

2022-2023

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Qualification en MÉDECINE GÉNÉRALE

LA PLACE DE LA BIOPSIE D'ARTÈRE TEMPORALE DANS LE DIAGNOSTIC DE L'ARTÉRITE À CELLULES GÉANTES

ETUDE RETROSPECTIVE AU SEIN DU CENTRE
HOSPITALIER DU MANS ENTRE JANVIER 2017 ET
AVRIL 2021

BOUGEANT Samantha

Née le 28 avril 1994 à Brest (29)

CHAUVEAU Valentin

Né le 14 décembre 1994 à Paris 15 (75)

Sous la direction du Dr. LOZAC'H Pierre

Membres du jury

M. Le Professeur LAVIGNE Christian | Président

M. Le Docteur LOZAC'H Pierre | Directeur

M. Le Docteur BEGUE Cyril | Membre

Mme Le Docteur KERN Léa | Membre

Soutenue publiquement le :
20 octobre 2023



**FACULTÉ
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée BOUGEANT Samantha
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiante le **16/09/2023**

Je, soussigné CHAUVEAU Valentin
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant le **16/09/2023**

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 ».

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

Doyen de la Faculté : Pr Nicolas Lerolle

Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie :
Pr Sébastien Faure

Directeur du département de médecine : Pr Cédric Annweiler

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	PHYSIOLOGIE	Médecine
ANGOULVANT Cécile	MEDECINE GENERALE	Médecine
ANNWEILER Cédric	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT	Médecine
ASFAR Pierre	REANIMATION	Médecine
AUBE Christophe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
AUGUSTO Jean-François	NEPHROLOGIE	Médecine
BAUFRETON Christophe	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BELLANGER William	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELONCLE François	REANIMATION	Médecine
BENOIT Jean-Pierre	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
BIERE Loïc	CARDIOLOGIE	Médecine
BIGOT Pierre	UROLOGIE	Médecine
BONNEAU Dominique	GENETIQUE	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
BOUET Pierre-Emmanuel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
BOURSIER Jérôme	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
BOUVARD Béatrice	RHUMATOLOGIE	
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
CALES Paul	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
CONNAN Laurent	MEDECINE GENERALE	Médecine
COPIN Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
COUTANT Régis	PEDIATRIE	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	PHYSIOLOGIE	Médecine
CRAUSTE-MANCIET Sylvie	PHARMACOTECHNIE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
DINOMAS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine

DIQUET Bertrand	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE ; PHARMACOLOGIE CLINIQUE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
DUVAL Olivier	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine
EVEILLARD Mathieu	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
FAURE Sébastien	PHARMACOLOGIE PHYSIOLOGIE	Pharmacie
FOURNIER Henri- Dominique	ANATOMIE	Médecine
FOUQUET Olivier	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
FURBER Alain	CARDIOLOGIE	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	PNEUMOLOGIE	Médecine
GOHIER Bénédicte	PSYCHIATRIE D'ADULTES	Médecine
GUARDIOLA Philippe	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
GUILET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HAMY Antoine	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
HENNI Samir	MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
HUNAUT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
IFRAH Norbert	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	RADIOPHARMACIE	Pharmacie
LACCOURREYE Laurent	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LAGARCE Frédéric	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LANDREAU Anne	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LARCHER Gérald	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRES	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEBDAL Souhil	UROLOGIE	Médecine
LEGENDRE Guillaume	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEGRAND Erick	RHUMATOLOGIE	Médecine
LERMITE Emilie	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LEROLLE Nicolas	REANIMATION	Médecine
LUNEL-FABIANI Françoise	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MARCHAIS Véronique	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MARTIN Ludovic	DERMATO-VENEREOLOGIE	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	Médecine

MENEI Philippe	NEUROCHIRURGIE	Médecine
MERCAT Alain	REANIMATION	Médecine
PAPON Nicolas	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
PASSIRANI Catherine	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
PELLIER Isabelle	PEDIATRIE	Médecine
PETIT Audrey	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
PICQUET Jean	CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
PODEVIN Guillaume	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
PROCACCIO Vincent	GENETIQUE	Médecine
PRUNIER Delphine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
PRUNIER Fabrice	CARDIOLOGIE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	MEDECINE GENERALE	Médecine
REYNIER Pascal	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RICHOMME Pascal	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
RINEAU Emmanuel	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
RIOU Jérémie	BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
RODIEN Patrice	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
ROQUELAURE Yves	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
ROUSSEAU Audrey	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROUSSEAU Pascal	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROY Pierre-Marie	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
SAULNIER Patrick	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
SERAPHIN Denis	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
SCHMIDT Aline	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
TESSIER-CAZENEUVE Christine	MEDECINE GENERALE	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	PNEUMOLOGIE	Médecine
UGO Valérie	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
URBAN Thierry	PNEUMOLOGIE	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	PEDIATRIE	Médecine
VENARA Aurélien	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
VERNY Christophe	NEUROLOGIE	Médecine
WILLOTEAUX Serge	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

AMMI Myriam	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BAGLIN Isabelle	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie

BASTIAT Guillaume	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	IMMUNOLOGIE	Médecine
BEGUE Cyril	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELIZNA Cristina	MEDECINE INTERNE	Médecine
BENOIT Jacqueline	PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BERNARD Florian	ANATOMIE ; discipline hospit : NEUROCHIRURGIE	Médecine
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CANIVET Clémence	GASTROENTEROLOGIE-HEPATOLOGIE	Médecine
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
CHEVALIER Sylvie	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
CHOPIN Matthieu	MEDECINE GENERALE	Médecine
CODRON Philippe	NEUROLOGIE	Médecine
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
DEMAS Josselin	SCIENCES DE LA READAPTATION	Médecine
DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GHALI Maria	MEDECINE GENERALE	Médecine
GUELFF Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HELESBEUX Jean-Jacques	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
HERIVAUX Anaïs	BIOTECHNOLOGIE	Pharmacie
HINDRE François	BIOPHYSIQUE	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	MEDECINE GENERALE	Médecine
KHIATI Salim	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEMEE Jean-Michel	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LE RAY-RICHOMME Anne-Marie	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
LIBOUBAN Hélène	HISTOLOGIE	Médecine
MABILLEAU Guillaume	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE	Médecine
MALLET Sabine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
MAROT Agnès	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
MESLIER Nicole	PHYSIOLOGIE	Médecine

MIOT Charline	IMMUNOLOGIE	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	PHILOSOPHIE	Médecine
NAIL BILLAUD Sandrine	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
PAILHORIE Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PECH Brigitte	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
PY Thibaut	MEDECINE GENERALE	Médecine
RIOU Jérémie	BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
RIQUIN Elise	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Médecine
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	PHARMACIE CLINIQUE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE	Pharmacie
TEXIER-LEGENDRE Gaëlle	MEDECINE GENERALE	Médecine
VIAULT Guillaume	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie

AUTRES ENSEIGNANTS

PRCE		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley-Rose	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	
PAST/MAST		
BEAUVAIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
CHAMPAGNE Romain	MEDECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	Médecine
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
LAVIGNE Christian	MEDECINE INTERNE	Médecine
PICCOLI Giorgia	NEPHROLOGIE	Médecine

POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE	Médecine
SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
PLP		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine

REMERCIEMENTS

À NOTRE DIRECTEUR DE THÈSE,

Nous remercions le **Docteur Pierre Lozac'h** sans qui tout ce travail n'aurait pas pu avoir lieu. Merci Pierre de nous avoir accompagnés au cours de ces 2 dernières années, pour tes conseils avisés, tes relectures de qualité et ton aide dans notre travail de synthèse. Merci pour ton soutien et tes encouragements tout au long de notre travail de thèse.

À NOTRE PRÉSIDENT DU JURY

Nous remercions le **Professeur Christian Lavigne**, de nous faire l'honneur de présider notre jury.

À NOS MEMBRES DU JURY

Nous remercions le **Docteur Cyril Bègue** et le **Docteur Léa Kern**, de nous faire l'honneur de participer à notre jury.

À LA FACULTÉ DE MÉDECINE D'ANGERS

Nous remercions la faculté de médecine d'Angers pour son encadrement tout au long de notre internat. Nous remercions tout particulièrement les membres du DMG pour leur enseignement de qualité de la médecine générale à Angers.

Nous remercions notre ami Ismaël pour son aide précieuse dans les analyses statistiques.

Nous remercions notre amie Lucie pour ses indications concernant la bibliographie de la thèse et ses bons conseils tout au long de sa rédaction.

REMERCIEMENTS

Remerciements de Samantha

À ma famille,

À toi Maman, mon pilier et mon exemple, je n'ai pas les mots pour exprimer la reconnaissance et l'amour que je te porte. Si j'en suis là aujourd'hui c'est grâce à toi. Tu peux être fière de la famille que tu as construite. Merci pour ton amour inconditionnel, ta générosité, nos moments de complicité, merci pour tout.

À toi Papa, mon sportif préféré, merci pour ton soutien, ton humour, ta gentillesse envers moi. Merci pour ta disponibilité sans faille dès que j'en ai besoin.

À Nina, ma grande sœur chérie, merci pour la douceur et la bienveillance que tu apportes à ma vie. Merci de toujours m'accueillir chez toi à bras ouverts. Je suis si fière de t'avoir comme sœur.

À Arthur, mon petit frère, mon biquet, merci pour ta bonne humeur et pour l'amour que tu portes à tes grandes-sœurs qui t'aiment très fort. Je te souhaite une vie épanouie et heureuse.

À Mamie et Papi Trez-Hir, merci d'avoir pris soin de moi pendant ces longues semaines de révisions chez vous. Ces moments ensemble seront toujours des souvenirs précieux.

À Valentin, mon amour et co-thésard, merci pour ton amour et ta tendresse depuis ce fameux semestre de pédiatrie à Laval. Cette thèse ensemble était un beau défi que nous avons accompli avec brio. Merci d'avoir su me rassurer (et me supporter) tout au long de notre travail. J'ai hâte de poursuivre notre belle aventure ensemble.

