur
Monsieur le Professeur FELICIAN Olivier	Assesseur
Monsieur le Professeur FAIVRE Anthony	Directeur
Madame le Docteur CAMUS Caroline	Assesseur

**Céphalées aiguës aux urgences de l'Hôpital d'Instruction des Armées
Sainte-Anne : évaluation de la prise en charge initiale et du suivi post-
urgence par le médecin généraliste.**

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 14 Mars 2018

Par Monsieur Godefroy Riant

Né le 20 décembre 1990 à Paris 8ème (75)

Élève de l'École du Val-de-Grâce - Paris

Ancien élève de l'École de Santé des Armées – Lyon-Bron

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur PELLETIER Jean	Président
Monsieur le Professeur AUDOIN Bertrand	Assesseur
Monsieur le Professeur FELICIAN Olivier	Assesseur
Monsieur le Professeur FAIVRE Anthony	Directeur
Madame le Docteur CAMUS Caroline	Assesseur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DE MEDECINE

Doyen : Georges LEONETTI

Vice-Doyen aux Affaires Générales : Patrick DESSI
Vice-Doyen aux Professions Paramédicales : Philippe BERBIS

Assesseurs :

- * aux Etudes : Jean-Michel VITON
- * à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- * aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- * aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- * à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- * pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- * aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- * 1^{er} cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- * 2^{ème} cycle : Marie-Aleth RICHARD
- * 3^{ème} cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- * Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- * DU-DIU : Véronique VITTON
- * Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- * Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- * Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- * Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- * Relations Internationales : Philippe PAROLA
- * Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : * Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- * Communication : Laetitia DELOUIS
- * Examens : Caroline MOUTTET
- * Logistique : Joëlle FRAVEGA
- * Maintenance : Philippe KOCK
- * Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	FIGARELLA Jacques
	ALDIGHERI René		FONTES Michel
	ALESSANDRINI Pierre		FRANCOIS Georges
	ALLIEZ Bernard		FUENTES Pierre
	AQUARON Robert		GABRIEL Bernard
	ARGEME Maxime		GALINIER Louis
	ASSADOURIAN Robert		GALLAIS Hervé
	AUFFRAY Jean-Pierre		GAMERRE Marc
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GARCIN Michel
	AZORIN Jean-Michel		GARNIER Jean-Marc
	BAILLE Yves		GAUTHIER André
	BARDOT Jacques		GERARD Raymond
	BARDOT André		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BERARD Pierre		GIUDICELLI Roger
	BERGOIN Maurice		GIUDICELLI Sébastien
	BERNARD Dominique		GOUDARD Alain
	BERNARD Jean-Louis		GOUIN François
	BERNARD Pierre-Marie		GRISOLI François
	BERTRAND Edmond		GROULIER Pierre
	BISSET Jean-Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BLANC Bernard		HASSOUN Jacques
	BLANC Jean-Louis		HEIM Marc
	BOLLINI Gérard		HOUEL Jean
	BONGRAND Pierre		HUGUET Jean-François
	BONNEAU Henri		JAQUET Philippe
	BONNOIT Jean		JAMMES Yves
	BORY Michel		JOUBE Paulette
	BOTTA Alain		JUHAN Claude
	BOURGEADE Augustin		JUIN Pierre
	BOUVENOT Gilles		KAPHAN Gérard
	BOUYALA Jean-Marie		KASBARIAN Michel
	BREMOND Georges		KLEISBAUER Jean-Pierre
	BRICOT René		LACHARD Jean
	BRUNET Christian		LAFFARGUE Pierre
	BUREAU Henri		LAUGIER René
	CAMBOULIVES Jean		LEVY Samuel
	CANNONI Maurice		LOUCHET Edmond
	CARTOUZOU Guy		LOUIS René
			LUCIANI Jean-Marie
	CHAMLIAN Albert		MAGALON Guy
	CHARREL Michel		MAGNAN Jacques
	CHAUVEL Patrick		MALLAN- MANCINI Josette
	CHOUX Maurice		MALMEJAC Claude
	CIANFARANI François		MATTEI Jean François
	CLEMENT Robert		MERCIER Claude
	COMBALBERT André		METGE Paul
	CONTE-DEVOLX Bernard		MICHOTEY Georges
	CORRIOL Jacques		MILLET Yves
	COULANGE Christian		MIRANDA François
	DALMAS Henri		MONFORT Gérard
	DE MICO Philippe		MONGES André
	DELARQUE Alain		MONGIN Maurice
	DEVIN Robert		MONTIES Jean-Raoul
	DEVRED Philippe		NAZARIAN Serge
	DJIANE Pierre		NICOLI René
	DONNET Vincent		NOIRCLERC Michel
	DUCASSOU Jacques		OLMER Michel
	DUFOUR Michel		OREHEK Jean
	DUMON Henri		PAPY Jean-Jacques
	FARNARIER Georges		PAULIN Raymond
	FAVRE Roger		PELOUX Yves
	FIECHI Marius		PENAUD Antony

MM PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jean-Claude
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les Professeurs
DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les Professeurs
MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

MM. les Professeurs
O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

MM. les Professeurs
P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

MM. les Professeurs
C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. le Président
F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

MM. les Professeurs
A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

MM. les Professeurs
H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982

M. le Professeur
W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les Professeurs
S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. les Professeurs
E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

M. le Professeur
P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

MM. les Professeurs
R. BERGUER (U.S.A.)
W.K. ENGEL (U.S.A.)
V. ASKANAS (U.S.A.)
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
A. DAVIGNON (Canada)
A. BETTARELLO (Brésil)

1989

M. le Professeur
P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990 MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991 MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992 MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994 MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995 MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997 MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998 MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999 MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000 MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001 MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002 MM. les Professeurs	M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003 M. le Professeur Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004 M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
2005 M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006 M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
2007 M. le Professeur	S. KAUFMANN (Allemagne)

EMERITAT

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille	GRIMAUD Jean-Charles
ALBANESE Jacques	<i>CLAVERIE Jean-Michel Surnombre</i>	GROB Jean-Jacques
ALIMI Yves	COLLART Frédéric	GUEDJ Eric
AMABILE Philippe	COSTELLO Régis	GUIEU Régis
AMBROSI Pierre	COURBIERE Blandine	GUIS Sandrine
ANDRE Nicolas	COWEN Didier	GUYE Maxime
ARGENSON Jean-Noël	CRAVELLO Ludovic	GUYOT Laurent
ASTOUL Philippe	CUISSET Thomas	GUYS Jean-Michel
ATTARIAN Shahram	CURVALE Georges	HABIB Gilbert
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David	HARDWIGSEN Jean
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HARLE Jean-Robert
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent	HOFFART Louis
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice	HOUVENAEGHEL Gilles
BAILLY Daniel	D'ERCOLE Claude	JACQUIER Alexis
BARLESI Fabrice	D'JOURNO Xavier	JOURDE-CHICHE Noémie
BARLIER-SETTI Anne	DEHARO Jean-Claude	JOUVE Jean-Luc
BARTHET Marc	DELPERO Jean-Robert	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle	KARSENTY Gilles
BARTOLI Michel	<i>DESSEIN Alain Surnombre</i>	KERBAUL François
<i>BARTOLIN Robert Surnombre</i>	DESSI Patrick	KRAHN Martin
BARTOLOMEI Fabrice	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BERBIS Philippe	DUBUS Jean-Christophe	LANCON Christophe
BERDAH Stéphane	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
<i>BERLAND Yvon Surnombre</i>	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERNARD Jean-Paul	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
BEROUD Christophe	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
BERTUCCI François	<i>ENJALBERT Alain Surnombre</i>	<i>LE TREUT Yves-Patrice Surnombre</i>
BLAISE Didier	EUSEBIO Alexandre	LECHEVALLIER Eric
BLIN Olivier	FAKHRY Nicolas	LEGRE Régis
BLONDEL Benjamin	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FELICIAN Olivier	LEONE Marc
BONELLO Laurent	FENOLLAR Florence	LEONETTI Georges
BONNET Jean-Louis	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEPIDI Hubert
BOTTA/FRIDLUND Danielle	FLECHER Xavier	LEVY Nicolas
BOUBLI Léon	FOURNIER Pierre-Edouard	MACE Loïc
BOYER Laurent	<i>FRANCES Yves Surnombre</i>	MAGNAN Pierre-Edouard
BREGEON Fabienne	FUENTES Stéphane	<i>MARANINCHI Dominique Surnombre</i>
BRETELLE Florence	GABERT Jean	<i>MARTIN Claude Surnombre</i>
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MATONTI Frédéric
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MEGE Jean-Louis
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MERROT Thierry
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MEYER/DUTOUR Anne
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MICCALEF/ROLL Joëlle
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MICHEL Fabrice
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	MICHEL Gérard
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MICHELET Pierre
CHABOT Jean-Michel	GIORGI Roch	MILH Mathieu
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine	MOAL Valérie
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine	MONCLA Anne
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony	MOULIN Guy
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GORINCOUR Guillaume	MOUTARDIER Vincent
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
<i>CHARPIN Denis Surnombre</i>	GRANVAL Philippe	NAUDIN Jean
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHIARONI Jacques	<i>GRILLO Jean-Marie Surnombre</i>	NICOLLAS Richard
CHINOT Olivier		OLIVE Daniel

OUAFIK L'Houcine
PAGANELLI Franck
PANUEL Michel
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PARRATTE Sébastien
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PETIT Philippe
PHAM Thao
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique
PIQUET Philippe
PIRRO Nicolas
POINSO François
RACCAH Denis
RAOULT Didier
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
RIDINGS Bernard Surnombre

ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
ROSSI Pascal
ROUDIER Jean
SALAS Sébastien
SAMBUC Roland Surnombre
SARLES Jacques
SARLES/PHILIP Nicole
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SEITZ Jean-François
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas
TAIEB David
THIRION Xavier
THOMAS Pascal

THUNY Franck
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
TRIGLIA Jean-Michel
TROPIANO Patrick
TSIMARATOS Michel
TURRINI Olivier
VALERO René
VAROQUAUX Arthur Damien
VELLY Lionel
VEY Norbert
VIDAL Vincent
VIENS Patrice
VILLANI Patrick
VITON Jean-Michel
VITTON Véronique
VIEHWEGER Heide Elke
VIVIER Eric
XERRI Luc

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
FERON François
LE COZ Pierre
LEVASSEUR Anthony
RANJEVA Jean-Philippe
SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
FILIPPI Simon

PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS PARTIEL

BURKHART Gary

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ACHARD Vincent (<i>disponibilité</i>)	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil	FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FOUILLOUX Virginie	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FROMNOT Julien	OUDIN Claire
BARTOLI Christophe	GABORIT Bénédicte	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	GASTALDI Marguerite	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GELSI/BOYER Véronique	PERRIN Jeanne
BERBIS Julie	GIUSIANO Bernard	RANQUE Stéphane
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	REY Marc
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	ROBERT Philippe
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SABATIER Renaud
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SARI-MINODIER Irène
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SARLON-BARTOLI Gabrielle
BOULAMERY Audrey	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	SAVEANU Alexandru
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUIDON Catherine	SECQ Véronique
BUFFAT Christophe	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HRAIECH Sami	TOGA Isabelle
CARRON Romain	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CASSAGNE Carole	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHAUDET Hervé	LABIT-BOUVIER Corinne	VALLI Marc
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	VION-DURY Jean
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DAUMAS Aurélie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LOOSVELD Marie	
DEL VOLGO/GORI Marie-José	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVEZE Arnaud (<i>Disponibilité</i>)	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
EBBO Mikaël	NGUYEN PHONG Karine	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZINEH Mohammad	DEGIOANNI/SALLE Anna	POGGI Marjorie
BARBACARU/PERLES T. A.	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BERLAND/BENHAIM Caroline		STEINBERG Jean-Guillaume
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BOYER Sylvie	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
COLSON Sébastien	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à TEMPS-PLEIN

TOMASINI Pascale

PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
KERBAUL François (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MARTIN Claude (PU-PH) Surnombre
MICHEL Fabrice (PU-PH)
MICHELET Pierre (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BURKHART Gary (PAST)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)

ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH)
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
ENJALBERT Alain (PU-PH) Surnombre
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
BONELLO Laurent (PU PH)
BONNET Jean-Louis (PU-PH)
CUISSSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
LE TREUT Yves-Patrice (PU-PH) Surnombre
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

GIUSIANO Bernard (MCU-PH)
MANCINI Julien (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
CURVALE Georges (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU-PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH)
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
COWEN Didier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
MARANINCHI Dominique (PU-PH) *Surnombre*
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
D'JOURNO Xavier (PU-PH)
DODDOLI Christophe (PU-PH)
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
MACE Loïc (PU-PH)
THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
GRISOLI Dominique (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
AMABILE Philippe (PU-PH)
BARTOLI Michel (PU-PH)
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
PIQUET Philippe (PU-PH)

SARLON-BARTOLI Gabrielle (MCU-PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

GRILLO Jean-Marie (PU-PH) *Surnombre*
LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) *disponibilité*
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
GROB Jean-Jacques (PU-PH)
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)
BOYER Laurent (PU-PH)
CHABOT Jean-Michel (PU-PH)
GENTILE Stéphanie (PU-PH)
SAMBUC Roland (PU-PH) *Surnombre*
THIRION Xavier (PU-PH)

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYSS Jean-Michel (PU-PH)
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERRROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE,

RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004

CASANOVA Dominique (PU-PH)
LEGRE Régis (PU-PH)

HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH)
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GRANDVAL Philippe (PU-PH)
GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
SEITZ Jean-François (PU-PH)
VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
KRAHN Martin (PU-PH)
LEVY Nicolas (PU-PH)
MONCLA Anne (PU-PH)
SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
TOGA Caroline (MCU-PH)
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BOUBLI Léon (PU-PH)
BRETTELLE Florence (PU-PH)
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
COURBIERE Blandine (PU-PH)
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
D'ERCOLE Claude (PU-PH)

BERBIS Julie (MCU-PH)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

IMMUNOLOGIE 4703

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
MEGE Jean-Louis (PU-PH)
OLIVE Daniel (PU-PH)
VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
ROBERT Philippe (MCU-PH)
VELY Frédéric (MCU-PH)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)
LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
PAROLA Philippe (PU-PH)
STEIN Andréas (PU-PH)

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
DISDIER Patrick (PU-PH)
DURAND Jean-Marc (PU-PH)
FRANCES Yves (PU-PH) Surnombre
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
HARLE Jean-Robert (PU-PH)
ROSSI Pascal (PU-PH)
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)
CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)
RACCAH Denis (PU-PH)
VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DENIS Danièle (PU-PH)
HOFFART Louis (PU-PH)
MATONTI Frédéric (PU-PH)
RIDINGS Bernard (PU-PH) Surnombre

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)
COSTELLO Régis (PU-PH)
CHIARONI Jacques (PU-PH)
GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
VEY Norbert (PU-PH)

GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
LOOSVELD Marie (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

LEONETTI Georges (PU-PH)
PELISSIER/ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

BARTOLI Christophe (MCU-PH)
TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stéphanne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)
FUENTES Stéphane (PU-PH)
REGIS Jean (PU-PH)
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)
AUDOIN Bertrand (PU-PH)
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
CECCALDI Mathieu (PU-PH)
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
FELICIAN Olivier (PU-PH)
PELLETIER Jean (PU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)
POINSO François (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)
 FAKHRY Nicolas (PU-PH)
 GIOVANNI Antoine (PU-PH)
 LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)
 NICOLLAS Richard (PU-PH)
 TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité

REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

DESSEIN Alain (PU-PH) Surnombre

CASSAGNE Carole (MCU-PH)
 L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
 MARY Charles (MCU-PH)
 RANQUE Stéphane (MCU-PH)
 TOGA Isabelle (MCU-PH)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
 MICHEL Gérard (PU-PH)
 MILH Mathieu (PU-PH)
 REYNAUD Rachel (PU-PH)
 SARLES Jacques (PU-PH)
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
 FABRE Alexandre (MCU-PH)
 OUDIN Claire (MCU-PH)
 OVAERT Caroline (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)
 LANCON Christophe (PU-PH)
 NAUDIN Jean (PU-PH)

CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
 CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
 CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
 GIRARD Nadine (PU-PH)
 GORINCOUR Guillaume (PU-PH)
 JACQUIER Alexis (PU-PH)
 MOULIN Guy (PU-PH)
 PANUEL Michel (PU-PH)
 PETIT Philippe (PU-PH)
 VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
 VIDAL Vincent (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

GAINNIER Marc (PU-PH)
 GERBEAUX Patrick (PU-PH)
 PAPAIZIAN Laurent (PU-PH)
 ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)
 LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
 PHAM Thao (PU-PH)
 ROUDIER Jean (PU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)
 FAUGERE Gérard (PU-PH) Surnombre
 MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
 SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)
 VALLI Marc (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)
 BREGEON Fabienne (PU-PH)
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)
 BONINI Francesca (MCU-PH)
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
 DADOIN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)
 DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
 GABORIT Bénédicte (MCU-PH)
 REY Marc (MCU-PH)

LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise (MCF) (40ème section) Retraite 1/5/2018
 RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
 STEINBERG Jean-Guillaume (MCF) (66ème section)
 THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)
 BARLESI Fabrice (PU-PH)
 CHANEZ Pascal (PU-PH)
 CHARPIN Denis (PU-PH) Surnombre
 GREILLIER Laurent (PU PH)
 REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

MASCAUX Céline (MCU-PH)

TOMASINI Pascale (Maitre de conférences associé des universités)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)
 BARTOLIN Robert (PU-PH) Surnombre
 VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

UROLOGIE 5204

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
 KARSENTY Gilles (PU-PH)
 LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
 ROSSI Dominique (PU-PH)

HIA Sainte Anne

Monsieur le Médecin Général Yves AUROY

Médecin chef de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Médaille de la Défense Nationale – OR

Monsieur le Médecin en Chef (TA) Mehdi OULD-AHMED

Médecin chef adjoint de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre des palmes académiques

Monsieur le Médecin Chef des Services de Classe Normale Philippe REY

Coordinateur pédagogique de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Chef du service de pathologie digestive

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre des palmes académiques

Ecole du Val de Grâce

Monsieur le Médecin Général Inspecteur Jean-Didier CAVALLO

Directeur de l'Ecole du Val de Grâce

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Officier de la Légion d'Honneur

Commandeur de l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre des palmes académiques

Monsieur le Médecin Général Humbert BOISSEAUX

Directeur-adjoint de l'Ecole du Val de Grâce

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre des palmes académiques

Au président de notre jury de thèse

Monsieur Le Professeur Jean PELLETIER

Pour l'honneur que vous nous faites d'assurer la présidence de notre jury

Et pour l'intérêt dont vous avez fait preuve pour notre travail

Veillez trouver ici l'expression de nôtre sincère gratitude

Aux membres de notre jury de thèse

Monsieur Le Professeur Bertrand AUDOIN

Vous avez accepté de juger ce travail et de nous faire profiter de votre expérience

Soyez assuré de notre profond respect

Monsieur Le Professeur Olivier FELICIAN

Vous avez accepté de participer à ce jury et de juger notre travail

Nous vous assurons de notre profonde considération

Monsieur Le Médecin en Chef Anthony FAIVRE

Professeur Agrégé de l'Ecole du Val de Grâce

Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Votre supervision et votre relecture attentives ont pu seules permettre de mener ce travail à terme et ce malgré l'importante charge qui est devenue la votre

En conséquence recevez notre profonde gratitude

Madame Le Médecin Principal Caroline CAMUS

Pour votre accompagnement lors de notre passage à l'antenne médicale du Cannet des Maures et l'exemple que vous nous avez donné à voir

Recevez nos plus sincère remerciements

Remerciements spéciaux

Monsieur le Médecin chef des services hors classe Daniel VINCIGUERRA

Pour votre précieux enseignement au sein de l'Hôpital Sainte Anne

Pour votre accueil et votre aide inestimable a la réalisation de ce travail

Soyez remercié

Dédicaces

A mes parents que je ne remercierais jamais assez pour avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

A Thomas et Manon, malgré nos chamailleries vous restez de précieux soutiens.

