

2024-2025

# THÈSE

pour le

## DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Qualification en D.E.S de médecine d'Urgence

# Suivi des Observations sur l'Utilisation du Bloc Ilio-Fascial en cas de Fracture de l'Extrémité Supérieure du Fémur

ETUDE SOUTIEN

**MARTIN Louis**

Né le 08/10/1997 à Rouen (76)

Sous la direction de Docteur BIZOUARD Thomas

Membres du jury

Mr le Professeur ROY Pierre-Marie | Président

Mr le Docteur BIZOUARD Thomas | Directeur

Mme la Professeure DOUILLET Delphine | Membre

Mr le Docteur RONY Louis | Membre

Soutenue publiquement le :

24/10/2025

# ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT

Je, soussigné MARTIN Louis

Déclare être pleinement conscient 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 **09/09/2025**

## SERMENT D'HIPPOCRATE

*« Au moment d'être admis 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 dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu 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 et méprisé si j'y manque ».*

# LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

---

**Doyen de la Faculté** : Pr Cédric ANNWEILER

**Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie** :

Pr Sébastien FAURE

**Directeur du département de médecine** : Pr Vincent DUBEE

## 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
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	Médecine
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOThERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
CODRON Philippe	NEUROLOGIE	Médecine
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
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	PHARMACOTECHNIQUE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine

DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
DINOMAS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine
EVEILLARD Matthieu	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
GUILLET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HUNAUULT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KAZOUR François	PSYCHIATRIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	RADIOPHARMACIE	Pharmacie
LACOURREYE Laurent	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LAGARCE Frédéric	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LANDREAU Anne	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEBDAL Souhil	UROLOGIE	Médecine
LEGENDRE Guillaume	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEGRAND Erick	RHUMATOLOGIE	Médecine
LEMEE Jean-Michel	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LERMITE Emilie	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LEROLLE Nicolas	REANIMATION	Médecine
LIBOUBAN Hélène	HISTOLOGIE	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MARCHAIS Véronique	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MARTIN Ludovic	DERMATO-VERERELOGIE	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	Médecine
MENEI Philippe	NEUROCHIRURGIE	Médecine
MERCAT Alain	REANIMATION	Médecine

ORVAIN Corentin	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
PAISANT Anita	RADIOLOGIE	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
PY Thibaut	MEDECINE GENERALE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	MEDECINE GENERALE	Médecine
REYNIER Pascal	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RIOU Jérémie	BIostatistique	Pharmacie
RINEAU Emmanuel	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
RIQUIN Elise	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
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
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	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 VASCULAIRE ET THORACIQUE	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
BERNARD Florian	ANATOMIE	Médecine
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BOUCHER Sophie	ORL	Médecine
BRILLAND Benoit	NEPHROLOGIE	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
BRUGUIERE Antoine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHABRUN Floris	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
CHOPIN Matthieu	MEDEECINE GENERALE	
DEMAS Josselin	SCIENCES DE LA READAPTATION	Médecine
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GHALI Maria	MEDECINE GENERALE	Médecine
GUELFF Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HADJ MAHMOUD Dorra	IMMUNOLOGIE	Pharma
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HAMON Cédric	MEDECINE GENERALE	Médecine
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
LEFEUVRE Caroline	BACTERIOLOGIE ; VIROLOGIE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	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
PAILHORIES Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
PIRAUX Arthur	OFFICINE	Pharmacie
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Médecine
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
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

<b>ATER</b>		
BARAKAT Fatima	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
ATCHADE Constantin	GALENIQUE	Pharmacie
<b>PRCE</b>		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	
<b>PAST-MAST</b>		
AUBRUCHET Hélène		
BEAUVAIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
CAVAILLON Pascal	PHARMACIE INDUSTRIELLE	Pharmacie
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
CHAMPAGNE Romain	MEECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	Médecine
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
LAVIGNE Christian	MEDECINE INTERNE	Médecine
PICCOLI Giorgina	NEPHROLOGIE	Médecine
POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE	Médecine

SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
<b>PLP</b>		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine

# REMERCIEMENTS

La réalisation de cette thèse vient ponctuer un long parcours académique et je souhaite saisir cette opportunité pour remercier toutes les personnes qui ont participé à sa réalisation.

Tout d'abord, je suis très reconnaissant envers mon directeur de thèse, le docteur Thomas BIZOUARD, d'avoir accepté de me suivre sur ce projet. Tu as permis, par ton analyse et tes conseils toujours avisés d'avancer dans le bon sens. Ça a été un réel plaisir de travailler avec toi.

Je tenais à remercier le Professeur Pierre-Marie ROY, qui a accepté de présider ce jury de thèse, pour votre aide précieuse et votre œil critique ayant permis de centrer ce projet et de le rendre réalisable.

Merci également au Professeur Delphine DOUILLET de me faire l'honneur de juger ce travail. Merci pour ton investissement ta bienveillance et ton implication dans la formation des futurs urgentistes.

Au docteur Louis RONY, qui me fait également l'honneur de juger ce travail. Merci de m'avoir fait découvrir ta spécialité et de m'avoir accueilli comme l'un des vôtres dans ton service. Ta rigueur et ta justesse m'auront permis de beaucoup progresser.

Merci aux différents services dans lesquels j'ai eu la chance de me former pendant ces années d'internat. J'y ai rencontré énormément de personnes très inspirantes qui m'ont guidé et fait progresser.

A mes amis de LR : John, Romain, Ladrat, Guillaume, Adam, Jason, ces années rugby, ces années lycées, les premières fêtes. Toujours un plaisir de vous revoir à chaque retour dans le sud-ouest, même si je ne vous en parlais que peu, vous m'avez vraiment permis de souffler de ces études et votre soutien à beaucoup compté pour moi.