À Quentin, mon meilleur ami, merci pour ton soutien indéfectible depuis notre rencontre en classe de maths en seconde, pour nos discussions quotidiennes et surtout pour ton humour qui me remontera toujours le moral.

À mes meilleures copines de toujours, celles qui sont là depuis le début,

À Margaux, la best, celle à qui je pourrai toujours tout dire. Merci pour ce grain de folie que j'aime tant chez toi et pour tous les bons moments que nous avons passés ensemble. Ton humour et ta gentillesse me sont indispensables.

À Anne-Ju, ma plus belle rencontre de p2 et dès lors mon pilier de soirée. Merci pour toutes ces folles soirées passées ensemble, nos longues discussions autour d'un verre de vin, nos fous-rires en stage. J'ai hâte d'habiter près de toi (et d'Andréa).

À Maud, ma sœur de cœur, on se connaît depuis la naissance et notre amitié a toujours été une évidence. Merci d'avoir toujours cru en moi.

À Manon, la plus drôle des copines, merci pour ton amitié depuis la seconde et ton aide dans les situations compliquées (de la dissert de philo au banc lillois).

À Emma, merci pour ta gentillesse et ta douceur. Je garde un souvenir précieux de nos années de fac ensemble riches en découverte et en complicité (et en retards matinaux).

À Casilda, la meilleure gynéco-obs de l'Ouest, celle qui manie à la perfection travail et soirée, merci pour ta gentillesse et tes histoires palpitantes.

À Rachel, notre reporter brestoise, merci pour ton énergie contagieuse et tous ces bons moments passés ensemble.

À Marlène, ma copine depuis la 6^{ème}, merci d'avoir toujours été là.

À Klervi, notre petite dernière, merci d'être toi, tu me fais tellement rire.

REMERCIEMENTS

À Léa, la plus souriante des copines, merci d'être notre rayon de soleil. Je vous souhaite plein de bonheur à 3.

À Léna, la plus jolie des IDE et la plus grande plagiste de Bretagne, merci pour ta gentillesse et ton amitié.

À Corinne, merci pour nos longs moments de papotage malgré la distance.

À mes copains de lycée, Hugo, Jean, Martin, Louis, Samuel, Victorien, Ronan, François, mes brestois préférés toujours partants pour un week-end festif, merci pour tous ces bons moments passés ensemble.

À mes copines de Laval, celles grâce à qui l'internat a si bien commencé,

À Marine, ma co-interne durant 3 ans, merci d'avoir été là, tu as été un repère indispensable tout ce temps. On en a fait du chemin de nos débuts en tant que néo-internes peu sûres d'elles à aujourd'hui, on peut être fières de nous.

À Miléna, mon double maléfique, depuis notre rencontre on ne se lâche plus, merci pour nos fous-rires, nos longues conversations à propos de tout et n'importe quoi (ou qui), notre complicité qui va perdurer encore longtemps (à Rennes <3).

À Audrey, la douceur mayennaise, merci d'avoir été une si bonne coloc et d'être celle que tu es.

À Charlotte, merci pour toutes ces belles soirées canap' soupes à nous raconter nos vies.

À Marie, Bérangère, Soul, David et tous ceux grâce à qui le vendredi matin fut compliqué.

À ma belle Nantaise, Louise, mon rayon de soleil, ma partenaire de soirée, ma pref. Merci pour notre amitié devenue indispensable à mon quotidien. Tu me feras toujours mourir de rire, ta gentillesse et ton honnêteté te rendent si précieuse, j'ai hâte de poursuivre nos belles histoires (soirées) ensemble.

À mes amis Angevins,

À Hugo, mon huhu, vraiment merci pour tous ces moments passés ensemble, pour ta bonne humeur communicative, ta gentillesse, ton humour. La liste de tes qualités est longue. J'espère que tu continueras longtemps à dormir dans notre canap'.

À Lucie, la plus jolie des med G, merci pour ta gentillesse, tes bons conseils, ton amitié.

À Irène, Gaspard, Isma, Julien, Florie, Colin, Ganou, Morgane, Ossama, Bertrand et tous les autres, merci pour votre amitié. La douceur Angevine c'est vous.

REMERCIEMENTS

Remerciements de Valentin

À ma famille,

Maman, merci de m'avoir toujours soutenu à travers ces longues années d'études. Merci pour ta gentillesse, ta générosité et ton sourire. Merci pour les valeurs que tu as su me transmettre. Je ne serais pas arrivé jusque-là sans toi.

Papa, tu as toujours su nourrir ma curiosité depuis tout petit. Merci de m'avoir toujours emmené partout avec toi que ce soit au musée ou en forêt. J'ai appris à tes côtés toutes ces choses que l'on ne trouve pas dans les livres.

Quentin, mon petit frère, je suis fier de t'avoir vu grandir, fier de ce que tu as déjà accompli et de ce que tu accompliras.

Lucie, merci pour toutes ces aventures sur la terre, la mer ou dans les airs. Merci d'avoir été là quand j'ai eu besoin de toi, merci pour toutes ces soirées passées ensemble et pour toutes celles à venir.

A Samantha, mon amour, ma co-thésarde. Merci d'être à mes côtés jour après jour depuis bientôt trois ans. Merci pour ta patience et ton affection, je ne serais probablement pas en train de terminer ce travail de thèse à l'heure actuelle si tu n'avais pas croisé ma route. J'ai hâte de poursuivre ce chemin à deux et de voir ce que l'avenir nous réserve.

A mes 3 copilotes d'externat,

Arnaud, mon frère, merci d'avoir été là depuis le tout début, de la Rue du Mail et ses Calatas à Vannes et bientôt St-Brieuc. Merci pour cette terrible année de D4, où révision rimait souvent avec pâtes au jambon.

Julien, mon chirurgien préféré, mon canonier, toujours premier au bloc et à l'apéro. Merci pour tous ces fous rires et ces bons moments.

Etienne, notre papa à tous les trois, toujours à l'heure et de bonne humeur. Merci d'avoir su nous canaliser (rarement) et nous embrigader (souvent).

Merci à Emma, Flore, Lisa, Pauline, Pauline, Laura, Clémence, Romane, Mélanie, Athina avec qui j'ai partagé ces années d'externat.

Aux belles rencontres de l'internat,

Hugo, Huhu, Gogo, Titi, merci pour ta générosité, ta disponibilité, ton humour, j'espère que nous continuerons encore de nombreuses années à courir (ou voler) à travers le monde ensemble.

Louise, tu es un rayon de soleil, toujours partante pour aller faire la fête aux quatre coins de l'Europe. Ne change rien tu es parfaite.

Lucie, merci pour tes conseils et ta gentillesse. Merci de prendre soin de notre Mayennais préféré.

Ismaël, merci pour ton aide précieuse dans la réalisation de ce travail, je n'aurais jamais pu faire de si belles statistiques sans toi. Et merci pour toutes ces soirées au Comptoir à refaire le monde.

Soulaymane, notre président, le roi des after-cave, merci pour tous ces bons moments passés à Laval.

Gaspard et Irène, nos deux acolytes diaboliques, merci pour votre grain de folie et votre bonne humeur, hâte de vivre de nouvelles aventures en Bretagne avec vous.

Ossamah, le mélomane, merci pour ta chaleur humaine et pour tes bruts de fût qui doivent y être pour quelque chose.

A Marine, Miléna, Audrey, Morgane, Flora, Florie, Fabienne, Marie, Bérangère, David merci pour tous les moments passés ensemble.

REMERCIEMENTS

A tous les membres du "Conseil dont on ne doit pas prononcer le nom",

Victor, Bertrand, Julien, Ganou, Colin, Mathieu, Antoine, merci pour ces heures devant les écrans à se nourrir de cheetos comme des adolescents, à se prendre la tête sur des jeux de sociétés bien trop compliqués, ou à se prendre les murs coincés dans un casque de VR.

A mes copains de lycée,

Maeva, Martin, José, c'est toujours un plaisir de se retrouver au Mans à Noël pour se raconter nos vies sur une terrasse gelée.

A Adèle, après toutes ces années, je repense souvent à mes rêves d'être rockstar quand on jouait dans une cour de MJC.

Merci à tous ceux que je n'ai pas cité mais avec qui j'ai fait un bout de chemin pendant toute cette aventure.

Liste des abréviations

ACG	Artérite à cellules géantes
AEG	Altération de l'état général
AI	Auto-immune
AINS	Anti-inflammatoire non stéroïdien
AOMI	Artérite oblitérante des membres inférieurs
AVC	Accident vasculaire cérébral
BAT	Biopsie d'artère temporale
CHM	Centre hospitalier du Mans
CRP	Protéine C-réactive
EULAR	European League Against Rheumatism
HTA	Hypertension artérielle
IDM	Infarctus du myocarde
IMC	Indice de masse corporelle
ORL	Oto-rhino-laryngologie
PCT	Procalcitonine
PPR	Pseudo-polyarthrite rhizomélique
TAP	Thoraco-abdomino-pelvien
TDM	Tomodensitométrie
TEP	Tomographie par émission de positons
RGPD	Règlement général sur la protection des données personnelles
VS	Vitesse de sédimentation

Plan

INTRODUCTION.....	3
MÉTHODES	6
RÉSULTATS.....	8
1. Entre ACG+BAT+ et ACG+BAT-	10
2. Entre ACG+ et ACG-	13
DISCUSSION	16
1. Présentation clinique et biologique.....	16
2. Biopsie d'artère temporale	17
3. Imagerie.....	18
CONCLUSION.....	18
BIBLIOGRAPHIE	20
LISTE DES FIGURES.....	23
LISTE DES TABLEAUX	24
TABLE DES MATIERES.....	25
ANNEXES.....	I

REPARTITION DU TRAVAIL DE THÈSE

Auteurs : Samantha BOUGEANT et Valentin CHAUVÉAU

La recherche bibliographique a débuté en septembre 2021 par Samantha et Valentin. Plusieurs réunions de mise en commun ont été nécessaires à l'élaboration de la fiche de thèse.