A mes grands-parents qui sans avoir besoin de comprendre ce que je fais sont tout de même fiers de moi.

A ma famille et l'affection qu'elle me porte.

A Ludivine et Quentin pour votre amitié et votre soutien sans faille.

A l'ensemble de mes confrères Toulonnais, Marseillais et d'ailleurs, particulièrement et en vrac : Nils, Sophie, Kim, Lilian, Hugues et Estelle.

Aux bons camarades de la glorieuse promotion Carabins Rouges de la Boîte, bonne continuation à tous et à très bientôt !

Aux médecins que j'ai croisés lors de ma formation et aux équipes de leurs services, et tout spécialement à l'équipe de Neurologie de l'HIA à Sainte Anne qui a supporté mes premiers pas d'interne, et à l'antenne médicale du Cannet des Maures.

Nomen Omen

Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Céphalées aiguës : état des connaissances	4
2.1	Définitions	4
2.2	Aspects épidémiologiques et économiques	5
2.2.1	Aspects épidémiologiques.....	5
2.2.2	Aspects socio-économiques : exemple de la migraine.....	6
2.3	Classification étiologique des céphalées aiguës	7
2.3.1	Céphalées primaires	7
2.3.1.1	Migraine.....	7
2.3.1.2	Céphalées de tension	15
2.3.1.3	Algie vasculaire de la face.....	17
2.3.2	Céphalées secondaires.....	21
2.3.2.1	Hémorragie méningée.....	21
2.3.2.2	Méningites infectieuses	25
2.3.2.3	Dissections des artères cervico-encéphaliques	27
2.3.2.4	Thrombophlébite cérébrale.....	30
2.3.2.5	Syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible (SVCR)	33
2.3.2.6	Céphalées secondaires : Conclusion.....	35
2.4	Activités militaires et céphalées	36
3	Céphalées aiguës aux urgences de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne de Toulon : évaluation de la prise en charge initiale et du suivi par le médecin généraliste.	38
3.1	Introduction	41
3.2	Matériels et Méthodes	42
3.3	Résultats.....	44
3.3.1	Population (Tableau 1)	44
3.3.2	Caractéristiques des céphalées et données cliniques (Tableau 2)	44
3.3.3	Diagnostic.....	45
3.3.4	Prise en charge aux Urgences.....	45
3.3.5	Devenir	46
3.3.6	Suivi	46

3.4	Discussion.....	47
3.5	Conclusion.....	51
3.6	Références :	52
3.7	Tableaux	53
3.7.1	Tableau 6: Caractéristiques de la population	53
3.7.2	Tableau 7: Données cliniques	54
3.7.3	Tableau 3: Comparaison des caractéristiques de la population initiale par rapport au groupe recontacté à 3 mois.....	55
3.8	Figures	56
3.8.1	Figure 1A: Durée des céphalées (jours) avant consultation aux urgences.	56
3.8.2	Figure 1B : Délai de prise en charge des patients à l'arrivée aux urgences en minutes	56
3.8.3	Figure 2: Diagnostic retenu à la sortie des urgences.....	57
3.8.4	Figure 3 : Répartition des différentes thérapeutiques administrées avant l'admission, aux urgences et à la sortie.	58
4	Conclusions et perspectives	59
5	Bibliographie.....	60
6	Annexes.....	63
6.1	Annexe 1	63
6.2	Annexe 2.....	68
7	Abréviations	69

1 Introduction

Les céphalées aiguës sont l'un des motifs les plus fréquents de consultation médicale, au lourd retentissement médico-économique. La banalité de ce symptôme ne masque néanmoins pas sa complexité puisque l'International Headache Society (IHS) dénombre plus de cinquante causes possibles de céphalées aiguës, avec une nosologie de plus en plus complexe et élaborée.

La prise en charge des céphalées aiguës est essentiellement l'apanage des médecins urgentistes puisqu'elles représentent jusqu'à 2% des motifs de consultation des services d'urgences. Le rôle du médecin généraliste dans la prise en charge des céphalées aiguës est également fondamental, mais assez mal évalué avec peu d'études réalisées sur ce sujet. Les médecins militaires font aussi régulièrement face à des patients souffrants de céphalées aiguës quel que soit leur mode d'exercice, tout particulièrement lors des opérations extérieures durant lesquelles une recrudescence des céphalées aiguës a été mise en évidence.

L'enjeu de la prise en charge aux urgences des céphalées aiguës est triple. Il est tout d'abord diagnostique pour identifier les patients symptomatiques d'une affection potentiellement grave parmi l'immense majorité des patients présentant une céphalée bénigne au moyen d'une stratégie diagnostique efficiente intégrant un recours raisonné aux examens complémentaires. L'administration d'un antalgique efficace et adapté à l'étiologie de la céphalée aiguë représente le second objectif de la prise en charge. A la sortie des urgences, le dernier enjeu est la mise en place d'un suivi en ambulatoire du patient avec son médecin traitant qui guidera la prise en charge ultérieure.

Le premier objectif de ce travail a été l'évaluation de ces différentes dimensions de la prise en charge des patients consultants pour des céphalées aiguës, aux urgences de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne de Toulon où aucune étude sur ce thème n'avait encore jamais été menée. Le second objectif a été d'évaluer le devenir des patients et leur suivi en médecine générale après leur passage aux urgences. Le dernier objectif a été la création de documents de référence protocolisés sur la prise en charge des céphalées aiguës pour optimiser le parcours de soins des patients aux urgences ainsi qu'à leur sortie de l'hôpital.

2 Céphalées aiguës : état des connaissances

2.1 Définitions

Céphalée est issue du latin *cephalaea* et du grec *kephalaia*, « mal de tête ». Nous en retrouvons la première définition dans le traité de médecine antique *Definitiones medicae* attribué traditionnellement à Claude Galien qui la décrit ainsi : « *cephalea morbus capitis dolorem into le rabilem per circuitu redeuntem gignens, ita ut qui sic affecti sunt, tin nire aures sibi putat, oculi eorum rubescunt, eminentio resque apparent extendun turc ijsdem quae in fro te sunt venis, ac facies tota rubet* » (« la céphalée est une douleur furieuse dans la tête qui suit les flux organiques, de sorte que ceux qui en sont atteints ont les oreilles et les yeux rubiconds et proéminents jusqu'à ressembler à un turc avec la face entièrement rouge ») (1).

La céphalée est un terme générique caractérisant un syndrome subjectif douloureux ressenti au niveau de la tête ou de la boîte crânienne, quels que soient la cause, le mécanisme, l'intensité, le mode d'installation, la temporalité ou le pronostic. L'Organisation Mondiale de la Santé ajoute à cette définition le caractère incapacitant du mal de tête (2). La classification internationale des maladies définit les céphalées comme une douleur de l'extrémité céphalique, lui attribuant le code R51.

Le caractère aigu de la céphalée caractérise un mode évolutif rapide, inférieur à quinze jours par mois pendant trois mois selon l'International Headache Society (3). Ce délai arbitrairement défini vise surtout à distinguer céphalées aiguës et céphalées chroniques dont les étiologies et les enjeux de la prise en charge sont très différents.

Les céphalées aiguës se divisent globalement en deux grands groupes, les céphalées primaires sans lésion cérébrale qui correspondent à une pathologie propre et indépendante, ce sont les « céphalées maladies » qui s'opposent aux céphalées secondaires, symptomatiques d'une autre maladie qui correspondent aux « céphalées symptômes ».

2.2 Aspects épidémiologiques et économiques

2.2.1 Aspects épidémiologiques

La précision des analyses épidémiologiques concernant les céphalées aiguës se heurte au caractère très générique de la définition, aux étiologies très variées regroupées derrière ce symptôme et enfin à l'évolution des classifications diagnostiques internationales dont la dernière version date de 2013 (3).

Les données épidémiologiques concernant les céphalées aiguës dans leur globalité sont peu nombreuses. On estime que 70% de la population présente sur une année au moins un accès de céphalée aiguë, soit au minimum 5 milliards d'épisodes de céphalées aiguës attendus à l'échelle de la planète actuellement sur une année, ce qui souligne l'extrême fréquence de ce symptôme quels que soient l'âge, l'ethnie ou la région du monde. En prenant en compte l'ensemble des causes de céphalées aiguës, l'incidence est supérieure dans la population féminine par rapport à la population masculine, essentiellement du fait du poids épidémiologique de la migraine, mais cette tendance ne se retrouve pas dans toutes les sous-catégories diagnostiques (4,5).

Les céphalées aiguës sont un motif très fréquent de consultation aux urgences pouvant représenter de 2 à 3% du total des motifs de recours selon les études (6,7). Pour la plus grande majorité des consultants aux urgences, il s'agit de céphalées primaires (entre 25 et 55% des cas), dans environ 1/3 des cas il s'agit de céphalées d'accompagnement d'une autre pathologie et dans 1 à 15% des cas, les céphalées vont révéler une lésion intracérébrale (7).

2.2.2 Aspects socio-économiques : exemple de la migraine

En dépit de son caractère bénin, la migraine va significativement altérer la qualité de vie du sujet migraineux dans ses différentes dimensions sociales, domestiques et professionnelles. L'OMS, place ainsi la migraine au 19^{ème} rang des pathologies invalidantes, responsable selon les estimations les plus récentes de 1,3% des journées de vie perdues du fait de pathologies médicales chroniques (2). L'étude Globale Burden of Disease étudie depuis 1990 l'impact de nombreuses grandes pathologies au niveau planétaire. Les investigateurs utilisent notamment les échelles de Disability Adjusted Life Year (DALY) qui est la somme des années de vie perdues liée à une mortalité prématurée (YLD) et les années vécues avec un handicap (YLL). Dans le cadre des migraines à la très faible morbi-mortalité, l'échelle YLD semble la plus pertinente. Les pathologies sont classifiées en 4 groupes hiérarchiques, la migraine appartient au groupe 3 parmi lequel elle occupe une place croissante : 21^{ème} en 2006, 17^{ème} en 2009 et 16^{ème} en 2016, en France en particulier elles occupent en 2016 la neuvième place des pathologies invalidantes. La migraine est une pathologie touchant volontiers les sujets en âge de travailler, avec dans cette tranche d'âge 615 YLD pour 100 000 (8,9).

Elle est également responsable d'une lourde facture médico-économique. Les coûts directs induits par la migraine et liés à la consommation de soins (consultations médicales, traitements médicamenteux) représentent 10% des coûts totaux générés par cette affection. En France où la population de migraineux est estimée à environ 22 millions de patients, ces coûts directs sont estimés à un milliard de dollars par an. L'étude GRIMM2000 parue en 2004 qui a analysé les coûts directs liés à la prise en charge des céphalées montre que les dépenses de santé médicamenteuses par épisode sont significativement plus élevées pour la migraine quelle que soit sa forme clinique (17,89€ soit 9,49€ dont pour la sécurité sociale) que pour les autres types de céphalées primaires (2,49€ dont 0,80€ pour la sécurité sociale). Ces dépenses directes sur une période de 6 mois représenteraient pour les patients migraineux 64€ en moyenne contre 14€ pour les patients présentant une autre forme de céphalée primaire.

2.3 Classification étiologique des céphalées aiguës

Plus d'une cinquantaine d'affections peuvent être responsables de céphalées aiguës. Nous détaillerons ici les étiologies principales répertoriées selon la dernière version de la classification de l'International Headache Society de 2013, en évoquant d'abord les céphalées primaires puis ensuite les céphalées secondaires.

2.3.1 Céphalées primaires

2.3.1.1 *Migraine*

2.3.1.1.1 Définition

Près de 2500 ans après la première description de la migraine, par Hippocrate, il demeure encore difficile d'en donner aujourd'hui une définition précise, avec des critères diagnostiques évoluant très régulièrement et certains auteurs considérant qu'il existe des migraines plutôt qu'une migraine. Nous nous en tiendrons à la définition classique où la migraine est décrite comme une pathologie chronique évoluant par crises céphalalgiques aiguës incapacitantes entre lesquelles le patient est asymptomatique (8). La classification IHS décrit deux formes cliniques principales, la migraine sans aura ou commune où la sémiologie est centrée autour de la céphalée et la migraine avec aura (accompagnée ou classique) pour laquelle les céphalées sont accompagnées de symptômes neurologiques transitoires.

2.3.1.1.2 Épidémiologie

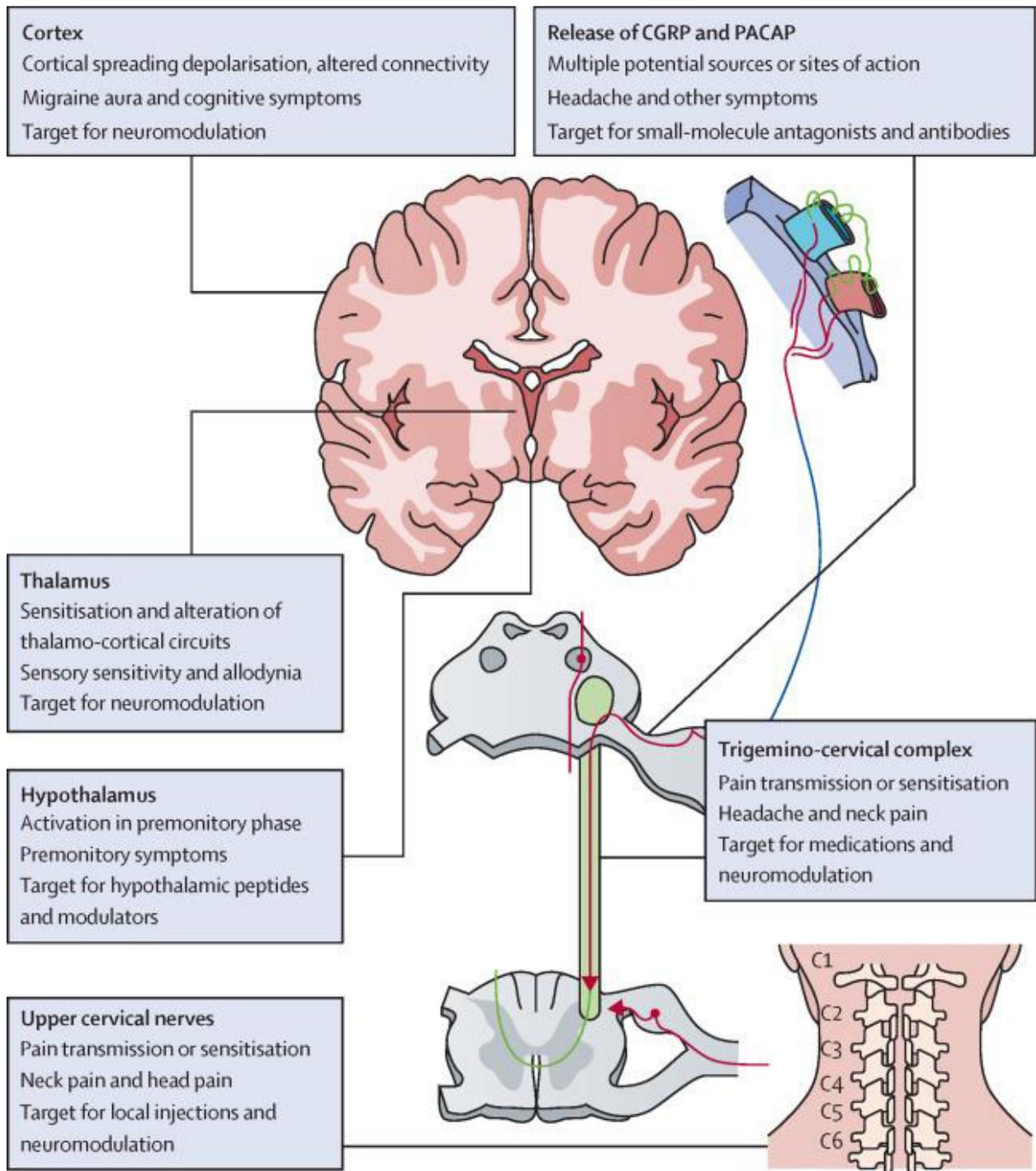
Les études les plus récentes évaluent la prévalence globale de la migraine autour de 12% avec une nette prédominance féminine (2 à 4 femmes pour un homme) (11). La migraine débute souvent à la période pubertaire et atteint son pic de prévalence autour de la quarantaine puis décroît et se stabilise à la période de la ménopause. La prévalence dans la population générale dans les pays occidentaux est bien étudiée depuis vingt ans par de nombreuses études, elle semble stable dans le temps (12). De nombreux travaux ont été consacrés à la recherche de liens épidémiologiques entre la migraine et d'autres pathologies avec des résultats parfois contradictoires. Il a néanmoins été démontré que la migraine était un facteur de risque

indépendant d'infarctus cérébral, mais uniquement chez la femme de moins de 45 ans et surtout pour la forme avec aura. Si le surcroît de risque relatif est significatif (multiplié par 6 pour la migraine avec aura), le risque absolu demeure faible dans cette tranche d'âge où la prévalence de l'infarctus cérébral est peu élevée. Il a également été démontré un lien épidémiologique statistiquement significatif entre migraine et foramen ovale perméable. L'existence d'un lien physiopathologique entre ces deux affections demeure beaucoup plus incertaine.

2.3.1.1.3 Physiopathologie

La physiopathologie de la migraine est encore entourée de nombreuses inconnues et fait débat. L'aura migraineux semble être, dans la théorie neuronale, la résultante d'une vague de dépression corticale, dite envahissante, s'étendant depuis les régions occipitales vers l'avant à vitesse lente. La théorie vasculaire apporte une autre explication à l'aura migraineux qui serait la conséquence d'une vasoconstriction cérébrale globale. La coexistence des deux phénomènes n'est pas exclue sans qu'un lien physiopathologique réel n'ait pu être identifié.

La théorie de l'inflammation neurogène trigémino-vasculaire est celle aujourd'hui la plus admise pour expliquer les céphalées. Les récepteurs nociceptifs cérébraux sont essentiellement situés sur les gros vaisseaux intracrâniens, dont l'innervation est majoritairement assurée par des branches des nerfs trijumeaux, organisation dénommée système trigémino-vasculaire. La céphalée migraineuse serait ainsi dans cette théorie la résultante d'une activation d'origine inconnue du système trigémino-vasculaire qui libèrerait des neuropeptides vasoactifs dont la substance P et le calcitonin gene-related peptide (CGRP) à effets pro-inflammatoires. Cette inflammation serait responsable via la conduction trigéminée d'une activation du noyau spinal du thalamus puis d'une boucle réflexe parasympathique responsable d'une vasodilatation intracrânienne douloureuse. Le *primum movens* au déclenchement de cette cascade demeure inconnu, mais le rôle d'un générateur du tronc cérébral a été suspecté.