Le formulaire de recueil de données a été créé par Samantha, puis corrigé et complété par Valentin et Samantha au Centre Hospitalier du Mans.

L'introduction a été rédigée par Samantha, et incrémentée par Valentin.

Les analyses statistiques ont été réalisées par Valentin.

La rédaction des matériels et méthodes, des résultats, de la discussion et de la conclusion a été faite de façon conjointe.

Le résumé et sa traduction en anglais ont été rédigés par Valentin.

INTRODUCTION

L'artérite à cellules géantes (ACG) anciennement appelée Maladie de Horton est une maladie inflammatoire des artères de gros et moyens calibres. Il s'agit de la vascularite systémique la plus fréquente après 50 ans avec un pic d'incidence entre 70 et 75 ans, elle touche 2 à 3 fois plus les femmes que les hommes (1).

L'ACG est plus fréquente dans les populations nord-américaine et nord-européenne. Son incidence est deux à cinq fois plus élevée en Europe de Nord qu'en Europe du Sud. Elle est moins fréquente chez les personnes d'origine africaine, asiatique, hispanique et du Moyen-Orient (2). En France métropolitaine, l'incidence annuelle est d'environ 10/100 000 habitants et passe à 3/100 000 habitants dans les régions d'outre-mer (3).

Il s'agit d'une inflammation systémique des artères de gros et moyens calibres : l'aorte et ses principales branches de division avec une préférence pour les artères temporales et ophtalmiques (4). Son diagnostic est évoqué devant un tableau clinico-biologique non spécifique pouvant associer (5) :

- Des signes généraux : asthénie, anorexie, amaigrissement, fièvre
- Des symptômes crâniens : céphalées inhabituelles, hyperesthésie du cuir chevelu, claudication de la mâchoire, anomalie des artères temporales
- Des signes ophtalmologiques : trouble visuel unilatéral ou bilatéral ou transitoire ou permanent, diplopie transitoire ou permanente, jusqu'à la cécité irréversible
- Un syndrome inflammatoire biologique : VS, CRP, fibrinogène augmentés.

La perte de vision est la complication la plus redoutée de l'ACG, elle est généralement soudaine et indolore, partielle ou totale. Son incidence en l'absence de traitement varie de 8% à 20% selon les études (6)(7)(8). La perte de vision permanente est souvent précédée d'épisodes de perte de vision transitoire. En l'absence de trouble visuel, l'initiation rapide d'un traitement abolit pratiquement le risque de perte de vision (9).

Le traitement repose sur l'administration prolongée de corticoïdes à dose élevée (généralement plus de 12 mois) qui doit être initiée le plus tôt possible pour contrôler rapidement la maladie et prévenir la survenue de complications. Cependant, la corticothérapie est source de nombreux effets indésirables, rapportés chez plus de 80% des patients (10). Par conséquent, la nécessité d'un diagnostic correct est essentielle dans l'ACG. En cas de symptômes ophtalmologiques, le traitement doit être instauré en urgence sans retarder la réalisation d'examens de confirmation diagnostique. Dans les autres cas, une confirmation diagnostique est essentielle avant mise en route du traitement (11).

La biopsie de l'artère temporale (BAT) est l'examen diagnostique de référence. Il s'agit d'une procédure invasive simple sous anesthésie locale et réalisée par un chirurgien en ambulatoire. Sa sensibilité est seulement de 77% et une biopsie négative en présence d'un tableau clinico-biologique évocateur n'exclut pas le diagnostic (12).

Il existe aujourd'hui des méthodes diagnostiques non invasives d'imagerie qui se substituent à la BAT. Les recommandations de l'European League Against Rheumatism (EULAR) pour le diagnostic de l'ACG ont récemment été mises à jour (11). Il est maintenant admis qu'un patient de plus de 50 ans présentant des signes cliniques et biologiques faisant évoquer une ACG doit bénéficier d'une preuve de la vascularite soit par une BAT soit par un examen d'imagerie : échographie-Doppler pour les artères temporales, TEP, IRM ou TDM pour les artères extra-crâniennes. Les études récentes tendent à montrer que la BAT et les examens d'imagerie ont une performance diagnostique similaire, mais aucune n'est sensible à 100% (13)(14).

L'objectif principal de cette étude est de comparer les caractéristiques cliniques, biologiques et radiologiques des patients atteints d'ACG selon le résultat de leur BAT, positive ou négative, afin de rediscuter la place de cet examen dans la stratégie diagnostique. Les études comparant les patients atteints d'ACG en fonction de leurs résultats de BAT sont nombreuses, mais rares

sont celles qui comprennent les résultats des examens d'imagerie (15)(16)(17)(18)(19). Dans cette étude, nous avons inclus les résultats des examens d'imagerie réalisés au moment du diagnostic.

Nous nous sommes fixés comme objectif secondaire de comparer au sein de notre cohorte les patients atteints d'ACG avec les patients pour lesquels un autre diagnostic a été retenu dans le but d'identifier des facteurs prédictifs de la maladie de Horton.

MÉTHODES

Nous avons réalisé une étude quantitative, rétrospective et monocentrique incluant tous les patients hommes et femmes ayant bénéficié d'une BAT entre le 01/01/2017 et le 02/04/2021 au Centre Hospitalier du Mans (CHM). Nous avons utilisé les données de codage de « biopsie d'artère temporale » entre le 01/01/2017 et le 02/04/2021 afin d'extraire une liste de tous les patients à inclure. Nous avons ensuite récupéré et analysé les données des dossiers médicaux informatisés des patients en respect des obligations liées au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) et à la loi française Informatique et Liberté. L'étude a été approuvée par le Comité d'éthique du CHM.

Les critères d'inclusion étaient les suivants : tout patient ayant bénéficié d'une BAT au cours de la période citée précédemment. La BAT a été effectuée sous anesthésie locale selon la procédure chirurgicale de routine par l'équipe d'ORL du CHM. Les échantillons prélevés étaient ensuite fixés dans du formol puis préparés selon les protocoles standards pour inclusion dans la paraffine et coloration. La longueur macroscopique des BAT et le nombre de coupes réalisées ont été inclus dans les rapports. La BAT était considérée comme positive si elle présentait des signes d'artérite avec infiltrat inflammatoire associés à des granulomes géantocellulaires. La BAT était considérée comme négative en l'absence des critères cités précédemment.

Les critères d'exclusion étaient : un échantillon de biopsie inapproprié (non artériel), le manque de données cliniques ou paracliniques en lien avec la réalisation de la BAT, les patients ayant bénéficié de deux BAT pour la même phase diagnostique ont été inclus une seule fois sur l'échantillon le plus pertinent.

La liste d'informations recueillies pour chaque patient incluait : l'âge, le sexe, l'IMC, les antécédents de cancer guéri ou actif, maladie auto-immune ou inflammatoire, HTA, dyslipidémie, diabète, AVC, AOMI, IDM, tabagisme, la prise de médicaments au long cours (antiagrégant plaquettaire, anticoagulant, statines, AINS), les signes cliniques suspects d'ACG

et leurs caractéristiques (céphalées, hyperesthésie du cuir chevelu, claudication de mâchoire, anomalie du pouls temporal, signes visuels transitoires ou permanents, signes généraux, douleurs articulaires, complications ischémiques), les paramètres biologiques (CRP, VS, fibrinogène, PCT, hémoglobine, leucocytes, polynucléaires neutrophiles, cholestase), les résultats anatomo-pathologiques de la BAT incluant sa taille et le nombre de coupes réalisées, les résultats des examens complémentaires pertinents pour le diagnostic d'ACG (échographie-doppler des artères temporales, TDM-TAP, TEP), la prise ou non de corticoïdes avant la réalisation des examens paracliniques et enfin le diagnostic retenu.

Les données recueillies ont été analysées à l'aide des logiciels Excel version Office 365 et IBM SPSS Statistics version 26.0. Les variables continues sont exprimées en moyenne \pm écart-type. Les variables nominales sont exprimées en fréquence (pourcentage). Les caractéristiques des patients ont été comparées en utilisant le test t de Student pour échantillons indépendants pour les variables continues et le test du Khi-2 pour les variables nominales. Ces deux tests ont été utilisés pour comparer les différents sous-groupes présentés ci-dessous :

- ACG+ BAT+ : le diagnostic d'ACG a été retenu et la BAT présentait une histologie typique d'ACG
- ACG+ BAT- : le diagnostic d'ACG a été retenu mais la BAT ne présentait pas une histologie typique d'ACG
- ACG- : le diagnostic d'ACG n'a pas été retenu

Les tests utilisés étaient considérés comme significatif pour un risque alpha bilatéral de 5%.

Nous ne déclarons aucun conflit d'intérêt et n'avons reçu aucun financement durant ce travail.

RÉSULTATS

Au total, 282 patients ont bénéficié d'une biopsie d'artère temporale au Centre Hospitalier du Mans entre le 01/01/2017 et le 02/04/2021. 28 patients ont été exclus de l'étude à cause du manque de données médicales, d'une biopsie ininterprétable, ou correspondaient à un même patient ayant bénéficié de deux BAT pour la même phase diagnostique. Sur les 254 patients éligibles à l'étude, 75 (29,5%) ont été diagnostiqués ACG. Parmi eux, 33 (44%) ont été diagnostiqués grâce à une BAT positive et 42 (56%) ont été diagnostiqués sur la base de critères cliniques et radiologiques malgré une BAT négative (Figure 1).