Charles A. *The pathophysiology of migraine: implications for clinical management.* *Lancet Neurol.* 1 févr 2018;17(2):174-82

2.3.1.1.4 Migraine sans aura

La migraine sans aura est un syndrome clinique se caractérisant par une céphalée aiguë associée à des symptômes d'accompagnements, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

A. Au moins 5 attaques répondant aux critères B à D
B. Céphalées de 4 à 72h (non traitées ou en échec de traitement)
C. Céphalées avec au moins 2 des caractéristiques suivantes :
1. Localisation unilatérale
2. Caractère pulsatile
3. Douleur d'intensité sévère à modérée
4. Aggravées par les activités physiques quotidiennes ou limitant ces dernières
D. Au moins un des facteurs d'accompagnement suivant :
1. Nausées et/ou vomissements
2. Photophobie et phonophobie
E. Pas de meilleur diagnostic selon la classification ICHD-3

Tableau 1: Critères diagnostiques de la migraine sans aura

La sémiologie migraineuse n'est néanmoins pas si caricaturale que les critères IHS le laissent sous-entendre. Il existe une grande variabilité dans la phénoménologie des accès migraineux entre les patients et chez un même patient. La crise peut être précédée de prodromes peu spécifiques (irritabilité, asthénie, somnolence, sensation de faim) passant souvent inaperçus mais que les patients migraineux apprennent à reconnaître. Elle débute à des horaires variables, mais classiquement au petit matin. Comme son nom l'indique elle est le plus souvent latéralisée à un hémicrâne au début mais change parfois de côté durant la crise ou se bilatéralise. L'irradiation est variable mais affecte souvent la région orbitaire. Il s'agit de céphalées pulsatiles battantes ou à type d'écrasement. Les nausées ou vomissements sont souvent invalidants et parfois au-devant de la scène clinique notamment chez l'enfant et peuvent à tort faire suspecter un tableau digestif. La photo-phonophobie est fréquente, l'osmophobie également, mais souvent moins recherchée à l'interrogatoire. La crise dure de 4 à 72h selon les critères IHS. La clôture migraineuse est souvent marquée par une impression d'épuisement chez les patients ou au contraire plus rarement d'euphorie. Les facteurs déclenchants aux accès migraineux les plus fréquemment retrouvés sont le stress, le manque de sommeil ou les menstruations (migraine dite cataméniale), souvent bien identifiés avec le temps par les patients migraineux.

2.3.1.1.5 Migraine avec aura

L'aura est un trouble neurologique focal et transitoire qui le plus souvent dure 5 à 30 minutes et précède la céphalée, revêtant un certain nombre de caractéristiques identifiées par l'IHS et regroupées dans le tableau ci-dessous. Typiquement l'aura précède la céphalée mais peut être également synchrone. L'aura migraineuse peut aussi être isolé, mimant un problème neurovasculaire ou épileptique focal. Il s'agit le plus souvent de signes positifs visuels ou sensitifs, mais des troubles négatifs moteurs ou phasiques peuvent aussi survenir et sont de diagnostic difficile. La caractéristique principale de l'aura est son installation lente et progressive, certains symptômes apparaissant alors que d'autres disparaissent, c'est la marche migraineuse caractéristique qu'il est important d'identifier à l'interrogatoire. Certains patients vont présenter uniquement des crises de migraines avec aura, alors que d'autres souffriront aussi de migraines sans aura, la typologie des crises pouvant évoluer avec l'âge et notamment la vie hormonale chez la femme.

A. Au moins 5 attaques répondant aux critères B à D
B. Un ou plusieurs des symptômes d'aura suivant totalement réversible :
1. visuel
2. sensoriel
3. parole et/ou langage
4. moteur
5. tronc cérébral
6. rétinien
C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :
1. Au moins un des symptômes d'aura apparait progressivement en plus de cinq minutes, et/ou deux ou plus des symptômes d'aura apparaissent successivement
2. Chacun des symptômes d'aura cède en 5 à 60 minutes
3. Caractère unilatéral d'au moins un des symptômes d'aura
4. Les symptômes d'aura sont accompagnés ou suivis dans les 60 minutes de céphalées
D Pas de meilleur diagnostic selon la classification ICHD-3 et exclusion d'un accident ischémique transitoire

Tableau 2: Critères diagnostiques de la migraine avec aura

2.3.1.1.6 Autres formes cliniques

Il existe d'autres tableaux migraineux beaucoup plus rares (migraine hémiplégique, migraine basilaire, migraine ophthalmoplégique), parfois d'origine génétique, dont le diagnostic est souvent difficile et l'affaire de spécialistes en céphalées que nous ne décrierons pas ici.

2.3.1.1.7 Diagnostic

La migraine est un syndrome clinique défini par des critères que nous venons de rappeler et qui demeure un diagnostic d'élimination, sans meilleur diagnostic à proposer selon la classification IHS. En théorie, il n'y a donc pas d'examen complémentaire à proposer devant un tableau migraineux typique. Néanmoins, certaines affections notamment neurovasculaires peuvent mimer un tableau migraineux qui n'est par ailleurs pas spécifique et il est conseillé de réaliser une imagerie cérébrale chez un patient débutant un syndrome migraineux. La réalisation d'une enquête neuroradiologique est par ailleurs indispensable en cas de modification de la sémiologie migraineuse pour ne pas méconnaître une autre pathologie neurologique associée.

2.3.1.1.8 Traitement

Dans la thérapeutique de la migraine, il faut distinguer les traitements de la crise migraineuse des traitements de fond visant à réduire la récurrence des crises.

Les traitements de première intention de la crise migraineuse sont représentés par les anti-inflammatoires non-stéroïdiens, l'aspirine et les antalgiques simples à instaurer dès le début de la crise en respectant leurs contre-indications respectives. La forme intra-veineuse est utile en cas de nausées et vomissements, associée à des antivomitifs, notamment le métoclopramide qui semble avoir des propriétés antimigraineuses intrinsèques. Les antalgiques à base d'opiacés sont à éviter du fait de leurs possibles effets secondaires digestifs. En cas d'échec de ces traitements au bout de trente minutes, il est recommandé d'utiliser des triptans. Ces molécules qui sont des agonistes des récepteurs 5HT_{1B/1D} ont des propriétés vasoconstrictrices puissantes et sont donc contre-indiquées en cas d'antécédents vasculaires. En cas de migraine avec aura, ils ne peuvent être utilisés qu'à distance de l'aura pour ne pas majorer la vasoconstriction préalablement induite par l'aura et précipiter un infarctus migraineux. Il n'y a pas d'effet classe pour les triptans et l'absence d'efficacité d'une des molécules ne prédit pas l'absence de réponse avec un autre triptan et il faut savoir essayer différentes molécules. Les céphalées migraineuses de plus de 72 heures et résistantes à un traitement bien conduit

définissent l'état de mal migraineux, son traitement repose sur l'amitryptiline et les benzodiazépines (13).

La maladie migraineuse est éligible à un traitement de fond lorsque les patients présentent plus de trois crises dans le mois, les bénéfices attendus sont la réduction d'au moins 50% des crises migraineuses et la lutte contre l'abus médicamenteux. L'arsenal thérapeutique dans cette indication est important sans être spécifique de la pathologie, bêtabloquants, inhibiteurs calciques, certains antiépileptiques et tricycliques, par exemple. L'introduction d'un traitement de fond anti-migraineux est une décision prise en commun avec le patient car elle l'engage à une prise médicamenteuse quotidienne dont l'efficacité est difficile à prévoir et nécessite souvent d'essayer plusieurs molécules avant d'atteindre l'objectif de réduction des crises. A côté des traitements médicamenteux classique d'autre thérapeutiques sont utilisées sur des données empiriques ou sont en cours d'évaluation, la très faible dangerosité de certaines de ces techniques, comme par exemple l'oxygénothérapie, rendent intéressant leur utilisation systématique dans le traitement des migraines.

2.3.1.2 Céphalées de tension

Deux formes cliniques sont à distinguer, les céphalées de tension épisodiques et les céphalées de tension chroniques.

2.3.1.2.1 Epidémiologie

Les céphalées de tension représentent sans doute les plus fréquentes des céphalées primaires atteignant environ 80% de la population générale (14). Contrairement à la migraine, le sexe ratio est de 1 pour les céphalées de tension, sans population cible.

2.3.1.2.2 Physiopathologie

La physiopathologie des céphalées de tension est mal connue. Il semble que leurs apparitions soit liées à un déséquilibre de la tension musculaire péri-crânienne dû à une position vicieuse ou à un stress physique et/ou psychologique (15).

2.3.1.2.3 Sémiologie

Les céphalées de tension ont comme présentation clinique quasi unique des céphalées sans signes d'accompagnement. Ces céphalées sont définies classiquement comme d'apparition progressive, d'intensité moyenne à modérée avec une durée allant d'une heure à quelques jours, par ailleurs elles ne répondent pas aux caractéristiques de la migraine, leurs caractéristiques identifiées par l'IHS sont résumées dans le tableau ci-dessous. Comme pour toutes les céphalées primaires, le diagnostic de céphalées de tension est un diagnostic d'élimination.

A Au moins 10 épisodes de céphalées moins d'un jour par mois ou en moyenne moins de 12 jours par ans, et l'ensemble des critères B à D
B. Céphalées de 30 minutes à 7 jours
C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :
1. Localisation bilatérale
2. Caractère non pulsatile (pression ou contraction) des douleurs
3. Intensité moyenne à modérée
4. Non aggravées par les activités physiques quotidienne comme marcher ou monter les escaliers
D. Chacune des caractéristiques suivantes :
1. Pas de nausées ni vomissements
2. Pas de photophobie associée à des phonophobie
E. Pas de meilleur diagnostic selon la classification ICHD-3

Tableau 3: Critères diagnostiques des céphalées de tension

2.3.1.2.4 Traitement

Le traitement de crise le plus efficace et le mieux toléré est l'ibuprofène. La prévention de la récurrence passe d'abord par des techniques dites comportementales tel que le biofeedback, auxquelles peuvent être associées des solutions médicamenteuses comme l'amitriptyline (16).

2.3.1.3 Algie vasculaire de la face

2.3.1.3.1 Définition

Appartenant au groupe des céphalées primaires, l'algie vasculaire de la face (AVF) se caractérise par une céphalée faciale unilatérale associée à des signes végétatifs liés à l'activation du réflexe trigémino-autonomique (17). Elle est la mieux caractérisée des céphalées primaires mais sans doute aussi la moins fréquente de celles que nous présentons ici.

2.3.1.3.2 Epidémiologie

Il s'agit d'une pathologie peu fréquente avec une incidence évaluée à 10/100000 préférentiellement chez les hommes jeunes avec un ratio homme/femme de 4,3 plus marqué chez les patients présentant une forme chronique (18). L'alcool est un facteur déclenchant mis en cause, même en petite quantité, et la relation avec le tabagisme est retrouvée pour près de $\frac{3}{4}$ des patients. Les principales comorbidités sont liées aux troubles psychiatriques avec des idées suicidaires dans plus de la moitié des cas (19).

2.3.1.3.3 Physiopathologie

Il existe une part génétique clairement établie dans les AVF avec près de 10% de formes familiales de la maladie et un surrisque pour les apparentés au premier degré d'un facteur 5 à 18 de développer la maladie. Toutefois aucun gène n'a été mis clairement en évidence et le mode de transmission ne peut être que supposé du fait de la faible prévalence de la maladie. Par ailleurs le poids de l'environnement peut être avancé du fait de la sensibilité des patients à l'alcool et au tabac qui ont pu être mis en évidence de façon claire.

Les voies de conduction de la douleur lors des crises sont constituées en premier lieu par le système trigémino-vasculaire dont l'activation explique la symptomatologie et notamment les signes végétatifs. Ces effecteurs périphériques seraient sous le contrôle de l'hypothalamus dont le rôle dans la symptomatologie douloureuse des céphalées est déjà démontré, ce qui pourrait expliquer par ailleurs le caractère cyclique des AVF (17).

2.3.1.3.4 Sémiologie et diagnostic

Les AVF sont définis comme des céphalées brutales, de courte durée, unilatérales, et très intenses (les patients décrivent des sensations insupportables de « fer rouge » dans l'œil) associées à des signes dysautonomiques locaux homolatéraux à la douleur. Les crises se répètent plusieurs fois par jour jusqu'à plus d'une dizaine d'occurrences quotidiennes. Il existe un caractère cyclique aux crises d'AVF avec classiquement une double périodicité journalière et saisonnière, caractéristique bien illustrée par la terminologie *cluster headache* choisie par les anglo-saxons pour désigner l'AVF.

Le diagnostic est essentiellement clinique. Il existe dans les formes chroniques de la pathologie une périodicité variable entre individus avec un intervalle libre sans crises (20). Il est recommandé de réaliser une IRM cérébrale dans le bilan des AVF pour ne pas méconnaître une pathologie lésionnelle pouvant mimer la symptomatologie pourtant typique des AVF (21). Le tableau ci-dessous regroupe les critères cliniques diagnostiques de l'AVF définis par l'IHS.

A. Au moins 5 attaques répondant aux critères B à D
B. Douleur unilatérale orbitofrontale ou temporale d'intensité sévère à très sévère durant 15 à 180 minutes sans traitement
C. Au moins un des deux points suivants :
1. Au moins un des symptômes suivant ipsilatéral à la céphalée :
a) conjonctivite et/ou larmoiement
b) congestion nasal et/ou rhinorrhée
c) œdème de paupière
d) sudation du front et de la face
e) flush du front et de la face
f) sensation de plénitude de l'oreille
g) myosis et/ou ptosis
2. Agitation
D. Les crises ont une fréquence comprise entre une tous les deux jours et huit par jour pendant plus de la moitié de la durée du trouble
E. Pas de meilleur diagnostic selon la classification ICHD-3.

Tableau 4: Critères diagnostiques des algies vasculaires de la face

2.3.1.3.5 Traitement

Les problématiques posées par cette pathologie sont d'abord le traitement de la crise essentielle au vu du tableau douloureux intense déclenché par l'AVF. L'oxygénothérapie haut débit et le sumatriptan 6mg par voie sous-cutanée sont les traitements de première intention des crises du fait de leurs excellentes efficacités avec un soulagement de près des $\frac{3}{4}$ des patients en 10 minutes. Notons que les triptans par voie intranasale n'ont pas d'indication dans le traitement des AVF.

La molécule principale utilisée pour le traitement de fond des AVF est le vérapamil avec une posologie initiale de 120 mg 2 fois par jour pouvant être augmentée par palier de 120mg. Le lithium peut également être proposé en seconde intention avec une dose moyenne de 750mg/J. Le traitement devra être institué pendant la période douloureuse pour les formes épisodiques. Les traitements chirurgicaux par stimulation hypothalamique ou du nerf grand occipital sont à réserver aux formes réfractaires (21) .

2.3.2 Céphalées secondaires

Identifier rapidement une céphalée secondaire avec un recours raisonné et hiérarchisé aux investigations paracliniques est un des enjeux principaux de la prise en charge des patients atteints de céphalées aiguës aux urgences comme nous l'avons déjà rappelé. Parmi la vaste liste des causes possibles de céphalées secondaires, nous présentons dans ce chapitre les principales urgences à ne pas méconnaître, cependant cette liste ne saurait être exhaustive.

2.3.2.1 *Hémorragie méningée*

2.3.2.1.1 Définition

L'hémorragie méningée est une urgence neuro-vasculaire se définissant comme l'effusion brutale de sang dans les espaces sous-arachnoïdiens. Sa cause principale est dans 90% la rupture d'un anévrysme intracrânien. Etablir très rapidement le diagnostic d'hémorragie méningée va permettre d'en prévenir au plus tôt les complications (resaignement, vasospasme cérébral, hydrocéphalie), de traiter un éventuel anévrysme et de diminuer la mortalité de cette affection qui avoisine 50% en l'absence de traitement.

2.3.2.1.2 Epidémiologie

Cette pathologie représente près de 5% de l'ensemble des accidents vasculaires cérébraux. L'incidence annuelle en France est estimée à 5/100000 patients-année, avec une prédominance de sujets de moins de 55 ans et de femmes (22).

2.3.2.1.3 Physiopathologie

La première cause d'hémorragie sous-arachnoïdienne est la rupture anévrysmale et nous n'aborderons pas ici les causes non-anévrysmales d'hémorragie. Dans la plupart des cas, la constitution anévrysmale n'est pas liée à une maladie artérielle et son déterminisme demeure inconnu. Certaines pathologies constitutionnelles peuvent favoriser l'émergence des anévrysmes, comme les collagénopathies (Ehlers-Danlos, Marfan, Dysplasie fibromusculaire) et la polykystose rénale. La rupture anévrysmale peut survenir de façon spontanée ou dans certaines circonstances favorisant comme les efforts à glotte fermée (Valsalva, défécation,

coût). Elle survient souvent en deux temps avec un syndrome pré-fissuraire souvent uniquement symptomatique sous forme de céphalées dites sentinelles qu'il faut impérativement savoir reconnaître avant la rupture anévrysmale. L'irruption de sang dans les méninges qui sont au contact des récepteurs nociceptifs va déclencher la céphalée en dilatant l'espace sous-arachnoïdien normalement virtuel. La présence de sang va ensuite pouvoir être responsable d'autres types de complications comme le vasospasme du fait d'une vasoconstriction diffuse induite par l'effusion hématique jusqu'à 21 jours après le saignement, les crises épileptiques déclenchées par l'irritation corticale ou l'hydrocéphalie du fait d'un feutrage des espaces méningés qui va compromettre la résorption du LCR.

2.3.2.1.4 Sémiologie

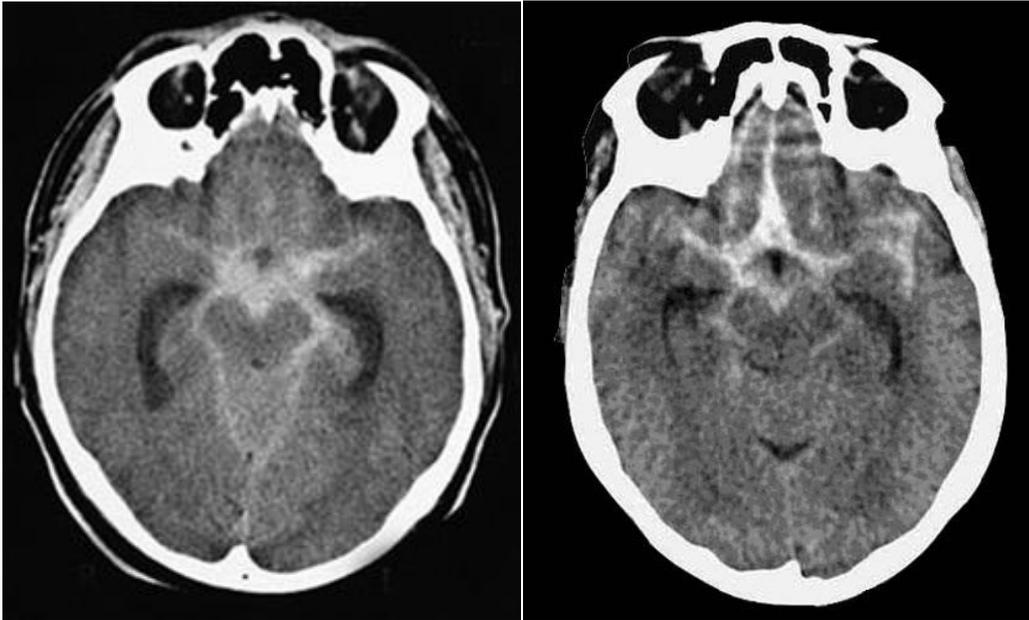
Dans leur forme typique, les céphalées de l'hémorragie méningée sont classiquement décrites comme un coup de tonnerre dans un ciel serein, tel une explosion dans la tête ou un coup de poignard. L'expression consacrée utilisée est celle de « céphalées en coup de tonnerre ». Les céphalées peuvent néanmoins être moins caricaturales et c'est bien le caractère inhabituel des céphalées qui est suspect. En cas d'atteinte parenchymateuse cérébrale, la sémiologie est beaucoup plus riche avec présence de signes de focalisation et ou de troubles de la vigilance. Le syndrome méningé franc est souvent absent au début de l'hémorragie sous-arachnoïdienne et va apparaître au bout de quelques heures après diffusion du saignement. L'anévrysme intracrânien peut également donner des signes directs de sa présence, notamment par des signes de compression de la III^{ème} paire crânienne souvent accompagnée d'une atteinte extrinsèque en cas d'anévrysme des artères communicantes postérieures, cérébrales postérieures ou de la face postérieure de la carotide interne terminale ou par une baisse unilatérale d'acuité visuelle en cas d'anévrysme communicant antérieur. Les critères cliniques d'Ottawa rapportés ci-dessous ont démontré tout leur intérêt pour suspecter une hémorragie méningée face à une céphalée aiguë et sont simples à utiliser (23).