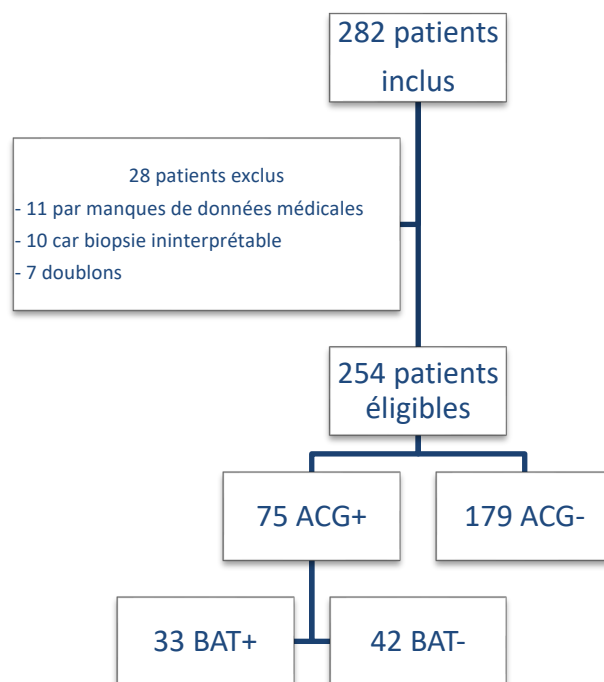


Figure 1 : Diagramme de flux

L'âge moyen était de 74,3 (\pm 11,7) ans et 142 (55,9%) patients étaient des femmes. Les symptômes les plus fréquents étaient l'asthénie (44,5%), les céphalées (44,1%), les douleurs typiques de PPR (35,4 %), l'amaigrissement (31,9 %), l'anorexie (26,4 %), les signes visuels (23,6 %) (Tableau I).

Tableau I : Caractéristiques de la population

Variable	
Âge (ans)	74,3 ± 11,7
Femme	142 (55,9)
Signes cliniques	
Céphalées	112 (44,1)
Hyperesthésie du cuir chevelu	33 (13)
Claudication de la mâchoire	33 (13)
Anomalie des artères temporales	42 (16,5)
Signes visuels	60 (23,6)
Asthénie	113 (44,5)
Anorexie	67 (26,4)
Amaigrissement	81 (31,9)
Symptômes typiques de PPR	90 (35,4)
Paramètres biologiques	
CRP (mg/l)	79,5 ± 75,3
CRP > 5 mg/l	227 (89,7)
Fibrinogène (g/l)	6 ± 1,9
Fibrinogène > 3,5 g/l	126 (92,6)
VS (mm/h)	62,6 ± 34
VS > 50 mm/h	116 (60,4)
Hémoglobine (g/dl)	11,6 ± 1,8
Leucocytes (G/l)	9,5 ± 3,8
Cholestase (GGT et PAL > N)	54 (23,1)
Biopsie	
Longueur de la biopsie (mm)	13,5 ± 5,0
Échantillon < 10 mm	51 (20,1)

Corticothérapie initiée avant la biopsie	122 (48,0)
Échographie-doppler	51 (20,1)
Corticothérapie initiée	19 (37,3)
Signe du halo	4 (7,8)
TEP	131 (51,6)
Corticothérapie initiée	59 (45,0)
Aortite	17 (13,0)
Autre vascularite	16 (12,2)
TDM-TAP	86 (33,9)
Corticothérapie initiée	26 (30,2)
Aortite	2 (2,3)

Les résultats sont exprimés en moyenne \pm écart-type ou effectif (%) sauf indiqué autrement.
N = valeur normale de laboratoire.

1. Entre ACG+BAT+ et ACG+BAT-

Dans le groupe ACG+, l'âge moyen était de 74,2 (\pm 8,6) ans, 50 (66,7%) étaient des femmes. Les céphalées (72%), l'asthénie (33%), les douleurs de ceinture scapulaire (28%), les signes visuels (25%) étaient les symptômes les plus fréquents.

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative relative aux antécédents des patients et de leur traitement au long cours entre les patients du groupe BAT+ et du groupe BAT-.

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative de présentation clinique entre les patients du groupe BAT+ et du groupe BAT-.

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative sur le plan biologique entre les patients du groupe BAT+ et du groupe BAT-.

Les patients du groupe BAT- ont plus souvent bénéficié d'une TEP (64,3% vs. 30,3% $p<0,003$) que les patients du groupe BAT+. Par ailleurs, une aortite (70% vs. 22,2% $p<0,017$) ou une vascularite d'un autre vaisseau (70% vs. 18,5% $p<0,006$) ont plus fréquemment été détectées dans le groupe BAT+.

Il n'existe pas de différence significative concernant la réalisation et les résultats de l'échographie-doppler des artères temporales et du TDM-TAP entre les patients du groupe BAT+ et du groupe BAT-.

Les patients du groupe BAT- ont plus souvent été mis sous corticothérapie avant la réalisation de la biopsie (90,5% vs. 48,5% $p<0,001$) que les patients du groupe BAT+. Les patients du groupe BAT- avaient une durée d'exposition à la corticothérapie plus courte (moins de 14 jours) que les patients du groupe BAT+ (71,4% vs. 36,4% $p=0,020$).

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative concernant la taille de l'échantillon de la biopsie entre ces deux groupes. Les échantillons de moins de 10 mm comptaient pour environ 20% des biopsie dans les deux groupes (Tableau II).

Tableau II : Caractéristiques des patients ACG+, analyse comparative entre BAT+ et BAT-

Variable	ACG+ (n=75)	BAT+ (n=33)	BAT- (n=42)	p
Âge (ans)	74,2 ± 8,6	74,9 ± 7,5	73,6 ± 9,5	0,525
Femme	50 (66,7)	22 (66,7)	28 (66,7)	1,000
Signes cliniques				
Céphalées	54 (72,0)	23 (69,7)	31 (73,8)	0,694
Hyperesthésie du cuir chevelu	24 (32,0)	13 (39,4)	11 (26,2)	0,224
Claudication de la mâchoire	25 (33,3)	12 (36,4)	13 (31,0)	0,622
Anomalie des artères temporales	27 (36,0)	13 (39,4)	14 (33,3)	0,587

Signes visuels	25 (33,3)	8 (24,2)	17 (40,5)	0,139
Asthénie	33 (44,0)	15 (45,5)	18 (42,9)	0,822
Anorexie	21 (28,0)	11 (33,3)	10 (23,8)	0,362
Amaigrissement	24 (32,0)	12 (36,4)	12 (28,6)	0,473
Symptômes typiques de PPR	31 (41,3)	17 (40,5)	14 (42,4)	0,865
Paramètres biologiques				
CRP (mg/l)	72,1 ± 64,9	67,2 ± 50,7	75,9 ± 74,5	0,566
CRP > 5 mg/l	69 (92,0)	31 (93,9)	38 (90,5)	0,689
Fibrinogène (g/l)	6 ± 1,9	6 ± 1,4	5,9 ± 2,3	0,886
Fibrinogène > 3,5 g/l	36 (92,3)	18 (100)	18 (85,7)	0,235
VS (mm/h)	64 ± 33,5	68 ± 35,3	60,6 ± 31,9	0,380
VS > 50 mm/h	40 (62,5)	18 (62,1)	22 (62,9)	0,948
Hémoglobine (g/dl)	11,8 ± 1,6	11,7 ± 1,6	11,9 ± 1,5	0,493
Leucocytes (G/l)	9,6 ± 3,9	9,1 ± 3,0	10 ± 4,5	0,329
Cholestase (GGT et PAL > N)	12 (16,0)	4 (12,1)	8 (19,0)	0,532
Biopsie				
Longueur de la biopsie (mm)	13,7 ± 5,2	14,5 ± 5,8	13,1 ± 4,7	0,270
Échantillon < 10 mm	15 (20,0)	7 (21,2)	8 (19,0)	0,816
Corticothérapie initiée avant la biopsie	54 (72,0)	16 (48,5)	38 (90,5)	<0,001
Corticothérapie inférieure à 14 jours	42 (56)	12 (36,4)	30 (71,4)	0,020
Échographie-doppler	21 (28,0)	8 (24,2)	13 (31,0)	0,521
Corticothérapie initiée	10 (47,6)	3 (37,5)	7 (53,8)	0,659
Signe du halo	4 (19,0)	2 (25,0)	2 (15,4)	0,618
TEP	37 (49,3)	10 (30,3)	27 (64,3)	0,003
Corticothérapie initiée	31 (83,8)	7 (70,0)	24 (88,9)	0,313
Aortite	13 (35,1)	7 (70,0)	6 (22,2)	0,017
Autre vascularite	12 (32,4)	7 (70,0)	5 (18,5)	0,006

TDM-TAP	15 (20,0)	9 (27,3)	6 (14,3)	0,163
Corticothérapie initiée	10 (66,7)	6 (66,7)	4 (66,7)	1,000
Aortite	0	0	0	

Les résultats sont exprimés en moyenne \pm écart-type ou effectif (%) sauf indiqué autrement.
N = valeur normale de laboratoire.

2. Entre ACG+ et ACG-

Parmi les 254 patients inclus dans l'étude, nous avons retrouvé une proportion de femmes plus élevée dans le groupe ACG+ (66,7% vs. 51,4%, $p=0,025$) avec un ratio de 2 femmes pour 1 homme.

Nous avons également retrouvé une plus grande proportion de patients avec un IMC ≥ 25 dans le groupe ACG+ (64,3% vs. 49,7% $p=0,041$).

Nous avons mis en évidence une différence de présentation clinique entre ces deux groupes avec une plus grande proportion de céphalées (72% vs. 32,4% $p<0,001$), d'hyperesthésie du cuir chevelu (32% vs. 5% $p<0,001$), de claudication de la mâchoire (33,3% vs. 4,5% $p<0,001$), d'anomalie des artères temporales (36% vs. 8,4% $p<0,001$) et de signes visuels (33,3% vs. 19,6% $p=0,018$) dans le groupe ACG+.

Dans le groupe ACG+, 6 patients (8%) n'avaient que des symptômes non spécifiques d'ACG (pas de céphalée, pas d'anomalie des artères temporales, pas de PPR, pas de trouble visuel).

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative sur le plan biologique entre les patients du groupe ACG+ et ceux du groupe ACG-.

Les patients du groupe ACG+ ont plus fréquemment bénéficié d'une échographie-doppler des artères temporales (28% vs. 16,8% $p=0,041$) quand les patients du groupe ACG- ont plus souvent bénéficié d'une TDM-TAP (20% vs. 39,7% $p=0,003$). Les patients ayant bénéficié

d'une TEP avaient plus souvent été mis sous corticothérapie avant sa réalisation (83,8% vs. 29,8% $p<0,001$) dans le groupe ACG, néanmoins une aortite (35,1% vs. 4,3% $p<0,001$) ou une vascularite autre (32,4% vs. 4,3% $p<0,001$) étaient plus fréquemment mises en évidence.

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre ces deux groupes concernant la taille de l'échantillon de la biopsie. Les échantillons de moins de 10 mm comptaient pour environ 20% des biopsies dans les deux groupes (Tableau III).

Tableau III : Analyse comparative entre ACG+ et ACG-

Variable	ACG+ (n=75)	ACG- (n=179)	p
Âge (ans)	74,2 ± 8,6	74,3 ± 12,8	0,922
Femme	50 (66,7)	92 (51,4)	0,025
Signes cliniques			
Céphalées	54 (72,0)	58 (32,4)	<0,001
Hyperesthésie du cuir chevelu	24 (32,0)	9 (5,0)	<0,001
Claudication de la mâchoire	25 (33,3)	8 (4,5)	<0,001
Anomalie des artères temporales	27 (36,0)	15 (8,4)	<0,001
Signes visuels	25 (33,3)	35 (19,6)	0,018
Asthénie	33 (44,0)	80 (44,7)	0,919
Anorexie	21 (28,0)	46 (25,7)	0,704
Amaigrissement	24 (32,0)	57 (31,8)	0,981
Symptômes typiques de PPR	31 (41,3)	59 (33,0)	0,203
Paramètres biologiques			
CRP (mg/l)	72,1 ± 64,9	82,7 ± 79,3	0,269
CRP > 5 mg/l	69 (92,0)	158 (88,3)	0,379
Fibrinogène (g/l)	6,0 ± 1,9	6,0 ± 1,9	0,936

Fibrinogène > 3,5 g/l	36 (92,3)	90 (92,8)	1,000
VS (mm/h)	64 ± 33,5	62,0 ± 34,4	0,698
VS > 50 mm/h	40 (62,5)	76 (59,4)	0,676
Hémoglobine (g/dl)	11,8 ± 1,6	11,5 ± 1,9	0,208
Leucocytes (G/l)	9,6 ± 3,9	9,5 ± 3,8	0,803
Cholestase (GGT et PAL > N)	12 (16,0)	42 (23,5)	0,185
Biopsie			
Longueur de la biopsie (mm)	13,7 ± 5,2	13,4 ± 4,9	0,633
Échantillon < 10 mm	15 (20,0)	36 (20,1)	0,984
Corticothérapie initiée avant la biopsie	54 (72,0)	68 (38,0)	<0,001
Échographie-doppler	21 (28,0)	30 (16,8)	0,041
Corticothérapie initiée	10 (47,6)	9 (30,0)	0,200
Signe du halo	4 (19,0)	0 (0,0)	0,024
TEP	37 (49,3)	94 (52,5)	0,644
Corticothérapie initiée	31 (83,8)	28 (29,8)	<0,001
Aortite	13 (35,1)	4 (4,3)	<0,001
Autre vascularite	12 (32,4)	4 (4,3)	<0,001
TDM-TAP	15 (20,0)	71 (39,7)	0,003
Corticothérapie initiée	10 (66,7)	16 (22,5)	0,002
Aortite	0	2 (2,8)	1,000

Les résultats sont exprimés en moyenne ± écart-type ou effectif (%) sauf indiqué autrement.
N = valeur normale de laboratoire.

DISCUSSION

1. Présentation clinique et biologique

Dans notre étude qui fait partie des plus grandes cohortes récemment décrites en rapport avec l'artérite à cellules géantes, nous avons décrit une population avec les caractéristiques habituelles de cette pathologie. Cette étude confirme l'importance des symptômes devant faire évoquer une ACG : céphalées, hyperesthésie du cuir chevelu, claudication de mâchoire, anomalie des artères temporales, signes visuels. La présence d'un ou plusieurs de ces symptômes doit amener le clinicien à évoquer le diagnostic.

Nous n'avons pas mis en évidence de différence de présentation clinico-biologique entre les patients ACG+ BAT+ et ACG+ BAT-.

Contrairement à notre étude, des facteurs prédictifs cliniques de positivité de la BAT ont déjà été mis en évidence dans la littérature. L'étude de Grossman et al. (19) trouvait une association entre une biopsie négative et la présence de PPR ou céphalées. L'étude prospective de 2016 (16) montrait une association forte entre une claudication de la mâchoire ou une douleur de l'artère temporale et la positivité de la biopsie. La récente méta-analyse de 2020 (5) regroupant 68 études montre comme dans notre étude que ces 2 signes sont associés au diagnostic d'ACG mais pas à la positivité de la BAT.

Sur le plan biologique certains travaux, notamment Walvick et al. (20) une très grande étude rétrospective compilant plus de 3000 patients, mettent en avant les marqueurs inflammatoires comme facteurs prédictif d'une biopsie positive avec en premier lieu une CRP si elle est supérieure à 24,5 mg/L, puis les plaquettes si elles sont supérieures à 400 G/L, et en dernier lieu la VS si comprise entre 47 et 107 mm/h. Nos résultats ne montrent pas de différence de CRP entre les groupes BAT+ et BAT-. Nous n'avons pas étudié le taux de plaquettes et il y a

trop peu de données concernant la VS, non systématiquement réalisée dans nos pratiques, pour conclure.

2. Biopsie d'artère temporale

Dans notre étude, la sensibilité de la BAT pour le diagnostic de l'ACG est de 44%, ce qui est relativement plus faible que dans les autres études (autour de 60%) (19). Nous n'avons pas trouvé d'explication à cette différence avec la littérature.

Nous avons montré qu'un traitement par corticoïdes avant la BAT était plus fréquemment associé à un résultat négatif de la biopsie. Selon la littérature, le rendement de la BAT semble meilleur dans les quatre premières semaines de traitement par corticoïdes et une BAT reste informative malgré un traitement à long terme avec de faibles doses de corticoïdes (21). 71,4% des patients ACG BAT- avaient une exposition à la corticothérapie de moins de 2 semaines contre 36,4% des BAT+ ($p=0,020$) ce qui laisserait supposer que la biopsie pourrait se négativer plus rapidement que précédemment décrit dans la littérature, et qu'il faut la réaliser dans les meilleurs délais. On peut même envisager de plus souvent différer l'introduction de la corticothérapie en l'absence de signes visuels.

Notre étude n'a pas montré de différence significative de longueur de biopsie entre les groupes. La littérature est discordante sur l'objectif de longueur de biopsie pour avoir la meilleure sensibilité (22)(23)(24). L'EULAR (11) recommande de biopsier un prélèvement d'au moins 10 mm de long, correspondant à un échantillon de 7 mm après fixation ; ce qui est le cas dans notre étude ($13,5 \pm 5$ mm après fixation).

Dans le groupe ACG+, 6 patients (8%) n'avaient que des symptômes non spécifiques d'ACG. Parmi eux, la moitié a été diagnostiquée grâce à une BAT+, l'autre moitié par un examen

d'imagerie (2 par TEP, 1 par échographie-doppler). Cela signifie qu'il existe un spectre de patients avec une symptomatologie pauvre qui ne peuvent être dispensés d'une biopsie sous peine de retard diagnostique.

3. Imagerie

Les patients ACG+ BAT- bénéficiaient plus souvent d'une TEP, ce qui peut s'expliquer par la poursuite des explorations diagnostiques si la BAT est négative. Quand la TEP était réalisée dans le groupe BAT+, une vascularite des gros vaisseaux était mise en évidence dans 70% des cas. Cela suggère qu'il faudrait, comme l'indiquent les recommandations françaises (25), réaliser systématiquement une imagerie à la recherche d'une atteinte des gros vaisseaux en cas de diagnostic d'ACG.

Les examens d'imagerie (échographie-doppler d'artère temporale, TDM-TAP, TEP) sont trop peu réalisés dans notre cohorte pour évaluer leur performance diagnostique de façon pertinente et en discuter leur place dans la démarche diagnostique.

CONCLUSION

Chez les patients présentant une artérite à cellules géantes, notre étude ne montre pas de différence de présentation clinico-biologique selon le résultat de la BAT. Le principal facteur associé à la négativité de la BAT est la réalisation de l'examen sous corticothérapie. Il est donc important de réaliser le plus rapidement possible l'examen si le traitement est débuté et éventuellement de différer le début du traitement en l'absence de signes de gravité.

Seuls 8% des patients ACG n'avaient ni signe céphalique d'ACG ni PPR. Il semble raisonnable de proposer de ne réaliser la BAT en 1^{ère} intention qu'en présence de ces signes. A l'inverse, dans les situations de syndrome inflammatoire prolongé inexpliqué après 50 ans notamment

avec altération de l'état général, si le diagnostic d'ACG est possible, il semble préférable de réaliser d'autres examens (scanner TAP, TEP-scanner) avant d'envisager une BAT.

La place de la BAT dans le diagnostic d'ACG est en train d'évoluer. Si elle reste l'examen de référence dans les recommandations françaises, elle n'est plus indispensable dans les recommandations EULAR de 2018 (11) ni dans les recommandations ACR/EULAR de 2022 (26) où elle peut être remplacée par le doppler d'artère temporale ou les examens pouvant montrer une vascularite des gros vaisseaux (TEP, angioscanner, angioIRM). Il sera intéressant de continuer de développer l'utilisation de ces examens non invasifs dans le Centre Hospitalier du Mans et d'en étudier l'impact sur la prise en charge.