1-	Age > 40 ans
2-	Douleur cervicale
3-	Perte de connaissance
4-	Facteur déclenchant : effort
5-	Céphalée en coup de tonnerre (intensité > 7/10 en moins d'une minute)
6-	Limitation de la flexion cervicale

Tableau 5: Critères d'Ottawa, positif si score ≥ 1

2.3.2.1.5 Diagnostic

Le couple diagnostique de première intention dans l'hémorragie méningée est l'association scanner-ponction lombaire. Le scanner va typiquement montrer une hyperdensité des espaces sous-arachnoïdiens (citernes de la base, vallées sylviennes, sillons corticaux, scissures interhémisphériques), l'injection va permettre d'identifier l'anévrisme sous-jacent (seuil de détection de 3 mm). La sensibilité du scanner est de 95% à 24h, elle est essentiellement mise à défaut dans cette fenêtre par des saignements minimes dits épistaxis méningées. La sensibilité va progressivement décroître avec le temps atteignant 80% à 72h et 50% à J7. La ponction lombaire va typiquement ramener un liquide rouge ou rosé sur les 3 tubes, xanthochromique en cas de saignement plus ancien. Elle est exceptionnellement mise en défaut en cas de réalisation trop précoce du geste dans les 12 premières heures. L'analyse est plus difficile en cas de ponction traumatique, situation pour laquelle la recherche de pigments peut s'avérer utile pour reconnaître une réelle hémorragie méningée. En cas de doute, l'IRM qui est extrêmement sensible pour identifier du sang dans les espaces méningés, permet de trancher. L'artériographie cérébrale demeure le gold standard pour l'identification de l'anévrisme.



Scanner cérébral sans injection mettant en évidence une hyperdensité spontanée des espaces sous-arachnoïdiens notamment des citernes de la bases

2.3.2.1.6 Traitement

La prise en charge d'une hémorragie méningée est une urgence neurochirurgicale dans un centre spécialisé, elle consiste dans un premier temps en l'exclusion de l'anévrisme par procédure radio-interventionnelle ou neurochirurgicale. Les patients doivent à l'issue bénéficier d'une surveillance attentive en soins intensifs, assortie de mesures de neuroprotection.

2.3.2.2 Méningites infectieuses

2.3.2.2.1 Définition

Les méningites infectieuses correspondent à une infection des espaces méningés. L'objet n'est pas ici de détailler la vaste question des méningites, mais d'en rappeler les points essentiels.

2.3.2.2.2 Microbiologie

Chez l'adulte, *Neisseria Meningitidis*, *Streptococcus Pneumoniae*, *Listeria Monocytogenes* et *Haemophilus influenzae*, sont les quatre bactéries communautaires les plus fréquemment retrouvées en France chez le sujet immunocompétent (24). Leur pronostic souvent sombre est surtout lié à la rapidité de la prise en charge et de l'antibiothérapie. La plupart des méningites en France, sont virales et bénignes à prédominance verno-hivernale, essentiellement liées à l'entérovirus (25). L'infection neuroméningée à herpes virus constitue la grande urgence à écarter parmi les méningites virales, essentiellement responsables de tableaux méningo-encéphalitiques.

2.3.2.2.3 Sémiologie

« Toute céphalée fébrile est une méningite jusqu'à preuve du contraire » est un vieil adage toujours très efficace pour ne pas méconnaître une méningite aux urgences.

La présentation clinique des méningites infectieuses repose sur le triptyque fièvre, céphalée et raideur cervicale qui forment le syndrome méningé. Les céphalées sont souvent d'installation progressive, diffuses à prédominance postérieure. Elles peuvent précéder les autres symptômes rendant plus difficile le diagnostic. La fièvre peut être masquée par la prise d'antalgiques. Il existe classiquement une photophobie associée. Pour soulager la raideur méningée, le patient se place typiquement en chien de fusil. La raideur méningée est appréciée par la mobilisation du segment cervical. Les manœuvres de Brudzinski, Kernig et Lasègue permettent également de l'apprécier. Des signes focaux ou des troubles de la vigilance sont associés en cas d'encéphalite. La présence d'un purpura associé fait évoquer une méningococcie et doit faire réaliser en urgence une injection immédiate de ceftriaxone IV avant même tout examen complémentaire supplémentaire du fait du risque de purpura fulminans.

2.3.2.2.4 Diagnostic

Le diagnostic est confirmé par la ponction lombaire qui va montrer une pléiocytose leucocytaire supérieure à 10 éléments par mm³. Il existe souvent une hyperprotéinorachie associée. En cas de méningite bactérienne, le liquide est généralement purulent, à prédominance de polynucléaires neutrophiles, sauf pour la listériose où il est panaché. La glycorachie est abaissée dans les méningites bactériennes. L'examen microbiologique du LCR va permettre d'identifier l'agent responsable par examen direct, culture ou PCR pour les virus.

2.3.2.2.5 Traitement

Le traitement repose sur des anti-infectieux qui sont administrés dès la ponction lombaire réalisée avant le diagnostic microbiologique de certitude par un traitement antiinfectieux à large spectre (26). Ce traitement sera secondairement adapté après identification de l'agent causal. La méningite à méningocoque est une maladie à déclaration obligatoire. Elle nécessite une enquête à la recherche des cas contacts qui vont bénéficier d'une antibioprophylaxie au vu de la gravité de l'infection.

2.3.2.3 Dissections des artères cervico-encéphaliques

2.3.2.3.1 Définition

Les dissections cervico-encéphaliques sont caractérisées par la formation d'un hématome au sein de la paroi vasculaire d'une ou plusieurs artères à destinée cervico-encéphaliques. Les artères carotides sont les plus souvent affectées dans leur position supra-bulbaire, les artères vertébrales dans leur segment terminal.

2.3.2.3.2 Epidémiologie

L'incidence des dissections cervico-encéphaliques est faible en valeur absolue (2,9/100000) mais l'impact de cette pathologie est très significatif chez les sujets de moins de 45 ans où elle va représenter la cause de près de 20% des infarctus cérébraux (27).

2.3.2.3.3 Physiopathologie

Les déterminants de l'apparition de l'hématome pariétal artériel demeurent méconnus. Dans la plupart des cas, la dissection va apparaître de façon spontanée ou au décours d'un traumatisme mineur (sport, manipulation cervicale, port de charge lourde, etc...). Plus rarement la dissection est la conséquence d'un traumatisme violent, notamment d'un accident de la voie publique (28). Certaines maladies de la paroi artérielle (Marfan, Ehlers-Danlos, Pseudo xanthome élastique) sont des facteurs de risques avérés de dissection mais sont extrêmement rares.

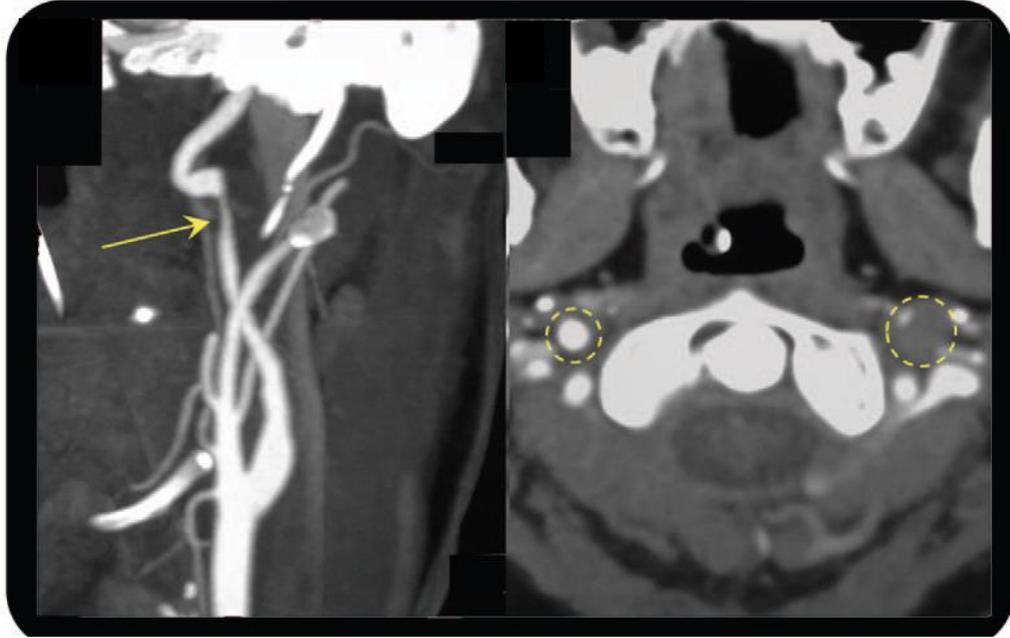
L'histoire naturelle des dissections se déroule en deux phases. La première est l'apparition de l'hématome qui peut se situer entre l'intima et la media (dissection sous-intimale) ou entre la media et l'adventice (sous-adventicielle) qui va être responsable de signes locaux, dont les céphalées. La seconde phase correspond aux complications de la dissection qui sont essentiellement représentées par la sténose, voire l'occlusion du vaisseau porteur qui va être responsable d'un infarctus cérébral d'aval. Plus rarement, la dissection va se compliquer d'une rupture artérielle responsable d'une hémorragie méningée. Tout l'enjeu dans les dissections cervico-encéphaliques est donc de poser le diagnostic et de débiter le traitement au stade des signes locaux avant l'installation des complications.

2.3.2.3.4 Sémiologie

Dans les dissections carotidiennes, les signes locaux sont d'abord représentés par des céphalées inhabituelles souvent négligées par le patient au début qui vont avoir une irradiation concordante avec le trajet de la carotide, soit cervicale à type de carotidynie, soit frontale et rétro-orbitaire lorsque la dissection s'étend à la carotide dans son trajet endocrânien. La présence de céphalées inhabituelles persistantes ayant ces caractéristiques chez un sujet jeune, a fortiori en contexte post-traumatique, doit faire évoquer le diagnostic. L'existence d'un syndrome de Claude-Bernard-Horner (ptosis, myosis enophtalmie) lié à la compression du rameau sympathique péri-carotidien par l'hématome pariétal est un signe cardinal de dissection. D'autres signes locaux plus rares peuvent être observés comme des acouphènes pulsatiles ou une paralysie homolatérale du grand hypoglosse. Dans les dissections vertébrales, les céphalées sont plus postérieures et peuvent prendre un masque clinique de pseudo-torticolis. Le tableau clinique peut donc se compliquer d'un infarctus cérébral généralement dans les 30 jours après le début des signes locaux dont l'intensité et la présentation clinique vont dépendre du territoire ischémié.

2.3.2.3.5 Diagnostic

Le diagnostic est apporté par la mise en évidence de signes directs et/ou indirects de l'hématome pariétal par des examens qui vont aussi permettre d'évaluer les conséquences de la dissection sur l'axe vasculaire porteur et sur le parenchyme cérébral. L'angioscanner est un examen très performant pour explorer rapidement l'ensemble des axes extra et intracrâniens et permet d'apporter le plus souvent des signes indirects très évocateurs du diagnostic, mais montre rarement directement l'hématome. L'angio-IRM permet grâce à certaines séquences (sat-FAT) d'identifier directement l'hématome et également de visualiser précisément le parenchyme cérébral. L'échodoppler permet d'apporter une analyse vélocimétrique du flux, mais est moins performant pour l'exploration des régions intracrâniennes. L'usage de l'artériographie est réservé aux cas douteux.



Angioscanner des troncs supra aortiques montrant une dissection de la carotide interne gauche avec une sténose quasi complète

2.3.2.3.6 Traitement

Le traitement repose sur l'emploi de molécules antithrombotiques, antiagrégantes plaquettaires ou anticoagulantes en fonction du site de dissection, de l'existence d'un infarctus cérébral associé et de sa gravité (29). La réalisation d'une angioplastie par procédure radio-interventionnelle est possible dans certaines situations graves mais demeure exceptionnelle.

2.3.2.4 Thrombophlébite cérébrale

2.3.2.4.1 Définition

Définie par la thrombose d'une ou plusieurs structures veineuses cérébrales, la thrombophlébite cérébrale est une pathologie neurovasculaire peu fréquente et méconnue que l'étude *ISCVT (International Study of Cerebral Vein and dural sinus Thrombosis)* publiée en 2004 dans *Stroke* et ayant inclus plus de 600 patients a permis de mieux comprendre (30).

2.3.2.4.2 Epidémiologie

Son incidence est très nettement inférieure à celle des AVC d'origine artérielle, représentant entre 0 et 5% de l'ensemble des AVC (31). Elle peut se déclencher à tout âge de la vie mais affecte plutôt l'adulte jeune autour de 40 ans avec une nette surreprésentation des femmes et un sexe ratio de 3/1 (32).

2.3.2.4.3 Physiopathologie

Il existe de multiples causes possibles aux thrombophlébites cérébrales regroupées autour des trois dimensions de la triade de Virchow. L'hypercoagulabilité est le phénomène le plus fréquent liée à une thrombophilie majeure innée (déficit en protéine C, S, antithrombine III) ou acquise (syndrome des antiphospholipides, coagulation intravasculaire disséminée) qui est finalement assez rare alors qu'une conjugaison de thrombophilies mineures est aujourd'hui la situation la plus fréquemment rencontrée (déficit en facteur V Leiden hétérozygote, pilule oestroprogestative, tabagisme, obésité). Une tumeur solide ou une hémopathie sont également des facteurs prothrombotiques à rechercher en cas de TVC inexpliquée. L'atteinte de la paroi veineuse cérébrale peut également être en cause dans la genèse d'une thrombose veineuse cérébrale, phénomène impliqué dans les phlébites compliquant une infection de contiguïté (ORL notamment) de plus en plus rare en France ou dans certaines vascularites comme la maladie de Behçet par exemple. Le dernier déterminant physiopathologique possiblement impliqué dans la TVC est la stase veineuse qui est essentiellement liée au niveau céphalique à l'existence d'un processus intracrânien tumoral venant comprimer une structure veineuse. Il faut noter que ces différents mécanismes peuvent être conjugués chez un même malade.

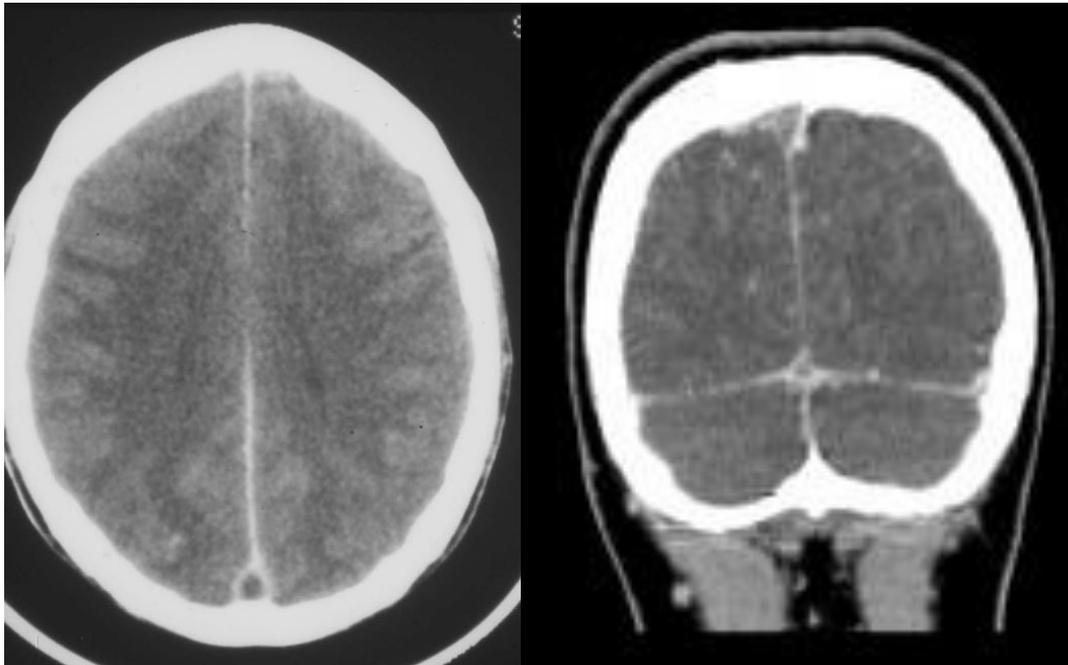
La survenue d'une thrombose d'une structure veineuse cérébrale va avoir des conséquences locales et générales sur le fonctionnement cérébral. Au niveau local, la thrombose va être responsable d'un œdème vasogénique, puis d'un infarctus veineux qui peut se compliquer d'une hémorragie cérébrale. Ces différents phénomènes vont être responsables de signes focaux déficitaires ou épileptiques dont l'expression va dépendre de la localisation de la phlébite. La phlébite va également compromettre le fonctionnement cérébral global du fait de l'engorgement veineux et du défaut de résorption du LCR qu'elle va générer, responsable d'une hypertension intracrânienne.

2.3.2.4.4 Sémiologie

L'expression clinique des thrombophlébites cérébrales est extrêmement polymorphe composée de signes le plus souvent aspécifiques souvent responsables d'un retard au diagnostic. Les études de cohorte ont permis d'identifier plusieurs grands syndromes cliniques qui doivent faire évoquer une TVC et qui suivent en fait la physiopathologie. L'hypertension intracrânienne isolée est fréquente. Elle se traduit par des céphalées intenses à prédominance matinale augmentées par le décubitus, des vomissements en jets soulageant les céphalées et une paralysie non localisatrice de la VI^{ème} paire crânienne. L'apparition de signes focaux éventuellement associés à l'hypertension intracrânienne est le second mode d'expression des TVC. Elle regroupe des crises épileptiques plus fréquentes en cas de phlébite corticale, des déficits focaux apparaissant généralement en tâche d'huile et beaucoup moins systématisés que pour les infarctus artériels. Le dernier tableau classique est une présentation pseudo-encéphalopathique avec des troubles de la vigilance et des manifestations pseudo-psychiatriques qui sont très trompeuses et correspondent à des tableaux graves par thrombose des veines cérébrales profondes. Les TVC peuvent aussi se manifester par des tableaux beaucoup moins spécifiques de céphalées trainantes isolées ou de céphalées en coup de tonnerre pseudo-anévrysmales. La staphylococcie de la face est responsable d'un tableau célèbre, mais devenu exceptionnel, de thrombose du sinus caverneux qui se traduit par une ophtalmoplégie douloureuse unilatérale accompagnée d'une exophtalmie et d'un chemosis.