L'artérite à cellules géantes est une maladie rare et difficile à diagnostiquer. Le rôle du médecin généraliste est d'évoquer le diagnostic d'ACG et d'orienter rapidement un patient suspect d'ACG vers un centre spécialisé. Si le tableau peut être typique avec des manifestations cliniques évocatrices chez un patient de plus de 50 ans, les signes sont parfois extrêmement peu spécifiques et entraînent un retard diagnostique (AEG avec syndrome inflammatoire). Nous l'avons vu précédemment, aucun signe n'est constant. Le médecin traitant joue un rôle essentiel dans le diagnostic de l'artérite à cellules géantes, et doit savoir confier son patient à un médecin spécialiste pour la prise en charge du patient.

BIBLIOGRAPHIE

1. Salvarani C, Cantini F, Hunder GG. Polymyalgia rheumatica and giant-cell arteritis. *The Lancet*. juill 2008;372(9634):234-45.
2. Sharma A, Mohammad AJ, Turesson C. Incidence and prevalence of giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica: A systematic literature review. *Semin Arthritis Rheum*. 1 oct 2020;50(5):1040-8.
3. Guittet L, de Boysson H, Cerasuolo D, Morello R, Sultan A, Deshayes S, et al. Whole-Country and Regional Incidences of Giant Cell Arteritis in French Continental and Overseas Territories: A 7-Year Nationwide Database Analysis. *ACR Open Rheumatol*. 13 juin 2022;4(9):753-9.
4. Jennette JC, Falk RJ, Bacon PA, Basu N, Cid MC, Ferrario F, et al. 2012 Revised International Chapel Hill Consensus Conference Nomenclature of Vasculitides. *Arthritis Rheum*. janv 2013;65(1):1-11.
5. van der Geest KSM, Sandovici M, Brouwer E, Mackie SL. Diagnostic Accuracy of Symptoms, Physical Signs, and Laboratory Tests for Giant Cell Arteritis: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 1 oct 2020;180(10):1295.
6. Salvarani C, Cimino L, Macchioni P, Consonni D, Cantini F, Bajocchi G, et al. Risk factors for visual loss in an Italian population-based cohort of patients with giant cell arteritis. *Arthritis Rheum*. 15 avr 2005;53(2):293-7.
7. Gonzalez-Gay MA, Garcia-Porrúa C, Llorca J, Gonzalez-Louzao C, Rodriguez-Ledo P. Biopsy-negative giant cell arteritis: Clinical spectrum and predictive factors for positive temporal artery biopsy. *Semin Arthritis Rheum*. févr 2001;30(4):249-56.
8. Chen JJ, Leavitt JA, Fang C, Crowson CS, Matteson EL, Warrington KJ. Evaluating the incidence of arteritic ischemic optic neuropathy and other causes of vision loss from giant cell arteritis. *Ophthalmology*. sept 2016;123(9):1999-2003.
9. Danesh-Meyer H, Savino PJ, Gamble GG. Poor Prognosis of Visual Outcome after Visual Loss from Giant Cell Arteritis. *Ophthalmology*. 1 juin 2005;112(6):1098-103.
10. Proven A, Gabriel SE, Orces C, O'Fallon WM, Hunder GG. Glucocorticoid therapy in giant cell arteritis: Duration and adverse outcomes. *Arthritis Rheum*. 15 oct 2003;49(5):703-8.
11. Hellmich B, Agueda A, Monti S, Buttgeit F, de Boysson H, Brouwer E, et al. 2018 Update of the EULAR recommendations for the management of large vessel vasculitis. *Ann Rheum Dis*. janv 2020;79(1):19-30.

12. Rubenstein E, Maldini C, Gonzalez-Chiappe S, Chevret S, Mahr A. Sensitivity of temporal artery biopsy in the diagnosis of giant cell arteritis: a systematic literature review and meta-analysis. *Rheumatology*. 1 mai 2020;59(5):1011-20.
13. Hay B, Mariano-Goulart D, Bourdon A, Benkiran M, Vauchot F, De Verbizier D, et al. Diagnostic performance of 18F-FDG PET-CT for large vessel involvement assessment in patients with suspected giant cell arteritis and negative temporal artery biopsy. *Ann Nucl Med*. juill 2019;33(7):512-20.
14. Karassa FB, Matsagas MI, Schmidt WA, Ioannidis JPA. Meta-Analysis: Test Performance of Ultrasonography for Giant-Cell Arteritis. *Ann Intern Med*. 1 mars 2005;142(5):359.
15. Sanjari MS, Manafi N, Khorramdel S, Alemzadeh SA, Navahi RAA. Temporal Artery Biopsy for Diagnosing Giant Cell Arteritis: A Ten-year Review. *J Ophthalmic Vis Res*. 6 avr 2020;15(2):201-9.
16. Toren A, Weis E, Patel V, Monteith B, Gilberg S, Jordan D. Clinical predictors of positive temporal artery biopsy. *Can J Ophthalmol*. déc 2016;51(6):476-81.
17. Vilaseca J, Gonzalez A, Cid MC, Lopez-Vivancos J, Ortega A. Clinical usefulness of temporal artery biopsy. *Ann Rheum Dis*. 1 avr 1987;46(4):282-5.
18. Agard C, Bonnard G, Samson M, de Moreuil C, Lavigne C, Jégo P, et al. Giant cell arteritis-related aortitis with positive or negative temporal artery biopsy: a French multicentre study. *Scand J Rheumatol*. 2 nov 2019;48(6):474-81.
19. Grossman C, Barshack I, Koren-Morag N, Ben-Zvi I, Bornstein G. Baseline clinical predictors of an ultimate giant cell arteritis diagnosis in patients referred to temporal artery biopsy. *Clin Rheumatol*. juill 2016;35(7):1817-22.
20. Walvick MD, Walvick MP. Giant Cell Arteritis: Laboratory Predictors of a Positive Temporal Artery Biopsy. *Ophthalmology*. juin 2011;118(6):1201-4.
21. Narváez J, Bernad B, Roig-Vilaseca D, García-Gómez C, Gómez-Vaquero C, Juanola X, et al. Influence of previous corticosteroid therapy on temporal artery biopsy yield in giant cell arteritis. *Semin Arthritis Rheum*. août 2007;37(1):13-9.
22. Mahr A. Temporal artery biopsy for diagnosing giant cell arteritis: the longer, the better? *Ann Rheum Dis*. 1 juin 2006;65(6):826-8.
23. Ypsilantis E, Courtney ED, Chopra N, Karthikesalingam A, Eltayab M, Katsoulas N, et al. Importance of

specimen length during temporal artery biopsy. Br J Surg. 1 nov 2011;98(11):1556-60.

24. Oh LJ, Wong E, Gill AJ, McCluskey P, Smith JEH. Value of temporal artery biopsy length in diagnosing giant cell arteritis: TAB length in GCA diagnosis. ANZ J Surg. mars 2018;88(3):191-5.

25. PNDS Artérite à Cellules Géantes (Maladie de Horton) [Internet]. 2021 [cité 29 août 2023]. Disponible sur: <https://www.fai2r.org/pnds/acg-horton/>

26. Ponte C, Grayson PC, Robson JC, Suppiah R, Gribbons KB, Judge A, et al. 2022 American College of Rheumatology/EULAR classification criteria for giant cell arteritis. Ann Rheum Dis. 1 déc 2022;81(12):1647-53.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Diagramme de flux	8
------------------------------------	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Caractéristiques de la population	9
Tableau II : Caractéristiques des patients ACG+, analyse comparative entre BAT+ et BAT-	11
Tableau III : Analyse comparative entre ACG+ et ACG-	14

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	3
MÉTHODES	6
RÉSULTATS	8
1. Entre ACG+BAT+ et ACG+BAT-	10
2. Entre ACG+ et ACG-	13
DISCUSSION	16
1. Présentation clinique et biologique.....	16
2. Biopsie d'artère temporale	17
3. Imagerie.....	18
CONCLUSION	18
BIBLIOGRAPHIE.....	20
LISTE DES FIGURES	23
LISTE DES TABLEAUX	24
TABLE DES MATIERES	25
ANNEXES.....	I

ANNEXES

ANNEXE I : Caractéristiques de la population

Variable	
Âge (ans)	74,3 ± 11,7 (30-95)
Femme	142 (55,9)
IMC	25,8 ± 4,8 (16,4-45)
IMC < 25	106 (45,9)
IMC ≥ 25	125 (54,1)
25 ≤ IMC < 30	87 (37,7)
IMC ≥ 30	38 (16,5)
Antécédents	
Cancer guéri/rémission	20 (7,9)
Cancer actif	16 (6,3)
Maladie AI/inflammatoire	51 (20,2)
PPR	27 (10,6)
HTA	158 (62,2)
Dyslipidémie	82 (32,3)
AVC	21 (8,3)
AOMI	10 (3,9)
IDM	29 (11,4)
Diabète	36 (14,2)
Traitement au long cours	
Statines	71 (28,0)
Anti-agrégant	81 (31,9)
Anti-coagulant	39 (15,4)
AINS	5 (2,0)
Signes cliniques	
Céphalées	112 (44,1)
Hyperesthésie du cuir chevelu	33 (13,0)
Claudication de mâchoire	33 (13,0)
Anomalie des artères temporales	42 (16,5)
Diminution de pouls	22 (8,7)
Abolition	9 (3,5)
Douleur	4 (1,6)

Induration	15 (5,9)
Signes visuels	60 (23,6)
Signes visuels permanents	37 (14,6)
Cécité	10 (3,9)
Diplopie	7 (2,8)
NOIA	15 (5,9)
OACR	8 (3,1)
Signes visuels transitoires	26 (10,2)
Amaurose transitoire	12 (4,7)
Diplopie transitoire	5 (2,0)
Asthénie	113 (44,5)
Fébricule (37,8-38,5°C)	23 (9,1)
Fièvre (> 38,5°C)	31 (12,2)
Anorexie	67 (26,4)
Amaigrissement	81 (31,9)
Symptômes typiques de PPR	90 (35,4)
Signes de ceinture scapulaire	85 (33,5)
Signes de ceinture pelvienne	60 (23,6)
Autres douleurs rhumatologiques	71 (28,0)
AVC	12 (4,7)
Paramètres biologiques	
CRP (mg/l)	79,5 ± 75,3 (4-442)
CRP > 5 mg/l	227 (89,7)
Fibrinogène (g/l)	6 ± 1,9 (1-10,8)
Fibrinogène > 3,5 g/l	126 (92,6)
VS mm/h	62,6 ± 34 (1-140)
VS > 50 mm/h	116 (60,4)
Hémoglobine (g/dl)	11,6 ± 1,8 (6,4-16,1)
Leucocytes (G/l)	9,5 ± 3,8 (2-25,8)
PNN (G/l)	6,7 ± 3,5 (1,3-23,5)
Cholestase (GGT et PAL > N)	54 (23,1)
Biopsie d'artère temporale	
Négative	221 (87,0)
Positive	33 (13,0)
Longueur de l'échantillon (mm)	13,5 ± 5,0 (5-33)
Échantillon < 10 mm	51 (20,1)