2.3.2.4.5 Diagnostic

Le scanner cérébral sans injection permet parfois de visualiser d'emblée la phlébite cérébrale sous la forme d'une hyperdensité spontanée du sinus thrombosé. L'injection en temps veineux augmente de beaucoup la sensibilité du scanner pour dépister la TVC en montrant indirectement le thrombus moulé par le produit de contraste (signe du delta) ou un vide de remplissage du sinus. L'examen de référence de diagnostic des TVC est l'IRM et angio-IRM veineuse qui permettra à la fois d'identifier la thrombose et le retentissement parenchymateux (31). Dans certains cas rares de diagnostic difficile de phlébite corticale, l'angiographie veineuse cérébrale a encore sa place.



Scanner cérébral avec injection en coupe axiale (à droite) et coronale (à gauche) montrant le signe du delta, une hypodensité au milieu du sinus veineux entouré d'hyperdensité.

2.3.2.4.6 Traitement

Le traitement de référence de la phlébite cérébrale est l'anticoagulation même en cas d'infarctus hémorragique. La durée de l'anticoagulation initiale est de 6 mois et dépendra ensuite de l'évolution neuroradiologique et de la cause sous-jacente identifiée (33).

2.3.2.5 *Syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible (SVCR)*

2.3.2.5.1 Définition

Le SVCR est une cause méconnue de céphalées aiguës liée à une vasoconstriction brutale segmentaire diffuse des artères cérébrales secondairement réversible dans les 3 mois suivants.

2.3.2.5.2 Epidémiologie

L'incidence exacte du SVCR n'est pas établie. Les quelques études disponibles semblent démontrer qu'elle touche plutôt les sujets jeunes avec un âge moyen de 40 ans et une nette prédominance féminine.

2.3.2.5.3 Physiopathologie

La physiopathologie du SVCR est très hypothétique. L'hypothèse privilégiée est celle d'une dysfonction endothéliale associée à une hypertonie sympathique à l'origine de la vasoconstriction cérébrale. Certaines circonstances particulières ont été identifiées, comme le post-partum, le SVCR étant le terme aujourd'hui utilisé pour désigner l'ancienne terminologie d'angiopathie du post-partum pour désigner cette situation. Le cannabis est également un grand pourvoyeur de SVCR et ce diagnostic doit être évoqué devant des céphalées inhabituelles chez un consommateur régulier de cannabis. Certains médicaments d'allure anodine peuvent déclencher un SVCR comme les vasoconstricteurs inhalés tels que la pseudoéphédrine utilisée dans les états grippaux. Certaines circonstances comme une manœuvre de Valsalva prolongée ou l'activité sexuelle sont également des situations fréquemment retrouvées au déclenchement du SVCR.

La vasoréactivité anormale va progressivement disparaître avec le temps avant que les vaisseaux ne retrouvent un calibre normal.

En cas de dérégulation vasomotrice trop importante, certaines complications neurovasculaires peuvent apparaître à type d'ischémie cérébrale ou d'hémorragie cérébro-méningée.

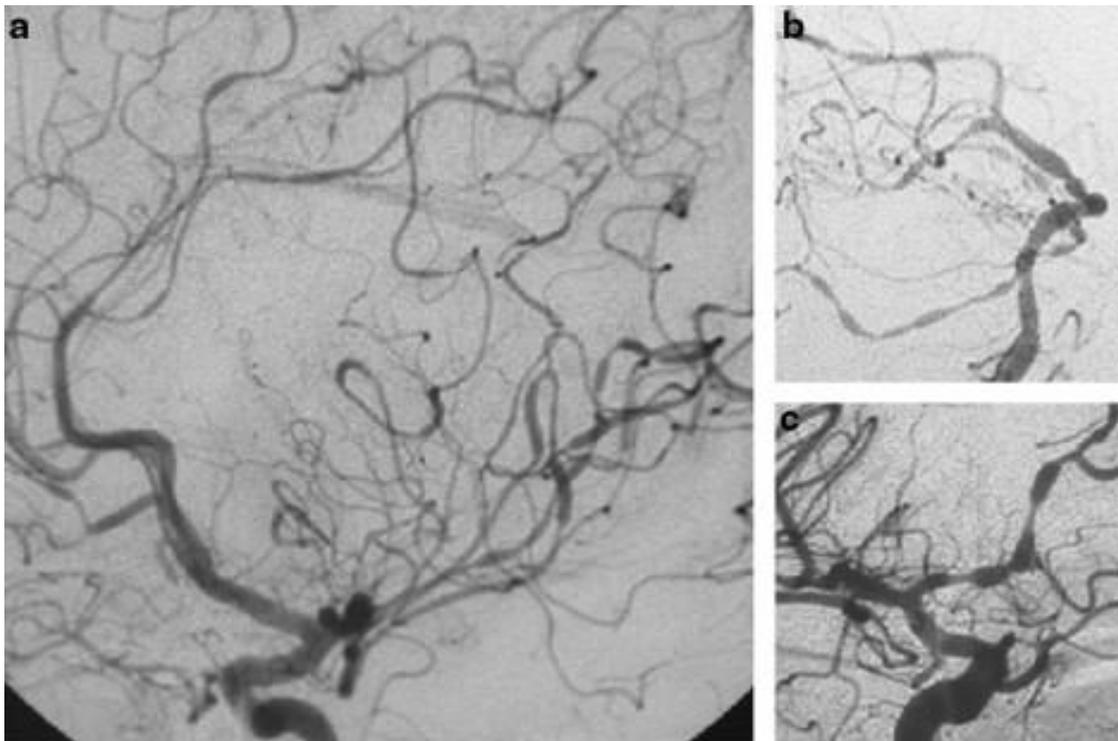
2.3.2.5.4 Sémiologie

Dans près de $\frac{3}{4}$ des cas la céphalée est le seul symptôme. Les céphalées caractéristiques du SVCR sont des céphalées en coup de tonnerre inhabituelles récidivantes pendant le premier

mois. Il peut s'y associer une symptomatologie focale épileptique ou déficitaire en cas de complications neurovasculaires associées.

2.3.2.5.5 Diagnostic

Le diagnostic de SVCR repose sur la mise en évidence d'un vasospasme artériel cérébral à l'imagerie vasculaire cérébrale. Cela se traduit typiquement par un aspect en chapelet de saucisses des artères intracrâniennes à l'angioscanner cérébral, l'angio-IRM et surtout l'angiographie cérébrale qui est l'examen de référence. Il faut noter que cet aspect peut apparaître de façon retardée et qu'il faut savoir renouveler l'imagerie vasculaire cérébrale en cas de forte suspicion de SVCR. Néanmoins, ce profil neuroradiologique n'est pas pathognomonique et peut se retrouver notamment dans les angéites cérébrales. La réversibilité des lésions en 3 mois est l'élément évolutif diagnostique cardinal pour distinguer SVCR de vascularite. Un bilan immunologique et infectieux de vascularite cérébrale sera donc assez systématiquement proposé en cas de suspicion de SVCR.



Artériographie conventionnelle au cours du syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible (SVCR).

Ducros A. Chapter 111 - Reversible cerebral vasoconstriction syndrome. In: Biller J, Ferro JM, éditeurs. *Handbook of Clinical Neurology*. Elsevier; 2014. p. 1725-41. (*Neurologic Aspects of Systemic Disease Part III*; vol. 121.

2.3.2.5.6 Traitement

La prise en charge repose sur des traitements essentiellement symptomatiques avec en premier lieu l'arrêt des substances vasoactives quand elles sont incriminées, un bon contrôle tensionnel, un traitement antalgique et un traitement vasodilatateur calcibloqueur, la nimodipine par analogie aux protocoles utilisés pour prévenir le vasospasme dans les hémorragies méningées. Le pronostic est très favorable en l'absence de complications neurovasculaires initiales.

2.3.2.6 Céphalées secondaires : Conclusion

La diversité des céphalées secondaires rend compte de la difficulté pour le praticien des urgences de faire le tri entre céphalées bénignes et céphalées symptomatiques au pronostic potentiellement catastrophique et dont un nombre non négligeable, notamment les accidents vasculaires, peuvent bénéficier d'un traitement en urgence. Remarquons aussi que dans la majorité des cas des affections décrites ci-dessous, les céphalées sont souvent au centre de la scène clinique, voire isolées. L'ensemble de ces données expliquent la nécessité de recourir assez largement aux examens complémentaires neuroradiologiques face à une céphalée aiguë aux urgences.

2.4 Activités militaires et céphalées

La vie militaire, notamment en opération extérieure, va influencer l'émergence des céphalées qu'elles soient primaires ou secondaires et les retours d'expériences des combats modernes depuis ces quinze dernières années tendent à le démontrer.

La population militaire n'est pas plus affectée que la population civile par les céphalées primaires, mais néanmoins la très forte proportion de sujets jeunes dans les armées, de plus en plus féminisée, rend le nombre de migraineux en valeur absolue très important. Ainsi les dotations médicales de l'avant déployées en opérations extérieures comportent désormais un arsenal thérapeutique antimigraineux complet. Il est par ailleurs demandé lors de la préparation opérationnelle des soldats que le sujet migraineux réévalue son traitement avant son départ en opération extérieure. Cette mesure vise surtout à prévenir toute décompensation de la maladie migraineuse lors des opérations extérieures du fait des conditions climatiques rigoureuses et du stress physique et psychologique intense induit par les opérations armées. Lors des missions, la fréquence et l'intensité des migraines chez les militaires sont le plus souvent augmentées avec un retentissement conséquent sur la capacité opérationnelle des unités militaires. Une étude américaine menée par Theeler and al a évalué que les militaires américains en mission extérieure étaient non opérationnels pendant 1 à 3 jours par mois durant leur séjour du fait de la recrudescence des migraines (34). Néanmoins, l'influence des missions sur le retentissement des migraines chez les militaires n'est pas réellement reproductible selon les théâtres et les conditions et dépend probablement de paramètres intrinsèques à la mission et de facteurs propres aux sujets migraineux. Ainsi le service de santé des armées français a mené une étude sur le personnel déployé au sein de l'hôpital médico-chirurgical de Kaboul en Afghanistan entre 2011 et 2013 et mis en évidence qu'il existait paradoxalement une amélioration de la qualité de vie durant la mission pour les patients céphalalgiques (35).

L'incidence de certaines céphalées secondaires est également augmentée chez le personnel militaire, du fait de leur surexposition à des facteurs traumatiques, notamment durant les missions opérationnelles. Ainsi la première cause d'infarctus cérébral chez le militaire en opération est représentée par les dissections cervico-encéphaliques, notamment favorisées par certaines activités militaires (parachutisme par exemple) et l'entraînement sportif. Par ailleurs, les explosions fréquentes auxquelles sont exposés les militaires à l'entraînement ou durant les combats, favorisent les céphalées post-traumatiques dont l'incidence est significativement plus

élevée que dans la population générale. Des études récentes montrent par ailleurs qu'il pourrait exister des liens physiopathologiques entre traumatismes crâniens légers répétés, céphalées post-traumatiques et état de stress post-traumatique (36).

3 Céphalées aiguës aux urgences de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne de Toulon : évaluation de la prise en charge initiale et du suivi par le médecin généraliste.

Soumis le 11 février 2018 aux AFMU



Manuscript Number:	AFMU-D-18-00029
Full Title:	Céphalées aiguës aux urgences de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne de Toulon : évaluation de la prise en charge initiale et du suivi par le médecin généraliste. Management of acute headaches at Sainte-Anne military teaching hospital : from initial care at the emergency department to the follow-up by the general practitioner.
Article Type:	Article original
Corresponding Author:	Godefroy Riant, M.D. HIA Sainte Anne Toulon, FRANCE
Corresponding Author Secondary Information:	
Corresponding Author's Institution:	HIA Sainte Anne
Corresponding Author's Secondary Institution:	
First Author:	Godefroy Riant, M.D.
First Author Secondary Information:	
Order of Authors:	Godefroy Riant, M.D. Aurélien Renard, M.D. Arnaud Dagain, M.D. Aurore Sellier, M.D. Daniel Vinciguerra, M.D. Anthony Faivre, M.D., PhD

RESUME

Introduction L'enjeu de la prise en charge des céphalées aiguës aux urgences est d'identifier rapidement les céphalées symptomatiques avec un recours raisonné aux examens, tout en soulageant efficacement l'ensemble des patients. **Matériels et méthodes** Une étude observationnelle prospective à l'hôpital militaire de Toulon a inclus les patients se présentant pour céphalées aiguës pendant 6 mois. Les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques ont été recueillies. Les patients ont été recontactés téléphoniquement à 3 mois pour évaluer leur devenir et leur niveau de satisfaction. **Résultats** 120 adultes ont été inclus d'âge moyen 44 ans, 38,2% avaient préalablement consulté leur médecin traitant. Les céphalées furent classées comme primaires dans 38,3% des cas, secondaires dans 31,7% et inclassables dans 30%. Un scanner cérébral fut réalisé dans 50% des cas. Le délai moyen de prise en charge était de 31 minutes, la durée moyenne totale de 289 minutes. Le recours aux anti-inflammatoires et aux triptans était inférieur à 15%. 90% des patients regagnèrent directement leur domicile, la moitié adressée à leur médecin généraliste. 48 patients furent recontactés à 3 mois, deux tiers avaient été suivis en ambulatoire. Le taux de rechute était de 30%, un seul patient avait reconsulté aux urgences. Le niveau de satisfaction des patients était à 8,5/10. **Conclusion** Cette première évaluation de la prise en charge des céphalées aiguës aux urgences de l'hôpital militaire de Toulon est encourageante. Elle démontre néanmoins les progrès à réaliser dans la performance diagnostique et thérapeutique et la liaison avec le médecin traitant.

Mots clés : Céphalées aiguës, urgence, médecin généraliste

ABSTRACT

Aims Face to patients with acute headaches, emergency physicians have to quickly identify neurological emergencies with sensible use of para-clinical tests and to provide effective patient's pain relief. **Procedure** A prospective epidemiologic study was performed in the emergency department (ED) of the French military hospital of Toulon where patients admitted for acute headaches have been included during six months. The epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutical data have been collected in the ED. A follow-up phone call was performed three months later. **Results** 120 patients have been included, mean age was 44 years. 38,2% of patients were examined by their general practitioner (GP) before admission at hospital. The headaches have been classified as primary in 38,3% of cases, secondary in 31,7% and unknown etiology in 30%. A cerebral CT scan was performed in half of patients. Mean delay for management was 31 minutes and mean total time of management at hospital was 289 minutes. Less than 15% of patients were treated with anti-inflammatory and triptan. After admission in the ED, 90% of patients came back straight home and half of them was referred to their GP. 48 patients were interviewed at three months: for two-third an ambulatory follow-up have been performed and the level of satisfaction of patients was 8.5/10. **Conclusion** Results of this first assessment of acute headache's management at the ED of Toulon military hospital are encouraging. Nevertheless, it shows that some significant progress in management of patients have to be performed in term for diagnosis, treatment and ambulatory follow-up.

Key words : Acute headaches, emergency, general practitioner

3.1 Introduction

Les céphalées aiguës sont un des symptômes médicaux les plus fréquents avec une incidence annuelle mondiale estimée entre 50 et 70% et un très lourd retentissement médico-économique (1). La banalité de ce symptôme ne masque néanmoins pas sa complexité puisque l'International Headache Society (IHS) dénombre plus de cinquante causes possibles de céphalées et la prise en charge des céphalées est même devenue une sous-spécialité à part de la neurologie, avec une nosologie de plus en plus complexe et élaborée. Paradoxalement, la prise en charge des céphalées aiguës est essentiellement l'apanage des médecins urgentistes puisqu'elles représentent jusqu'à 2% des motifs de consultations des services d'urgences selon les études (2). Le rôle du médecin généraliste dans la prise en charge des céphalées aiguës est également fondamental, mais assez mal évalué avec peu d'études réalisées sur ce sujet. Les médecins militaires font aussi régulièrement face à des patients souffrants de céphalées aiguës quel que soit leur mode d'exercice, tout particulièrement lors des opérations extérieures durant lesquelles une recrudescence des céphalées aiguës a été mise en évidence (3).

L'enjeu de la prise en charge aux urgences des céphalées aiguës est triple. Il est tout d'abord diagnostique pour identifier les patients symptomatiques d'une affection potentiellement grave parmi l'immense majorité des patients présentant une céphalée bénigne au moyen d'une stratégie diagnostique rapide et efficace intégrant un recours raisonné aux examens complémentaires (3). L'administration d'un antalgique efficace et adapté à l'étiologie de la céphalée aiguë représente le second objectif de la prise en charge (4). Le dernier enjeu et non des moindres une fois l'urgence écartée et le patient soulagé, est l'organisation d'un suivi en ambulatoire du patient ayant consulté pour céphalées aiguës à l'hôpital avec son médecin traitant qui guidera la prise en charge ultérieure. Conjuguer ces trois objectifs dans des conditions d'exercice des services d'urgences souvent très tendues est difficile et la mise en place de protocoles et de procédures standardisées peut s'avérer un outil précieux pour aider les médecins qui y exercent à optimiser leur pratique (5). Le premier objectif de ce travail a donc été d'évaluer la prise en charge des patients consultants pour céphalées aiguës au service d'accueil des urgences de l'HIA Sainte-Anne et de proposer un algorithme diagnostique et thérapeutique à usage des médecins qui y exercent pour optimiser leur pratique. Le second objectif de ce travail a été d'évaluer le devenir des patients et leur suivi médical pendant les 3 mois qui ont suivi leur passage aux urgences et de proposer un document navette à l'usage des

médecins urgentistes à remettre aux patients à la sortie de l'hôpital pour faciliter leur prise en charge ultérieure en ambulatoire.

3.2 Matériels et Méthodes

Une étude observationnelle prospective a été menée dans le service des urgences de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne où ont été consécutivement inclus du premier mai deux mille seize au trente et un octobre deux mille seize tous les patients adultes admis pour le motif de céphalées aiguës, définies comme d'une durée inférieure à trente jours. Cette étude a été validée par le comité d'éthique et d'expérimentation de l'établissement et le consentement écrit de chaque patient inclus a été recueilli au moyen d'un formulaire spécifique.

Les données suivantes ont été recueillies après analyse des formulaires de recueils de l'étude distribués à tous les médecins prenant des gardes à l'HIA Sainte-Anne et des dossiers médicaux informatisés des patients inclus sur le logiciel Resurgences® :

- les caractéristiques épidémiologiques des patients (âge, sexe),
- le statut du médecin participant (médecin hospitalier, médecin des forces, interne),
- les antécédents des patients,

*céphalées aiguës isolées, céphalées primaires récurrentes (migraine, céphalées de tension, algie vasculaire de la face, selon critères IHS (6)), traitement de crise ou de fond anti-céphalées,

*antécédents de pathologie neurologique active ou non,

*traitement anticoagulant,

*habitudes toxiques (tabagisme, éthylisme chronique, stupéfiant (7)) .