Corticothérapie initiée avant la biopsie	122 (48,0)
Doppler des TSA	51 (20,1)
Corticothérapie initiée avant	19 (37,3)
Signe du halo	4 (7,8)
TEP	131 (51,6)
Corticothérapie initiée avant	59 (45,0)
Aortite	17 (13,0)
Autre vascularite	16 (12,2)
PPR	22 (16,8)
Autre anomalie	53 (40,5)
TDM-TAP	86 (33,9)
Corticothérapie initiée avant	26 (30,2)
Aortite	2 (2,3)
Autre anomalie	44 (51,2)

Les résultats sont exprimés en moyenne \pm écart-type (plage) ou effectif (%) sauf indiqué autrement.
N = valeur normale de laboratoire.

ANNEXE II : Caractéristiques des patients ACG+, analyse comparative entre BAT+ et BAT-

Variable	ACG+ (n=75)	BAT+ (n=33)	BAT- (n=42)	p
Âge (ans)	74,2 ± 8,6 (52-92)	74,9 ± 7,5	73,6 ± 9,5	0,525
Femme	50 (66,7)	22 (66,7)	28 (66,7)	1,000
IMC	26,5 ± 4,2 (16,4-35)	26,1 ± 4,4	26,7 ± 4,1	0,537
IMC < 25	45 (64,3)	18 (62,1)	27 (65,9)	0,745
IMC ≥ 25	31 (44,3)	14 (48,3)	17 (41,5)	0,572
25 ≤ IMC < 30	14 (20,0)	4 (13,8)	10 (24,4)	0,368
IMC ≥ 30	74,2 ± 8,6 (52-92)	74,9 ± 7,5	73,6 ± 9,5	0,525
Antécédents				
Cancer guéri/rémission	5 (6,7)	3 (9,1)	2 (4,8)	0,649
Cancer actif	6 (8,0)	3 (9,1)	3 (7,1)	1,000
Maladie AI/inflammatoire	17 (22,7)	8 (24,2)	9 (21,4)	0,773
PPR	8 (10,7)	6 (18,2)	2 (4,8)	0,128
HTA	47 (62,7)	22 (66,7)	25 (59,5)	0,526
Dyslipidémie	20 (26,7)	12 (36,4)	8 (19,0)	0,092
AVC	6 (8,0)	2 (6,1)	4 (9,5)	0,689
AOMI	2 (2,7)	0	2 (4,8)	0,501
IDM	5 (6,7)	2 (6,1)	3 (7,1)	1,000
Diabète	6 (8,0)	2 (6,1)	4 (9,5)	0,689
Traitement au long cours				
Statines	18 (24)	11 (33,3)	7 (16,7)	0,093
Anti-agrégant	22 (29,3)	11 (33,3)	11 (26,2)	0,500
Anti-coagulant	6 (8)	3 (9,1)	3 (6,1)	1,000
AINS	2 (2,7)	2 (6,1)	0	0,190
Signes cliniques				
Céphalées	54 (72,0)	23 (69,7)	31 (73,8)	0,694
Hyperesthésie du cuir chevelu	24 (32,0)	13 (39,4)	11 (26,2)	0,224
Claudication de mâchoire	25 (33,3)	12 (36,4)	13 (31,0)	0,622
Anomalie des artères temporales	27 (36,0)	13 (39,4)	14 (33,3)	0,587

Diminution de pouls	15 (20,0)	7 (21,2)	8 (19,0)	0,816
Abolition	5 (6,7)	1 (3,0)	4 (9,5)	0,377
Douleur	2 (2,7)	1 (3,0)	1 (2,4)	1,000
Induration	11 (14,7)	7 (21,2)	4 (9,5)	0,197
Signes visuels	25 (33,3)	8 (24,2)	17 (40,5)	0,139
Signes visuels permanents	14 (18,7)	5 (15,2)	9 (21,4)	0,489
Cécité	3 (4,0)	1 (3,0)	2 (4,8)	1,000
Diplopie	0	0	0	
NOIA	7 (9,3)	2 (6,1)	5 (11,9)	0,456
OACR	3 (4,0)	2 (6,1)	1 (2,4)	0,579
Signes visuels transitoires	14 (18,7)	4 (12,1)	10 (23,8)	0,243
Amaurose transitoire	6 (8,0)	1 (3,0)	5 (11,9)	0,220
Diplopie transitoire	5 (6,7)	2 (6,1)	3 (7,1)	1,000
Asthénie	33 (44,0)	15 (45,5)	18 (42,9)	0,822
Fébricule (37,8-38,5°C)	9 (12,0)	4 (12,1)	5 (11,9)	1,000
Fièvre (> 38,5°C)	8 (10,7)	2 (6,1)	6 (14,3)	0,453
Anorexie	21 (28,0)	11 (33,3)	10 (23,8)	0,362
Amaigrissement	24 (32,0)	12 (36,4)	12 (28,6)	0,473
Symptômes typiques de PPR	31 (41,3)	17 (40,5)	14 (42,4)	0,865
Signes de ceinture scapulaire	28 (37,3)	13 (39,4)	15 (35,7)	0,744
Signes de ceinture pelvienne	20 (26,7)	7 (21,2)	13 (31,0)	0,344
Autres douleurs rhumatologiques	20 (26,7)	7 (21,2)	13 (31,0)	0,344
AVC	2 (2,7)	1 (3,0)	1 (2,4)	1,000
Paramètres biologiques				
CRP (mg/l)	72,1 ± 64,9 (4- 369)	67,2 ± 50,7	75,9 ± 74,5	0,566
CRP > 5 mg/l	69 (92,0)	31 (93,9)	38 (90,5)	0,689
Fibrinogène (g/l)	6 ± 1,9 (1-9,9)	6 ± 1,4	5,9 ± 2,3	0,886
Fibrinogène > 3,5 g/l	36 (92,3)	18 (100)	18 (85,7)	0,235
VS (mm/h)	64 ± 33,5 (1-124)	68 ± 35,3	60,6 ± 31,9	0,380
VS > 50 mm/h	40 (62,5)	18 (62,1)	22 (62,9)	0,948
Hémoglobine (g/dl)	11,8 ± 1,6 (8,5- 16)	11,7 ± 1,6	11,9 ± 1,5	0,493

Leucocytes (G/l)	9,6 ± 3,9 (4,1-25,7)	9,1 ± 3,0	10 ± 4,5	0,329
PNN (G/l)	6,8 ± 3,7 (2,2-21)	6,6 ± 2,9	7 ± 4,2	0,677
Cholestase (GGT et PAL > N)	12 (16,0)	4 (12,1)	8 (19,0)	0,532
Biopsie d'artère temporale				
Longueur de l'échantillon (mm)	13,7 ± 5,2 (5-26)	14,5 ± 5,8	13,1 ± 4,7	0,270
Échantillon < 10 mm	15 (20,0)	7 (21,2)	8 (19,0)	0,816
Corticothérapie initiée avant la biopsie	54 (72,0)	16 (48,5)	38 (90,5)	<0,001
Corticothérapie inférieure à 14 jours	42 (56)	12 (36,4)	30 (71,4)	0,020
Corticothérapie supérieure à 14 jours	11 (14,7)	4 (12,1)	7 (16,7)	0,746
Doppler des TSA	21 (28,0)	8 (24,2)	13 (31,0)	0,521
Corticothérapie initiée avant	10 (47,6)	3 (37,5)	7 (53,8)	0,659
Signe du halo	4 (19,0)	2 (25,0)	2 (15,4)	0,618
TEP	37 (49,3)	10 (30,3)	27 (64,3)	0,003
Corticothérapie initiée avant	31 (83,8)	7 (70,0)	24 (88,9)	0,313
Aortite	13 (35,1)	7 (70,0)	6 (22,2)	0,017
Autre vascularite	12 (32,4)	7 (70,0)	5 (18,5)	0,006
PPR	7 (18,9)	1 (10,0)	6 (22,2)	0,647
Autre anomalie	7 (18,9)	4 (40,0)	3 (11,1)	0,069
TDM-TAP	15 (20,0)	9 (27,3)	6 (14,3)	0,163
Corticothérapie initiée avant	10 (66,7)	6 (66,7)	4 (66,7)	1,000
Aortite	0	0	0	
Autre anomalie	5 (33,3)	3 (33,3)	2 (33,3)	1,000

Les résultats sont exprimés en moyenne ± écart-type (plage) ou effectif (%) sauf indiqué autrement.
N = valeur normale de laboratoire.