-les caractéristiques des céphalées : mode d'installation (brutal, en coup de tonnerre ou progressive), caractère habituel ou non des douleurs, évolution (croissante, résolutive, en plateau ou fluctuante), localisation (hémicrânienne, occipitale, frontale, temporale, pré-orbitaire ou cervicale), type de douleur (en casque, en étai, pulsatile ou en coup de poignard), intensité selon l'échelle visuelle analogique, durée, facteurs aggravants ou calmants de la douleur,

symptômes d'accompagnement (déficit neurologique, épilepsie, aura, nausée ou altération de l'état général),

-parcours de soins : consultation préalable à l'admission au SAU (médecin traitant, service d'urgences), traitement déjà mis en place (automédication ou prescription),

-données de l'examen clinique : déficit neurologique, signe de localisation, fièvre, syndrome de Claude-Bernard-Horner, syndrome méningé ou point d'appel infectieux (sinusite, affection dentaire),

-détails de la prise en charge :

* délai de prise en charge (défini comme le temps entre l'enregistrement du patient et le premier contact avec un soignant) et temps de prise en charge (défini comme le temps entre l'enregistrement et la sortie du patient des urgences),

*explorations complémentaires : explorations biologiques sanguines (numération sanguine, ionogramme, protéine C réactive, bilan toxique), résultats de la ponction lombaire si pratiquée (germe, éléments nucléés, hématie, protéinorachie, glycorachie), explorations radiologiques (modalités (scanner, angioscanner, IRM) et résultats) (8),

*diagnostic retenu par le praticien ayant pris en charge le patient : céphalée primaire (migraine, algie vasculaire de la face, céphalée de tension et névralgie du trijumeau) ou céphalée secondaire (hémorragie, méningite, tumeur, dissection carotidienne, accident vasculaire cérébral et thrombophlébite cérébrale) (6).

*prise en charge thérapeutique : médicaments utilisés (antalgiques palier 1, 2 ou 3, anti-inflammatoires, triptans), efficacité évaluée selon l'évolution de la douleur mesurée grâce à l'échelle visuelle analogique,

-devenir des patients : retour à domicile, hospitalisation (unité de courte durée des urgences, médecine, chirurgie), traitement de sortie, prescription d'imagerie en externe (scanner ou IRM), suivi médical conseillé (médecin traitant ou spécialiste),

Selon le protocole de l'étude les patients furent recontactés à trois mois par voie téléphonique pour une évaluation à distance des paramètres suivants : rechute depuis le passage au SAU (si oui, nombre), nouvelle consultation aux urgences pour le même motif, instauration d'un suivi médical (médecin traitant ou spécialiste), observance du traitement instauré aux urgences, mise en place éventuelle d'un traitement de fond en ambulatoire. Les patients ont également été

sondés durant ce même appel téléphonique sur leur niveau de satisfaction concernant leur prise en charge au SAU (de 0 à 10), ainsi que leur degré de compréhension quant à la démarche diagnostique et thérapeutique réalisée aux urgences. Une section remarque libre était également laissée à disposition des patients lors du recueil téléphonique.

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel JMP 9.0.0 (SAS Institute Cary, NC). Les différences étaient considérées comme significatives pour des valeurs de $p < 0,05$.

3.3 Résultats

3.3.1 Population (Tableau 1)

Cent vingt patients ont été inclus durant la période d'étude, avec un âge moyen de 44 ans et une nette prédominance féminine (ratio femme/homme de 1,42). Près de 55% des patients inclus présentaient des antécédents de céphalées aiguës ou chroniques, 40,3% avaient déjà consulté un service d'urgence pour un problème de céphalées, 34% avaient l'habitude de prendre un traitement en cas de céphalées et 20% des patients se connaissaient un antécédent neurologique.

3.3.2 Caractéristiques des céphalées et données cliniques (Tableau 2)

Les localisations des céphalées les plus fréquemment rencontrées chez les patients étaient frontales (34,5%), hémicrâniennes (15%) et occipitales (15%). Dans 53,3% des cas l'installation des céphalées était rapidement progressive, qualifiée de brutale dans 42,5% et d'installation en coup de tonnerre dans seulement 3,3% des cas. L'évolution des céphalées était qualifiée par les patients de plateau douloureux dans 31,4% des cas, de fluctuante dans 28,9% des cas, de régulièrement croissante dans 24,6% des cas et de spontanément résolutive dans 15,2%. Pour 70% des patients inclus, les céphalées motivant la consultation étaient considérées comme inhabituelles.

Environ 70% des patients déclaraient des symptômes d'accompagnement aux céphalées aiguës, des nausées dans 49,2% et un déficit neurologique dans près de 10,8%. L'intensité moyenne des céphalées à l'entrée était de 5,7/10 selon l'échelle visuelle analogique.

Dans près de 85% l'examen clinique était normal, 5% des patients présentaient un déficit neurologique et 3,3% un syndrome méningé.

La durée moyenne des céphalées avant la consultation aux urgences était de 85 heures, près de 2/3 des patients ayant consulté dans les 72 premières heures suivant l'installation des symptômes (Figure 1A).

38,1% des patients avaient préalablement consulté leur médecin traitant avant de consulter aux urgences. Près de 70% des patients avaient essayé un traitement avant de se présenter au SAU, dans 55,8% du paracétamol, dans 23,3% des anti-inflammatoires non stéroïdiens et dans 14,2% des antalgiques de palier 2.

3.3.3 Diagnostic

Dans 38,3% des cas, le diagnostic de céphalées primaires a été retenu, dans 31,7% celui de céphalées secondaires et dans 30% il n'a pas été retenu de diagnostic précis par le médecin urgentiste. Parmi les céphalées primaires, une grande majorité de migraines est retrouvée (82,6%), dans 10,9% des céphalées de tension et dans 4,4% des cas une algie vasculaire de la face. Parmi les céphalées secondaires, les céphalées d'accompagnement d'un problème extra-neurologique (abcès dentaire, infection ORL, etc.) sont les plus fréquentes. Parmi les pathologies neurologiques, les céphalées post-traumatiques sont les plus fréquentes (26,3%), puis viennent les tumeurs cérébrales (10,5%), les méningites (10, 5%), et les hémorragies cérébrales (7,9%) (Figure 2).

3.3.4 Prise en charge aux Urgences

Le délai de prise en charge après l'arrivée au SAU était assez homogène, estimé à 31 minutes en moyenne avec près de la moitié des patients pris en charge dans les 15 minutes (Figure 1B). Le temps total de prise en charge entre les premiers soins et la sortie du patient semblait plus dispersé allant de 24 à 692 minutes pour une moyenne de 289 minutes.

Pour la grande majorité des patients (83,3%) des examens paracliniques furent réalisés. Près de ¾ des patients ont bénéficié d'un examen sanguin qui s'est avéré anormal dans 19,6% montrant alors le plus souvent une élévation de la protéine C réactive (37 mg/ml en moyenne). Plus de la moitié des patients (52%) ont bénéficié d'un scanner cérébral dont 1 sur 2 était injecté. Dans 22,4% des cas une ou plusieurs anomalies ont été détectées au scanner. Le recours à l'IRM a été très rare (4,2% des cas), sans aucune anomalie identifiée. La ponction lombaire a été réalisée dans 15% des cas. Un avis neurologique a été sollicité dans 20,8% des cas.

75% des patients ont reçu un traitement antalgique aux urgences, 57,5% recevaient du paracétamol, 18,3% recevaient un palier II, 13,3% recevaient un AINS, 12,5% un palier 3 et seulement 0,8% un triptan. Parmi les patients traités, la première ligne s'est avérée efficace dans 88,3% des cas.

La Figure 3 représente les différentes étapes thérapeutiques des patients, avant leur arrivée, au SAU et leur traitement de sortie. On notera que l'essentiel des traitements de sortie est composé de paracétamol (45%), d'antalgiques de palier 2 (30,8%) et d'anti-inflammatoires non-stéroïdiens (25,8%) avec un recours faible au triptans (1,7%) pour l'ambulatoire. 23,3% des patients n'ont pas bénéficié d'un traitement de sortie.

La majorité des patients de cette étude ont été pris en charge par un interne (69,2%), 22,5% par un praticien du service et dans 7,5% des cas par un médecin externe à l'HIA venu prendre la garde. Le score d'autoévaluation moyen des médecins sur leur prise en charge était assez élevé avec une moyenne à 6.7/10.

3.3.5 Devenir

90% des patients n'ont pas été hospitalisés et sont retournés directement à leur domicile. 52,5% ont été adressés à leur médecin traitant, 24,2% à un médecin spécialiste. Près d'un quart des patients ont reçu une ordonnance pour réaliser une neuroimagerie en externe, essentiellement une IRM dans 23,2% des cas et un scanner dans 2,8% des cas. 10% des patients ont été hospitalisés en unité d'hospitalisation de courte durée au SAU ce qui a débouché pour 35,7% d'entre eux (N=5) à une hospitalisation en service de médecine ou de chirurgie.

3.3.6 Suivi

Sur 120 patients inclus, 48 ont pu être réévalués téléphoniquement à 3 mois. Le Tableau 3 illustre néanmoins que ce sous-groupe était globalement comparable à la population initiale. Le taux de rechute était important évalué à 30,8%. Deux tiers des patients déclaraient être suivis depuis leur passage au SAU, 43,8% par leur médecin généraliste et 56,3% par un médecin spécialiste. 1 seul patient déclarait avoir reconsulté dans un service d'urgence pour le même motif. 76,9% des patients avaient suivi le traitement mis en place aux urgences, chez 30,8% des patients le traitement avait été adapté par le médecin traitant ou un spécialiste. Dans 69,2% des cas, les patients sondés déclaraient avoir compris l'intérêt des examens complémentaires et des

traitements mis en place aux urgences ainsi que le diagnostic retenu. Le niveau de satisfaction des patients quant à leur prise en charge au SAU de l'HIA Sainte-Anne était élevé à 8,5/10.

3.4 Discussion

La caractéristique épidémiologique principale de la cohorte analysée dans cette étude est d'être essentiellement composée de sujets jeunes (âge moyen de 44 ans) avec une nette prédominance féminine. Ces données se retrouvent dans les séries hospitalières déjà publiées sur le sujet, illustrant surtout le volume important de crises migraineuses parmi les patients pris en charge pour céphalées aiguës aux urgences (2,4,9).

Les céphalées aiguës apparaissent également à travers cette étude comme un symptôme inquiétant et invalidant pour les patients qui vont les amener à consulter rapidement aux urgences pour 2/3 des cas dans les 72h suivant l'installation des troubles, alors que plus de la moitié déclarent avoir déjà expérimenté un symptôme céphalalgique. Cette dangerosité ressentie de la céphalée aiguë ne semble pas liée au terrain des patients puisque la très grande majorité des patients était vierge de tout antécédent neurologique et ne prenait pas de traitement potentiellement dangereux pour l'extrémité céphalique comme les anticoagulants qui ne concernait qu'un patient dans cette cohorte. Le caractère inhabituel des céphalées est probablement un des paramètres déclencheurs à la consultation aux urgences, qui est retrouvé pour 70% des patients de cette série. L'installation brutale des céphalées identifiée pour près de la moitié des patients et l'intensité des céphalées dont la moyenne avoisine ici 6/10 expliquent probablement aussi le recours rapide à une consultation aux urgences.

Cette étude démontre aussi que le recours au médecin traitant en cas de céphalée aiguë est insuffisant puisque seulement 1/3 des patients l'ont consulté avant de se présenter aux urgences et que 40% des patients consultant dans cette étude pour des céphalées aiguës ont déjà consulté un service d'urgence pour le même motif. Malheureusement le questionnaire ne comprenait pas d'item spécifique sondant les patients sur les raisons de la non-consultation du médecin traitant. Paradoxalement, si les patients consultent peu leur médecin généraliste face à une céphalée aiguë, la place de l'automédication est très conséquente puisque près de 3/4 des patients ont dans cette cohorte essayé un traitement antalgique avant de consulter aux urgences.

L'analyse de la démarche diagnostique met en évidence dans cette série que l'examen clinique est normal dans près de 9 cas sur 10 alors que 30% des céphalées identifiées sont *in fine* classées comme secondaires. Si l'examen clinique demeure bien évidemment un des piliers de la démarche diagnostique neurologique, son rendement dans les céphalées aiguës semble donc assez faible, notamment par rapport à l'interrogatoire et au caractère inhabituel des céphalées qui est le drapeau rouge essentiel pour suspecter une céphalée symptomatique (10). On constate par ailleurs un recours important dans cette série aux examens paracliniques qui seront réalisés pour plus de 80% des patients atteints de céphalées aiguës. La biologie sanguine est l'examen le plus fréquemment pratiqué dans près de $\frac{3}{4}$ des cas avec l'arrière-pensée d'identifier un problème de nature infectieux qui sera mis en évidence ici dans près de 20% des prélèvements. L'accès à l'imagerie cérébrale en urgence est assez élevé dans cette série puisque plus d'un patient sur deux va bénéficier d'un scanner cérébral pour explorer la céphalée aiguë. Une étude récemment publiée en Australie retrouvait un taux de réalisation de scanner cérébral de 38% sur l'ensemble des hôpitaux de la province du Queensland (9). Le caractère brutal, intense, et invalidant des céphalées décrites précédemment explique probablement ce recours fort à l'imagerie dans cette série. Les caractéristiques des urgences de l'HIA Sainte-Anne, qui concentrent du fait du plateau technique neurologique et neurochirurgical de l'établissement la plus grande partie des urgences neurologiques du département, expliquent également probablement cet accès facilité au scanner. A l'inverse le recours à l'IRM pour explorer les céphalées aiguës en urgence est faible dans notre centre, inférieur à 5%, alors que l'IRM est l'examen paraclinique le plus souvent prescrit dans ce registre à la sortie des urgences. Pour 20% des patients admis dans cette étude pour une céphalée aiguë, un avis neurologique spécialisé physique ou téléphonique a été obtenu. Cette proportion est nettement supérieure aux autres retours d'expériences publiés en la matière, l'orientation urgences neurologiques de l'établissement représentant probablement la principale explication à ce résultat satisfaisant. A titre de comparaison dans une étude réalisée dans un autre hôpital militaire français dépourvu d'urgences neurologiques le taux d'avis neurologique était de 15%(11) et dans un centre hospitalier universitaire américain de 17% (4). Le diagnostic de céphalées primaires est celui qui a été le plus souvent retenu à l'issue des investigations avec une nette majorité de migraines. Ces résultats sont globalement cohérents avec les données de la littérature, avec une proportion de céphalées de tension néanmoins inférieure à celle attendue par rapport aux données épidémiologiques (prévalence des céphalées de tension dans la population générale à 62%(12)), probablement par sous-estimation de ce sous-type de céphalées méconnu aux critères diagnostiques souvent flous. Pour près d'un tiers des patients de cette série, il n'a pas été retenu

de diagnostic précis quant à l'origine des céphalées aiguës, ce qui rejoint les proportions retrouvées dans d'autres articles, notamment le registre australien du Queensland où cette proportion avoisinait 40% (9). Ce résultat est probablement ici encore la traduction de la méconnaissance des critères diagnostiques des différentes céphalées primaires auxquels il semble donc nécessaire de sensibiliser les médecins urgentistes. Le dernier tiers diagnostique est représenté par des céphalées secondaires assez variées, souvent d'accompagnement, sans étiologie majoritaire. La proportion de céphalées post-traumatiques est conséquente dans cette série et est ici encore probablement la traduction des orientations de l'hôpital qui est un trauma center de niveau I (13).

Dans cette étude, le premier contact médical est très rapide inférieur à 15 minutes pour un patient consultant pour céphalée aiguë. La sensibilisation du personnel des urgences aux troubles neurologiques aigus liée à la filière neurovasculaire y contribue probablement pour beaucoup (14). Au-delà de cette explication, ce résultat démontre que la céphalée aiguë n'est pas un symptôme uniquement inquiétant pour le patient mais qu'il l'est également pour le personnel hospitalier qui va prioriser ces patients à l'admission aux urgences. Le taux de perfusion qui dépasse 85% démontre également la gravité présumée par le personnel des urgences qui est probablement surestimée. Si la rapidité de prise en charge est à souligner, sa longueur l'est également puisque les patients consultant pour céphalées aiguës dans cette étude restent en moyenne plus de 4H30 aux urgences, alors que la majeure partie des céphalées identifiées sont des céphalées bénignes. Le recours fréquent aux examens paracliniques déjà évoqué offre une part de réponse, mais ce résultat souligne probablement aussi les difficultés à soulager rapidement les patients admis pour céphalées aiguës et la nécessité d'optimiser les protocoles. Cette idée est renforcée par l'analyse des thérapeutiques utilisées dans cette série avec finalement un recours limité aux anti-inflammatoires non stéroïdiens et quasi inexistant aux triptans alors que la majorité des patients admis souffrent de céphalées primaires et notamment de migraines. Cette tendance se retrouve également au niveau des ordonnances de sortie où les traitements anti-migraineux semblent sous-représentés. On notera toutefois que 70% des patients dans cette étude ont été pris en charge par un médecin junior, peut-être moins aguerri aux thérapeutiques spécifiques des céphalées. Nous proposons en réponse à ce constat un algorithme diagnostique et thérapeutique de prise en charge des céphalées aiguës à usage des médecins qui exercent aux urgences pour optimiser leur pratique et la qualité du service rendu aux patients consultants pour céphalées aiguës (Annexe 1). L'absence de tout traitement de sortie dans près de 23% est également assez étonnante, même si 15% des patients ont

présenté une céphalée aiguë spontanément résolutive au moment de leur prise en charge aux urgences. Le taux d'hospitalisation après une consultation pour céphalées aiguës est inférieur à 10% et la plupart des patients vont regagner leur domicile, résultat concordant avec le peu d'urgences neurologiques vraies identifiées. Près de $\frac{3}{4}$ des patients quittent les urgences en étant adressé secondairement à un médecin, dans deux tiers des cas à leur médecin traitant.

L'analyse du suivi à 3 mois, quoique réalisée sur un effectif limité, montre que les conseils de suivi médical après le passage aux urgences ont été plutôt bien respectés avec deux tiers des patients déclarant avoir revu un médecin, plus fréquemment un spécialiste qu'un généraliste à l'inverse de ce qui leur avait été conseillé. En dépit de cette prise en charge, le taux de rechute est important évalué à 30% des patients sondés, mais avec une intensité probablement moindre que celle les ayant amenés initialement à l'hôpital puisqu'un seul patient déclare avoir reconsulté aux urgences. L'enquête de satisfaction téléphonique réalisée à distance du passage au service des urgences chez les patients est plutôt satisfaisante avec un score de 8,5/10. Cependant seulement deux tiers des patients sondés pensent avoir compris la stratégie et les traitements mis en œuvre aux urgences. Les conditions d'exercice difficiles aux urgences avec un temps pédagogique restreint des praticiens pour les patients expliquent probablement en partie ce résultat. Nous proposons pour répondre à ce problème un document type à remettre au patient à sa sortie du service des urgences qui résumera la stratégie de sa prise en charge et qui permettra aussi une transmission plus efficace au médecin traitant pour guider la prise en charge en ambulatoire (Annexe 2).

La portée des résultats de cette étude est essentiellement restreinte par la probable non-exhaustivité d'inclusion durant la période d'étude liée à la méthodologie employée. Le protocole était en effet basé sur la proactivité des médecins prenant des gardes qui devaient remplir une fiche de recueil pour chaque patient éligible. Le nombre des patients inclus de 120, satisfaisant en valeur absolue, laisse néanmoins augurer avec environ 15000 passages aux urgences durant la période d'étude de 6 mois, d'un nombre conséquent de patients ayant échappé au registre.

3.5 Conclusion

Les céphalées aiguës sont un symptôme inquiétant et invalidant, même chez les patients porteurs de céphalées récurrentes bénignes qui vont les conduire rapidement à consulter aux urgences avec un défaut de recours au médecin traitant. L'analyse de la prise en charge de ces patients à l'HIA Sainte-Anne démontre qu'ils sont très rapidement pris en compte dès leur arrivée, avec un accès satisfaisant à la neuroimagerie et à un avis spécialisé. Des progrès significatifs restent néanmoins à accomplir pour alléger la prise en charge, en améliorant la connaissance des critères diagnostiques et des recommandations thérapeutiques au moyen d'un algorithme dédié proposé au terme de cette étude. Le passage de relai entre le médecin urgentiste et le médecin généraliste à la sortie des urgences est un autre axe d'amélioration de nos pratiques, notamment pour limiter le poids médico-économique trop lourd d'affections souvent bénignes. L'utilisation d'un document navette remis à la sortie de l'hôpital est également proposée à ces fins dans ce travail. La réalisation d'une nouvelle étude avec une méthodologie de recueil plus exhaustive devrait permettre d'évaluer dans l'année à venir l'impact de ces deux nouveaux outils sur l'optimisation de la prise en charge des patients atteints de céphalées aiguës à l'HIA Sainte-Anne.

Conflits d'intérêts : aucun

3.6 Références :

1. OMS (2016). Céphalées, Aide-mémoire N°277. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs277/fr/> (dernier accès en avril 2016).
2. Valade D (2013) Migraine et urgences. *J Eur Urgences Réanimation* 25:82-8.
3. Guilloton L, Bruneau O, Trousselard et al (2015) Impact of headache among studied military population in Afghanistan deployed in the Kabul military field hospital. *Rev Neurol* 171:792-5.
4. Sahai-Srivastava S, Desai P, Zheng L (2008) Analysis of Headache Management in a Busy Emergency Room in the United States. *Headache J Head Face Pain* 48:931-8.
5. Becker WJ, Findlay T, Moga C, et al (2015) Lignes directrices sur la prise en charge en soins primaires des céphalées chez l'adulte. *Can Fam Physician* 61:353-64.
6. Olesen J, Bendtsen L, Dodick D, et al (2013) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia Int J Headache* 33:629-808.
7. Arrêté du 22 février 1990 fixant la liste des substances classées comme stupéfiants.
8. Moisset X, Mawet J, Guegan-Massardier E, et al (2016) French Guidelines For the Emergency Management of Headaches. *Rev Neurol* 172:350-60.
9. Chu KH, Howell TE, Keijzers G, et al (2017) Acute Headache Presentations to the Emergency Department: A Statewide Cross-sectional Study. *Acad Emerg Med* 24:53-62.
10. Lanteri-Minet M (2015) Épidémiologie, description clinique, diagnostic positif clinique, évolution naturelle, dépistage de l'AVF. *Presse Médicale* 44:1176-9.
11. Drouet A, Camarasa C, Guilloton L (2016) Évaluation d'un protocole de prise en charge diagnostique des céphalées non traumatiques de l'adulte aux urgences d'un centre hospitalier général. *Rev Neurol* 172:113.
12. Stovner LJ, Andree C (2010) Prevalence of headache in Europe: a review for the Eurolight project. *J Headache Pain* 11:289.
13. Broux C, Ageron F-X, Brun J, et al (2010) Filières de soins en traumatologie, une organisation indispensable. *Réanimation* 19:671-6.
14. Faivre A, Sagui E, Canini F, et al (2010) Expérience de la thrombolyse intraveineuse des infarctus cérébraux à l'hôpital d'instruction des armées Sainte-Anne de Toulon de septembre 2003 à juin 2009. *Rev Neurol* 166:909-20.

3.7 Tableaux

3.7.1 Tableau 6: Caractéristiques de la population

Âge (an)			
	Minimum	18	
	Maximum	91	
	Moyen (écart type)	44 ±18	
	Médian	42	
Sexe		n (120)	%
	Femme	70	58,3%
	Homme	49	40,8%
Antécédents de céphalée			
	Aigue	22	18,3%
	Chronique	43	35,8%
	Non	54	45,0%
Traitement habituel			
	Non	79	65,8%
	Oui	40	33,3%
Toxique			
	Non	92	76,7%
	Oui	27	22,5%
Anticoagulant			
	Non	118	98,3%
	Oui	1	0,8%
Maladie neurologique			
	Non	96	80,0%
	Oui	24	20,0%
A déjà consulté au SAU			
	Non	71	59,2%
	Oui	48	40,0%

3.7.2 Tableau 7: Données cliniques

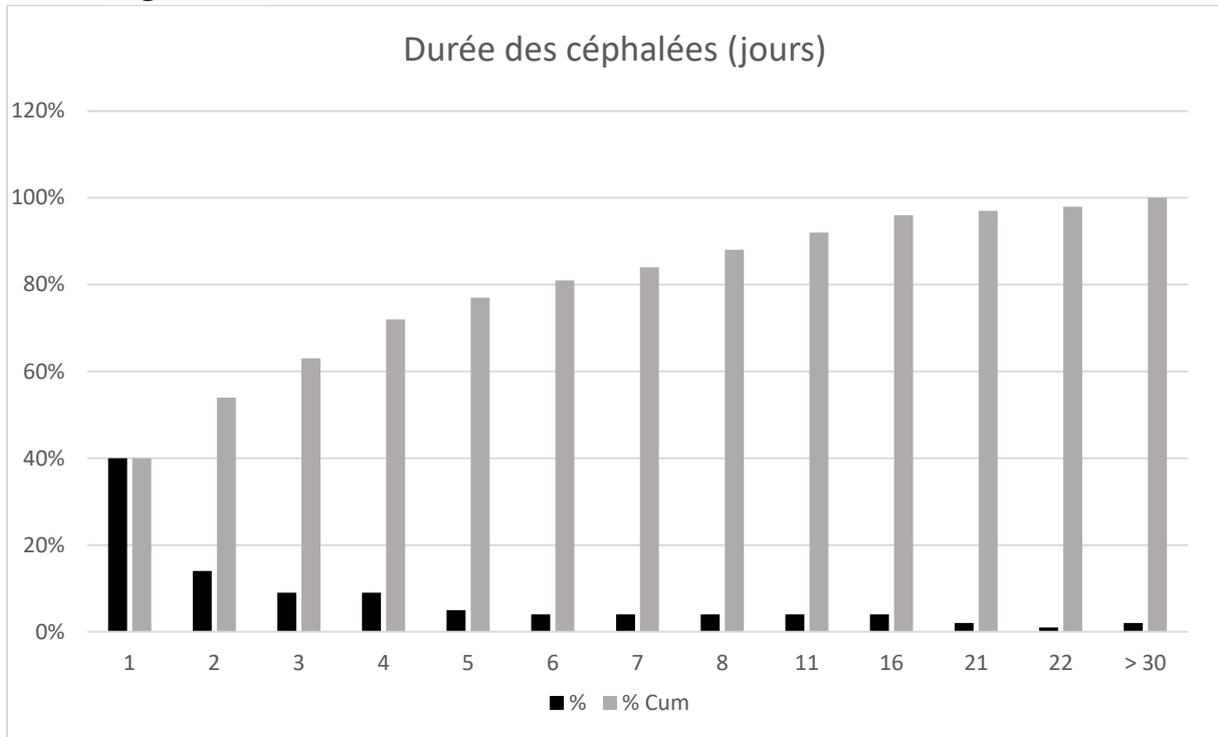
Localisation	n	%
Temporale	11	9,7%
Cervicale	10	8,9%
Frontale	39	34,5%
Hémicrânienne	17	15,1%
Occipitale	17	15,1%
Périorbitaire	14	12,4%
Autre	5	4,4%
Installation		
Brutale	51	42,5%
Coup de tonnerre	4	3,3%
Progressive	64	53,3%
Autre	1	0,8%
Evolution		
Croissante	29	24,6%
En plateau	37	31,4%
Fluctuante	34	28,8%
Résolutive	18	15,3%
Céphalée habituelle		
Oui	28	25,0%
Non	84	75,0%
Symptômes d'accompagnement		
Nausée	59	49,2%
Aucun	35	29,2%
Déficit	13	10,8%
Aura	9	7,5%
Autre	7	5,8%
AEG	3	2,5%
Epilepsie	1	0,8%
Examen neurologique d'entrée		
Normal	102	85,00%
Déficit	6	5,00%
Syndrome méninge	4	3,30%
Fièvre	4	3,30%
ORL	3	2,50%
Autre	1	0,80%
Localisation	1	0,80%
Claude Bernard Horner	0	0,00%

3.7.3 Tableau 3: Comparaison des caractéristiques de la population initiale par rapport au groupe recontacté à 3 mois

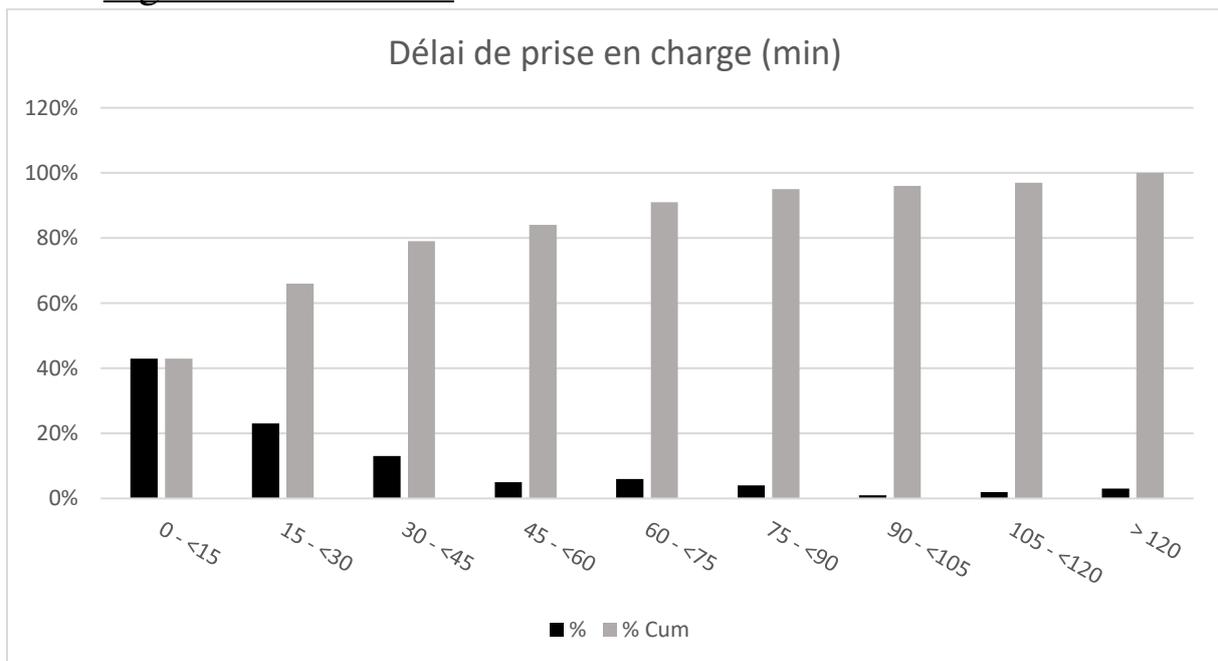
	Groupe initial (120)	à 3 mois (48)	
Age moyen (ans)	44,2	44,8	p=0,4
Ratio homme/femme	59%	0,63	p=0,5
Antécédent de céphalées			
Aiguës	18,5%	23,4%	p=0,4
Chroniques	36,1%	31,9%	
Non	45,4%	44,7%	
Diagnostic			
Primaire	38,3%	41,7%	p=0,6
Secondaire	31,7%	27,0%	
Sans diagnostic	30,0%	31,2%	

3.8 Figures

3.8.1 Figure 1A: Durée des céphalées (jours) avant consultation aux urgences.

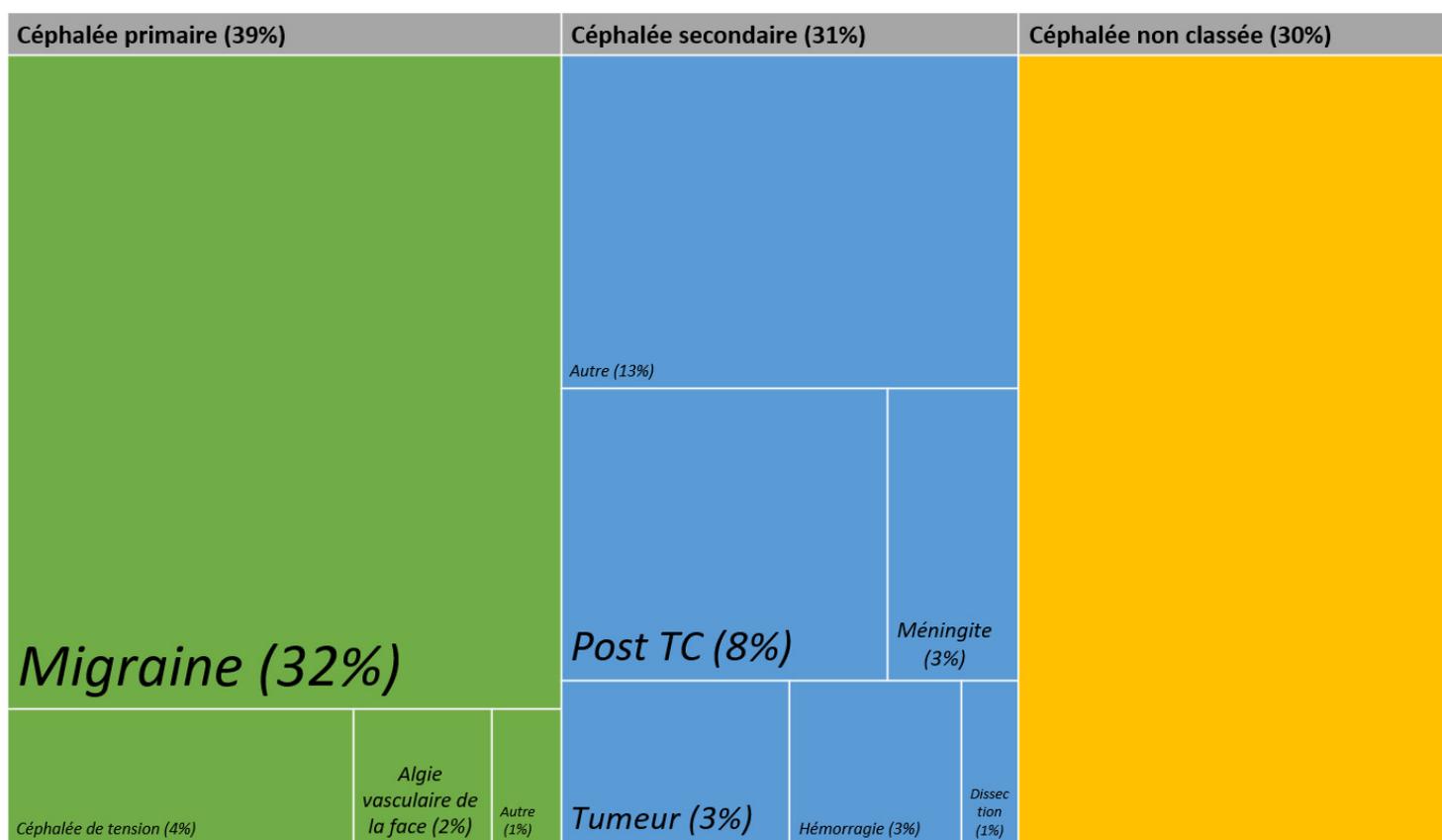


3.8.2 Figure 1B : Délai de prise en charge des patients à l'arrivée aux urgences en minutes

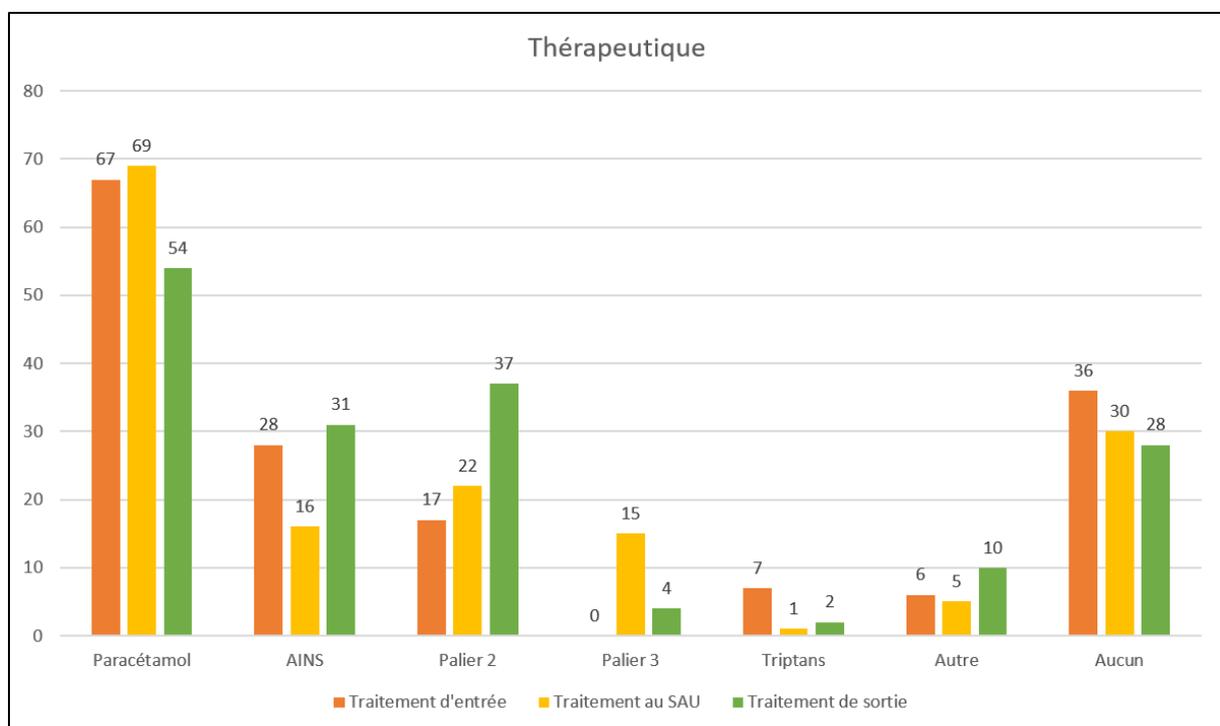


3.8.3 Figure 2 : Diagnostic retenu à la sortie des urgences

DIAGNOSTICS



3.8.4 Figure 3 : Répartition des différentes thérapeutiques administrées avant l'admission, aux urgences et à la sortie.



4 Conclusions et perspectives

Cette première étude réalisée à l'HIA Sainte-Anne sur les céphalées aiguës souligne qu'elles représentent un symptôme inquiétant et invalidant, même chez les patients porteurs de céphalées récurrentes bénignes, qui vont les conduire rapidement à consulter aux urgences avec un défaut de recours au médecin traitant.

L'analyse de la prise en charge de ces patients à l'HIA Sainte-Anne est encourageante, démontrant qu'ils sont très rapidement pris en compte dès leur arrivée, avec un accès satisfaisant à la neuro-imagerie et à un avis spécialisé.