ANNEXE III : Analyse comparative entre ACG+ et ACG-

Variable	ACG+ (n=75)	ACG- (n=179)	p
Âge (ans)	74,2 ± 8,6 (52-92)	74,3 ± 12,8	0,922
Femme	50 (66,7)	92 (51,4)	0,025
IMC	26,5 ± 4,2 (16,4-35)	25,5 ± 5,0	0,129
IMC < 25	45 (64,3)	80 (49,7)	0,041
IMC ≥ 25	31 (44,3)	56 (34,8)	0,171
25 ≤ IMC < 30	14 (20,0)	24 (14,9)	0,337
IMC ≥ 30	74,2 ± 8,6 (52-92)	74,3 ± 12,8	0,922
Antécédents			
Cancer guéri/rémission	5 (6,7)	15 (8,4)	0,644
Cancer actif	6 (8,0)	10 (5,6)	0,470
Maladie AI/inflammatoire	17 (22,7)	34 (19,0)	0,505
PPR	8 (10,7)	19 (10,6)	0,990
HTA	47 (62,7)	111 (62,0)	0,922
Dyslipidémie	20 (26,7)	62 (34,6)	0,215
AVC	6 (8,0)	15 (8,4)	0,920
AOMI	2 (2,7)	8 (4,5)	0,728
IDM	5 (6,7)	24 (13,4)	0,123
Diabète	6 (8,0)	30 (16,8)	0,068
Traitement au long cours			
Statines	18 (24,0)	53 (29,6)	0,364
Anti-agrégant	22 (29,3)	59 (33,0)	0,571
Anti-coagulant	6 (8,0)	33 (18,4)	0,035
AINS	2 (2,7)	3 (1,7)	0,604
Signes cliniques			
Céphalées	54 (72,0)	58 (32,4)	<0,001
Hyperesthésie du cuir chevelu	24 (32,0)	9 (5,0)	<0,001
Claudication de mâchoire	25 (33,3)	8 (4,5)	<0,001
Anomalie des artères temporales	27 (36,0)	15 (8,4)	<0,001
Diminution de pouls	15 (20,0)	7 (3,9)	<0,001
Abolition	5 (6,7)	4 (2,2)	0,130
Douleur	2 (2,7)	2 (1,1)	0,584
Induration	11 (14,7)	4 (2,2)	<0,001
Signes visuels	25 (33,3)	35 (19,6)	0,018

Signes visuels permanents	14 (18,7)	23 (12,8)	0,231
Cécité	3 (4,0)	7 (3,9)	1,000
Diplopie	0	7 (3,9)	0,108
NOIA	7 (9,3)	8 (4,5)	0,134
OACR	3 (4,0)	5 (2,8)	0,697
Signes visuels transitoires	14 (18,7)	12 (6,7)	0,004
Amaurose transitoire	6 (8,0)	6 (3,4)	0,111
Diplopie transitoire	5 (6,7)	0	0,002
Asthénie	33 (44,0)	80 (44,7)	0,919
Fébricule (37,8-38,5°C)	9 (12,0)	14 (7,8)	0,290
Fièvre (> 38,5°C)	8 (10,7)	23 (12,8)	0,628
Anorexie	21 (28,0)	46 (25,7)	0,704
Amaigrissement	24 (32,0)	57 (31,8)	0,981
Symptômes typiques de PPR	31 (41,3)	59 (33,0)	0,203
Signes de ceinture scapulaire	28 (37,3)	57 (31,8)	0,398
Signes de ceinture pelvienne	20 (26,7)	40 (22,3)	0,460
Autres douleurs rhumatologiques	20 (26,7)	51 (28,5)	0,768
AVC	2 (2,7)	10 (5,6)	<0,001
Paramètres biologiques			
CRP (mg/l)	72,1 ± 64,9 (4-369)	82,7 ± 79,3	0,269
CRP > 5 mg/l	69 (92,0)	158 (88,3)	0,379
Fibrinogène (g/l)	6,0 ± 1,9 (1-9,9)	6,0 ± 1,9	0,936
Fibrinogène > 3,5 g/l	36 (92,3)	90 (92,8)	1,000
VS (mm/h)	64 ± 33,5 (1-124)	62,0 ± 34,4	0,698
VS > 50 mm/h	40 (62,5)	76 (59,4)	0,676
Hémoglobine (g/dl)	11,8 ± 1,6 (8,5-16)	11,5 ± 1,9	0,208
Leucocytes (G/l)	9,6 ± 3,9 (4,1-25,7)	9,5 ± 3,8	0,803
PNN (G/l)	6,8 ± 3,7 (2,2-21)	6,7 ± 3,5	0,757
Cholestase (GGT et PAL > N)	12 (16,0)	42 (23,5)	0,185
Biopsie d'artère temporale			
Longueur de l'échantillon (mm)	13,7 ± 5,2 (5-26)	13,4 ± 4,9	0,633
Échantillon < 10 mm	15 (20,0)	36 (20,1)	0,984
Corticothérapie initiée avant la biopsie	54 (72,0)	68 (38,0)	<0,001
Doppler des TSA	21 (28,0)	30 (16,8)	0,041
Corticothérapie initiée avant	10 (47,6)	9 (30,0)	0,200

Signe du halo	4 (19,0)	0 (0,0)	0,024
TEP	37 (49,3)	94 (52,5)	0,644
Corticothérapie initiée avant	31 (83,8)	28 (29,8)	<0,001
Aortite	13 (35,1)	4 (4,3)	<0,001
Autre vascularite	12 (32,4)	4 (4,3)	<0,001
PPR	7 (18,9)	15 (8,4)	0,683
Autre anomalie	7 (18,9)	46 (48,9)	0,002
TDM-TAP	15 (20,0)	71 (39,7)	0,003
Corticothérapie initiée avant	10 (66,7)	16 (22,5)	0,002
Aortite	0	2 (2,8)	1,000
Autre anomalie	5 (33,3)	39 (54,9)	0,128

Les résultats sont exprimés en moyenne \pm écart-type (plage) ou effectif (%) sauf indiqué autrement.
N = valeur normale de laboratoire.

La place de la biopsie d'artère temporale dans le diagnostic de l'artérite à cellules géantes : une étude rétrospective au sein du Centre Hospitalier du Mans entre janvier 2017 et avril 2021.

RÉSUMÉ

Introduction : L'artérite à cellules géantes est la vascularite systémique la plus fréquente après 50 ans. L'examen de référence pour le diagnostic est la biopsie d'artère temporale, un examen invasif, et ne permettant pas d'écarter le diagnostic en cas de négativité si le tableau clinico-biologique est évocateur.

Objectif : Identifier une différence de présentation clinique, biologique ou d'imagerie chez des patients atteints d'artérite à cellules géantes selon le résultat de la biopsie afin de rediscuter la place de cet examen complémentaire.

Méthodes : Tous les patients ayant bénéficié d'une biopsie d'artère temporale à l'hôpital du Mans entre janvier 2017 et avril 2021 ont été inclus rétrospectivement. Les données concernant les antécédents, les paramètres cliniques biologiques et d'imagerie ont été collectées depuis les dossiers médicaux informatisés de l'hôpital. Les patients avec diagnostic d'artérite à cellules géantes confirmé par histologie ou remplissant les critères définis par l'American College of Rheumatology (1990) ont été comparés en fonction du résultat de la biopsie. Les patients pour lesquels le diagnostic d'artérite à cellules géantes n'a pas été retenu ont également été comparés aux patients diagnostiqués.

Résultats : Sur les 282 biopsies réalisées, 254 ont été analysées. Le diagnostic d'artérite à cellules géantes a été retenu chez 75 (29,5%) de ces patients, 33 (44%) grâce à une biopsie positive et 42 (56%) malgré une biopsie négative. L'analyse comparative n'a pas retrouvé de différence significative entre ces deux groupes sur le plan clinique ou biologique. Les patients du groupe BAT- étaient plus fréquemment sous corticothérapie depuis moins de 14 jours au moment de la biopsie (71,4% vs. 36,4% $p=0,020$).

Conclusion : Cette étude n'a pas pu mettre en évidence de différence de présentation clinique, biologique ou d'imagerie chez les patients atteints d'ACG en fonction des résultats de la biopsie. Celle-ci doit donc être guidée par un faisceau d'arguments cliniques et biologiques et devrait bénéficier de l'apport de l'imagerie quand elle s'avère négative. La corticothérapie avait été plus fréquemment initiée dans les 14 jours précédant la biopsie dans le groupe BAT- ce qui suggère que les délais de réalisation de cet examen doivent être limités au maximum en cas de suspicion clinique forte.

Mots-clés : Artérite à cellules géantes, Maladie de Horton, Biopsie d'artère temporale, Corticothérapie

The Role of Temporal Artery Biopsy in the Diagnosis of Giant Cell Arteritis : A Retrospective Study at Le Mans Hospital from January 2017 to April 2021.

ABSTRACT

Introduction : Giant cell arteritis is the most common systemic vasculitis in individuals over 50 years of age. Temporal Artery Biopsy is the gold standard for diagnosing this condition. It is an invasive procedure and it does not rule out the diagnosis in cases of a negative result when the clinical and biological picture is suggestive.

Objective : To identify differences in clinical, biological, or imaging presentation among patients with giant cell arteritis based on the results of temporal artery biopsy to reassess the role of this test.

Method : All patients who underwent a temporal artery biopsy at Le Mans Hospital between 2017 and 2021 were retrospectively included. Data including medical history, clinical parameters, and imaging were collected from the hospital's digital medical records. Patients diagnosed with giant cell arteritis confirmed by histology or fulfilling the criteria defined by the American College of Rheumatology (1990) were compared based on the biopsy results. Patients that were not diagnosed with giant cell arteritis were also compared to diagnosed patients.

Results : Out of the 282 biopsies performed, 254 were analysed. The diagnosis of giant cell arteritis was confirmed in 75 (29,5%) of these patients, with 33 (44%) diagnosed based on a positive biopsy and 42 (56%) despite a negative biopsy. Comparative analysis did not reveal significant differences between these two groups in terms of clinical or biological parameters. Patients in the biopsy-negative group were more frequently on corticosteroid therapy at the time of the biopsy (71,4% vs. 36,4%, $p=0,020$).

Conclusion : This study did not identify differences in clinical presentation, biological markers, or imaging findings among patients with giant cell arteritis based on the results of the biopsy. Therefore, biopsy should be guided by a combination of clinical and biological evidence and should benefit from imaging techniques when negative. Corticosteroid therapy had been initiated much more frequently within 14 days before the TAB in the biopsy-negative group, suggesting that the timing of this examination should be minimized in cases of strong clinical suspicion.

Keywords : Giant-cell arteritis, Temporal artery biopsy, corticosteroid therapy