Des progrès significatifs restent néanmoins à accomplir pour alléger la prise en charge, en améliorant la connaissance des critères diagnostiques et des recommandations thérapeutiques au moyen d'un algorithme dédié proposé au terme de cette étude.

Le passage de relai entre le médecin urgentiste et le médecin généraliste à la sortie des urgences est un autre axe nécessaire d'amélioration des pratiques, pour lequel nous proposons également un document navette à remettre aux patients pour guider leur parcours de soins à la sortie de l'hôpital.

Une nouvelle étude en cours de réalisation aux urgences devrait permettre d'évaluer prochainement l'impact des deux nouveaux outils proposés dans ce travail, sur l'optimisation de la prise en charge des patients atteints de céphalées aiguës à l'HIA Sainte-Anne. L'organisation de session de formation professionnelle continue pour les médecins généralistes sur cette thématique semble également primordiale pour améliorer le parcours de soins des patients atteints de céphalées aiguës à Toulon.

HOPITAUX DE LA TIMONE

Pôle de Neurosciences Cliniques

Service de Neurologie

Professeur Jean PELLETIER

RPM n° 10003365128

15/2/2018

5 Bibliographie

1. Galien CA du texte. *Definitiones medicae* ([Reprod.]) / Jona Philogi, interprete. Parisiis: apud Simonem Colinaeum; 1528.
2. OMS. Céphalées, Aide-mémoire N°277 [Internet]. WHO. 2016. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs277/fr/>
3. Olesen J, Bendtsen L, Dodick D, Ducros A. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia Int J Headache*. 33(9):629-808.
4. Rasmussen BK. Epidemiology of headache. *Cephalalgia Int J Headache*. févr 1995;15(1):45-68.
5. Stovner LJ, Zwart J-A, Hagen K, Terwindt GM, Pascual J. Epidemiology of headache in Europe. *Eur J Neurol*. 1 avr 2006;13(4):333-45.
6. CEN-neurologie. Céphalée aiguë et chronique chez l'adulte et l'enfant. 2016.
7. Ward TN, Levin M, Phillips JM. Evaluation and management of headache in the emergency department. *Med Clin North Am*. 1 juill 2001;85(4):971-85.
8. Murray CJ, Barber RM, Foreman KJ, Ozgoren AA, Abd-Allah F, Abera SF, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition. *The Lancet*. 2015;386(10009):2145–2191.
9. Steiner TJ, Stovner LJ, Vos T. GBD 2015: migraine is the third cause of disability in under 50s. *J Headache Pain*. 14 nov 2016;17:104.
10. Pradalier A, Auray J-P, El Hasnaoui A, Alzahouri K, Dartigues J-F, Duru G, et al. Economic impact of migraine and other episodic headaches in France: data from the GRIM2000 study. *PharmacoEconomics*. 2004;22(15):985-99.
11. Lantéri-Minet M. 2 - Épidémiologie et impact des céphalées. In: *Les Céphalées en 30 leçons* (2e édition). Elsevier Masson; 2015. p. 17-27.
12. Stovner LJ, Andree C. Prevalence of headache in Europe: a review for the Eurolight project. *J Headache Pain*. août 2010;11(4):289.
13. Valade D. Migraine et urgences. *J Eur Urgences Réanimation*. 1 juin 2013;25(2):82-8.
14. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population—A prevalence study. *J Clin Epidemiol*. 1 janv 1991;44(11):1147-57.
15. Lantéri-Minet M. 10 - Céphalées de tension. In: *Les Céphalées en 30 leçons* (2e édition) [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2015 [cité 2 févr 2018]. p. 163-76. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294739538000109>

16. Dousset V, Brochet B. Céphalées de tension. EMC - Neurol. 1 août 2005;2(3):301-7.
17. Donnet A. Physiopathologie de l'algie vasculaire de la face (AVF). Presse Médicale. 1 nov 2015;44(11):1171-5.
18. Fischera M, Marziniak M, Gralow I, Evers S. The incidence and prevalence of cluster headache: a meta-analysis of population-based studies. Cephalalgia. 1 juin 2008;28(6):614-8.
19. Rozen TD, Fishman RS. Cluster headache in the United States of America: demographics, clinical characteristics, triggers, suicidality, and personal burden. Headache. janv 2012;52(1):99-113.
20. Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition.
21. Donnet A, Demarquay G, Ducros A, Geraud G, Giraud P, Guegan-Massardier E, et al. Recommandations pour le diagnostic et le traitement de l'algie vasculaire de la face. Rev Neurol (Paris). 1 nov 2014;170(11):653-70.
22. Wolfe CD, Giroud M, Kolominsky-Rabas P, Dundas R, Lemesle M, Heuschmann P, et al. Variations in stroke incidence and survival in 3 areas of Europe. European Registries of Stroke (EROS) Collaboration. Stroke. sept 2000;31(9):2074-9.
23. Bellolio MF, Hess EP, Gilani WI, VanDyck TJ, Ostby SA, Schwarz JA, et al. External validation of the Ottawa subarachnoid hemorrhage clinical decision rule in patients with acute headache. Am J Emerg Med. févr 2015;33(2):244-9.
24. Stahl J-P. Méningites aiguës. J Eur Urgences Réanimation. 1 déc 2012;24(4):207-20.
25. Surveillance des infections à EV et PEV par les laboratoires du RSE Bulletin épidémiologique au 23 Septembre 2015. Disponible sur: <http://cnr.chu-clermontferrand.fr/CNR/Pages/BulletinsInfos.aspx>
26. Forestier E. Stratégie de prise en charge (diagnostic, surveillance, suivi) d'une méningite aiguë communautaire présumée bactérienne de l'adulte. 11 août 2009;
27. Giroud M, Fayolle H, André N, Dumas R, Becker F, Martin D, et al. Incidence of internal carotid artery dissection in the community of Dijon. J Neurol Neurosurg Psychiatry. nov 1994;57(11):1443.
28. Beletsky V, Nadareishvili Z, Lynch J, Shuaib A, Woolfenden A, Norris JW. Cervical Arterial Dissection: Time for a Therapeutic Trial? Stroke. 1 déc 2003;34(12):2856-60.
29. Antiplatelet treatment compared with anticoagulation treatment for cervical artery dissection (CADISS): a randomised trial. Lancet Neurol. 1 avr 2015;14(4):361-7.
30. Ferro JM, Canhão P, Stam J, Bousser M-G, Barinagarrementeria F. Prognosis of Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis: Results of the International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (ISCVT). Stroke. 1 mars 2004;35(3):664-70.

31. Bousser MG, Ferro JM. Cerebral venous thrombosis: an update. *Lancet Neurol.* févr 2007;6(2):162-70.
32. Coutinho JM, Zuurbier SM, Aramideh M, Stam J. The Incidence of Cerebral Venous Thrombosis: A Cross-Sectional Study. *Stroke.* 1 déc 2012;43(12):3375-7.
33. Einhäupl K, Stam J, Bousser M-G, De Bruijn SFTM, Ferro JM, Martinelli I, et al. EFNS guideline on the treatment of cerebral venous and sinus thrombosis in adult patients. *Eur J Neurol.* 1 oct 2010;17(10):1229-35.
34. Theeler BJ, Mercer R, Erickson JC. Prevalence and impact of migraine among US Army soldiers deployed in support of Operation Iraqi Freedom. *Headache.* juin 2008;48(6):876-82.
35. Guilloton L, Bruneau O, Trousselard M, Zagnoli F, Blanc PA, De Greslan T, et al. [Impact of headache among studied military population in Afghanistan deployed in the Kabul military field hospital]. *Rev Neurol (Paris).* nov 2015;171(11):792-5.
36. Ruff RL, Riechers RG, Ruff SS. Relationships between mild traumatic brain injury sustained in combat and post-traumatic stress disorder. *F1000 Med Rep*

6 Annexes

6.1 Annexe 1



Protocole de prise en charge des céphalées aiguës



Les céphalées aiguës représentent un motif très fréquent de consultation aux urgences (entre 2 et 16% selon les études). Tout l'enjeu de la prise en charge des céphalées aiguës aux urgences est d'identifier les céphalées symptomatiques avec un recours raisonné aux examens complémentaires, parmi la très grande majorité des céphalées bénignes qui nécessiteront essentiellement un traitement antalgique.

L'objectif de ce document est donc double : d'une part de proposer un algorithme diagnostique pour les céphalées aiguës aux urgences se basant sur les recommandations récentes et d'autre part de rappeler les grands principes thérapeutiques de la prise en charge des céphalées aiguës aux urgences en fonction de l'orientation diagnostique.

1/ Stratégie diagnostique

a/ Critère d'Ottawa

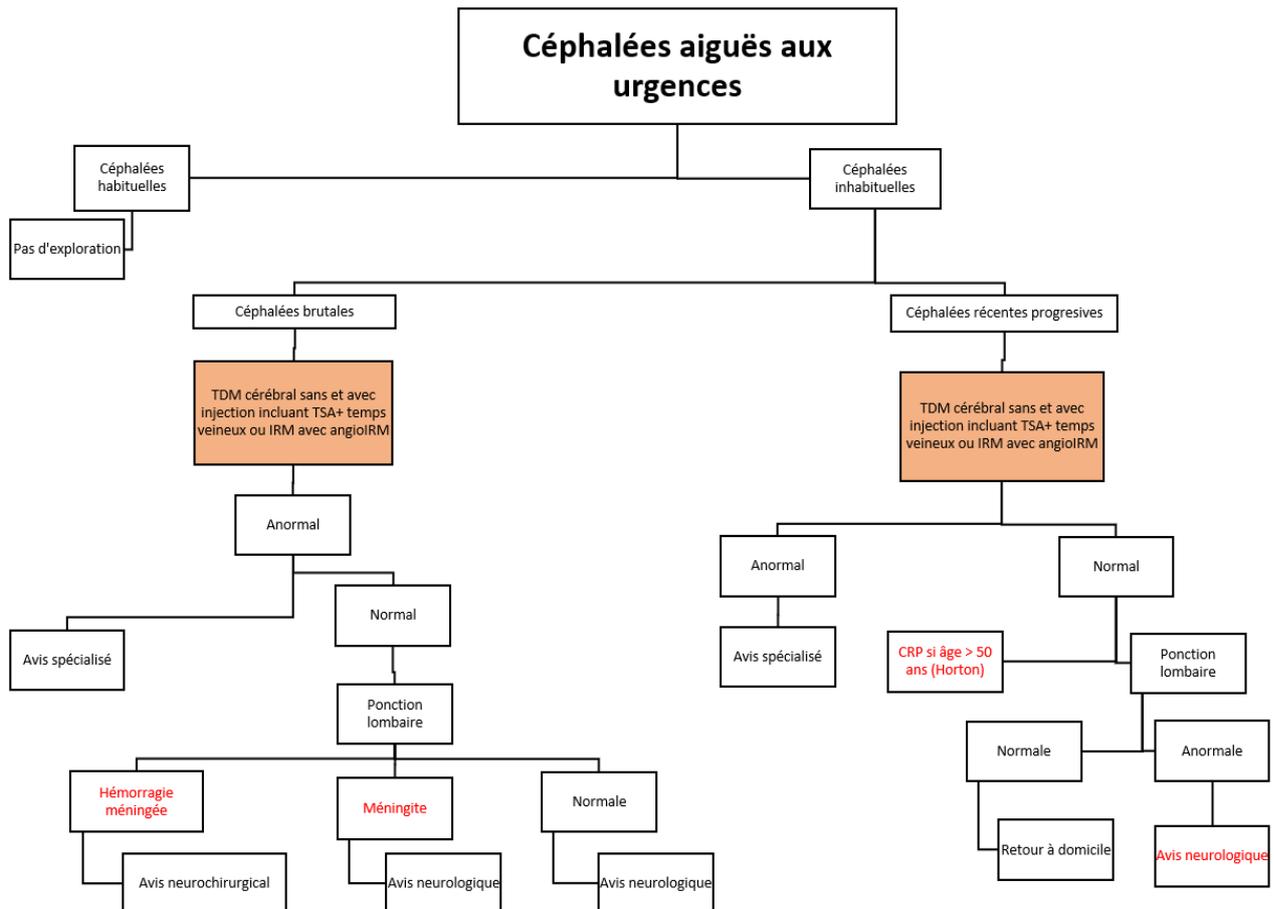
Ces critères sont destinés à améliorer le dépistage des hémorragies sous-arachnoïdiennes.

- 1- Age > 40 ans
- 2- Douleur cervicale
- 3- Perte de connaissance
- 4- Facteur déclenchant : effort
- 5- Céphalée en coup de tonnerre (intensité > 7/10 en moins d'une minute)
- 6- Limitation de la flexion cervicale

En cas de score ≥ 1 , mettre en œuvre les examens nécessaires pour identifier une hémorragie sous-arachnoïdienne.

Ces critères ont surtout une excellente valeur prédictive négative.

b/ Algorithme diagnostique



Inspiré de l'algorithme proposé par MOISSET X : Moisset X, Mawet J, Guegan-Massardier E, et al (2016) French Guidelines For the Emergency Management of Headaches. Rev Neurol 172:350-60

2/ Thérapeutiques

La prise en charge anti-douloureuse des céphalées répond aux mêmes standards que dans toutes douleurs nociceptives, cependant il existe des traitements spécifiques pour certains diagnostics.

a/ Traitement de première intention pour céphalées non spécifiques

Appliquer la stratégie thérapeutique recommandée pour tout type de douleurs selon le protocole du SAU, à adapter en fonction de la douleur évaluée par l'échelle visuelle analogique ou en cas de difficultés de communication par l'échelle Algoplus disponible sur Résurgences.

b/ Migraines

Migraines sans aura

A. Au moins 5 attaques répondant aux critères B à D
B. Céphalées de 4 à 72h (non traitées ou en échec de traitement)
C. Céphalées avec au moins 2 des caractéristiques suivantes :
1. Localisation unilatérale
2. Caractère pulsatile
3. Douleur d'intensité sévère à modérée
4. Aggravée par les activités physiques quotidienne ou limitant ces dernières
D. Au moins un des facteurs d'accompagnement suivant :
1. Nausées et/ou vomissements
2. Photophobie et phonophobie
E. Pas de meilleur diagnostic selon la classification ICHD-3

Migraines avec aura

A. Au moins 5 attaques répondant aux critères B à D
B. Un ou plusieurs des symptômes d'aura suivant totalement réversible :
1. visuel
2. sensoriel
3. parole et/ou langage
4. moteur
5. tronc cérébral
6. rétiniens
C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :
1. Au moins un des symptômes d'aura apparaît progressivement en plus de cinq minutes, et/ou deux ou plus des symptômes d'aura apparaissent successivement
2. Chacun des symptômes d'aura cède en 5 à 60 minutes
3. Caractère unilatéral d'au moins un des symptômes d'aura
4. Les symptômes d'aura sont accompagnés ou suivis dans les 60 minutes de céphalées
D Pas de meilleur diagnostic selon la classification ICHD-3 et exclusion d'un accident ischémique transitoire

Les traitements antalgiques dans la migraine doivent être introduits le plus précocement possible sans attendre que la crise s'installe.

-Traitement de première intention :

*Isolement sensoriel

*AINS : kétoprofène voie orale (Bi Profenid LP 100®) ou IV (Profenid 100 mg® IV)
selon nausées

*si nausées, ajouter antiémétique : métoclopramide (primperan®) IV

*En cas de contre-indication aux AINS : paracétamol + métoclopramide

-Traitement de seconde intention :

*En cas d'échec au bout de 30 minutes du traitement de première intention, ou si le patient a déjà pris un traitement de 1^{ère} ligne avant de consulter

*Triptans

° Sumatriptans (Imigrane®) 20mg en spray nasal

° A n'utiliser qu'après disparition de l'aura en cas de crise de migraine avec aura (risque AVC)

CI aux triptans

- Vasculaires : coronaropathie/vasospasme coronarien, AOMI, AVC/AIT
- HTA sévère à modérée ou HTA légère non contrôlée
- Insuffisance hépatique sévère
- Association avec des inhibiteurs de la monoamine oxydase et l'ergotamine

-En cas de migraine réfractaire ou d'état de mal migraineux : contacter le neurologue de garde

c/ Céphalées de tension

Céphalées de tension

A Au moins 10 épisodes de céphalées moins d'un jour par mois ou en moyenne moins de 12 jours par an, et l'ensemble des critères B à D
B. Céphalées de 30 minutes à 7 jours
C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :
1. Localisation bilatérale
2. Caractère non pulsatile (pression ou contraction) des douleurs
3. Intensité moyenne à modérée
4. Non aggravée par les activités physiques quotidiennes comme marcher ou monter les escaliers
D. Chacune des caractéristiques suivantes :
1. Pas de nausées ni vomissements
2. Pas de photophobie associée à des phonophobies
E. Pas de meilleur diagnostic selon la classification ICHD-3

- Traitement de première intention : Paracétamol ou AINS

-en cas d'échec, Amitriptyline (Laroxyl®) 25 mg IV après vérification des CI et accord du neurologue de garde

d) Algies vasculaires de la face

Algies vasculaires de la face

A. Au moins 5 attaques répondant aux critères B à D
B. Douleur unilatérale orbitofrontale ou temporale d'intensité sévère à très sévère durant 15 à 180 minute sans traitement
C. Au moins un des deux points suivants :
1. Au moins un des symptômes suivant ipsilatéral à la céphalée :
a) conjonctivite et/ou larmoiement
b) congestion nasale et/ou rhinorrhée
c) œdème de paupière
d) sudation du front et de la face
e) flush du front et de la face
f) sensation de plénitude de l'oreille
g) myosis et/ou ptosis
2. Agitation
D. Les crises ont une fréquence comprise entre une tous les deux jours et huit par jour pendant plus de la moitié de la durée du trouble
E. Pas de meilleur diagnostic selon la classification ICHD-3.

Les traitements de la crise douloureuse sont bien codifiés, à noter qu'ils ne font pas appel aux antalgiques classiques en première intention.

- Sumatriptan 6mg en injection **sous-cutanée** : 1 injection pouvant être réitérée à une heure d'intervalle ; efficacité en 5-10 min sur 75% des patients, contre-indication chez les patients vasculaires.
- Oxygénothérapie à fort débit : 12-15 L/min pendant 15 minutes

En cas d'échec, contacter le neurologue de garde

6.2 Annexe 2



Lettre navette « céphalées aiguës » à remettre au médecin traitant



M./M^{me} a été admis(e) au service d'accueil des urgences de l'HIA Sainte Anne lepour une céphalée aiguë.

Ses antécédents sont :

-

II/Les examens complémentaires suivants ont été réalisés :

-

-

Le diagnostic retenu est

Les traitements suivants ont été administrés :

	Nom	Voie	Posologie	Efficacité
n°1				
n°2				
n°3				
n°4				

Les examens suivants ont été prescrits en ambulatoire :

-

-

L'ordonnance de sortie comporte les traitements suivants :

-

M./M^{me} vous consultera prochainement pour le suivi.

Nous sommes à votre disposition au 04-83-16-20-16

7 Abréviations

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

AVF : Algie Vasculaire de la Face

CT : Céphalée de Tension

CH : Centre Hospitalier

HIA: Hôpital d'Instruction des Armées

HTA: Hyper Tension Artérielle

HTIC: Hyper Tension Intra-Crânienne

IHS: International Headache Society

NIHSS: National Institute of Health Stroke Score

SAU : Service d'Accueil des Urgences

SVCR : Syndrome de Vaso Constriction Réversible

TVC : Thrombose Veineuse Cérébrale

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.