Au bon vieux Paul, on se connaît et on se suit mais dans des voies différentes depuis la maternelle, l'un de mes premiers amis à mon arrivée dans le sud-ouest, et près de 23 ans plus tard et un paquet d'années d'études, tu es toujours là. Je suis fier de ce que ces petits gamins qui allaient manger à la Strada avec la grand-mère Gava sont devenus.

A mes amis Limougeaudois, ces années au centre de la diagonale du vide m'auront cependant fait rencontrer pas mal de belles personnes. A commencer par l'équipe Semi-Remorque (Haris, Thomas, Alexis, Cess1, Bland1, Pol1, Adib), c'est grâce à vous que la (les..) PACES s'est (se sont) passée(s) de manière si douce, merci aux soirées Quick avec boisson à volonté, aux pauses café, à la pétanque devant la BU, ...

Une pensée spéciale au Riton, parce qu'acheter de la salade ça ne sert à rien car l'eau c'est gratuit au robinet, qu'un yaourt n'est pas fini tant qu'il en reste une particule dans le pot. Pour ces tonnes de cordons bleus.. tu as été un super coloc.

Comment parler de Riton sans parler du Garcia, mon champion. Entre BU et appartement on a passé tout l'externat ensemble. Merci d'avoir vu 10 000 fois the Expendables et Fast and Furious. Ces années étaient exceptionnelles.

Merci à tout ce groupe d'externat Thomas (encore lui) ; Guillaume, Léo, Quentin, Marceau, Romain, Chris, Mathoche, Axelle. J'ai perdu beaucoup trop de points de vie à vos côtés, ça m'arrange pas mal que vous soyez loin maintenant. Les soirées rugby, les autoroutes de dés, les insulations en vacances, Léo l'escargot, le jus d'orange du matin ... je n'aurai pas pu avoir meilleure team pour ces années-là.

# REMERCIEMENTS

Merci à tous ces amis angevins rencontrés au fil des semestres. A toutes mes équipes de co internes, vous avez rendu la vie de service bien plus agréable.

Aux approfondis pour ces semaines de skis, ces conspirations, merci aux grosse ..., ces weekends et ces shows de air DJ.

Mention spéciale à mes deux bros des Sarthics Monkeys, PLF et N'tima, vous êtes mes deux démons favoris et je me rappelle ce jour où j'ai croisé votre regard à table un midi après une réflexion d'une co interne. J'ai tout de suite compris qu'on allait s'entendre. Ça n'a pas manqué. Merci juste d'être vous.

La bise aux Collègues, vous avez été une promo bien sympathique et toujours bonne ambiance. Des marches de 2h sans batterie dans Paris à la recherche de la meilleure négociation, jusqu'aux soirées karaoké du mardi.

Comment ne pas remercier les géatries pour les weekends sur les routes de la Loire à vélo bien arrosées (par la pluie).

A ma famille, pour leur soutien indéfectible. J'ai eu la chance de pouvoir compter sur vous à chaque fois que j'en ressentais le besoin.

Merci Mamou de me remplumer avec de la bonne nourriture et de me laisser gagner quelques fois au Rummikub.

Papa, Maman, je n'aurais jamais réussi ça sans vous, merci d'avoir cru en moi malgré les notes catastrophiques au lycée et de m'avoir poussé vers cette voie. C'est peut-être un peu grâce à la cohue de la maison avec 2 frères et une sœur que je me suis tourné vers les urgences. Cette thèse vous appartient autant à vous qu'à moi.

Paul, Pierre, Clem, les BroZers, je ne sais pas vous mais je ne connais personne d'autre qui a la même relation que nous. Merci pour tout ça. Ça a été un plaisir d'être en coloc avec la moitié d'entre vous, de passer des soirées ensemble (mention spéciale à mon anniversaire au Lepr), d'aller sur le balcon le soir de Noël. Je n'échangerai pour rien au monde tous ces moments avec vous.

Allan, j'aurais pu te mettre dans le paragraphe précédent vu que tu fais intégralement partie de la famille. Merci d'avoir toujours été là, n'importe quand, n'importe où, d'être à la fois mon meilleur pote et mon frère. Pas merci pour les R1 Rond par contre.

Et enfin, merci à ma star, Sarah. On s'est suivi depuis le début de ces études, on s'est vu grandir et évoluer, je t'ai vue devenir la personne que tu es aujourd'hui, et je suis fier d'avoir parcouru ce chemin avec toi. Merci simplement d'être toi, d'être cette personne qui fait oublier tout le reste.

## Liste des abréviations

FESF	Fracture de l'extrémité supérieure du fémur
BIF	Bloc Ilio Fascial
DES	Diplôme d'Enseignement Spécialisé
DPI	Dossier patient informatisé
CIM 10	Classification internationale des maladies
EVS	Echelle visuelle simple
DESMU	Diplôme d'études spécialisées de médecine d'urgence
DESMG	Diplôme d'études spécialisées de médecine générale
CNIL	Commission nationale de l'informatique et des libertés
RGPD	Règlement général sur la protection des données
SU	Service d'Urgences
CHU	Centre Hospitalier Universitaire

# Plan

## SERMENT D'HIPPOCRATE

## RESUME

## INTRODUCTION

## MÉTHODES

- 1. Type et cadre de l'étude**
- 2. Population étudiée**
  - 2.1. Source de population
  - 2.2. Critères d'inclusion
  - 2.3. Critères d'exclusion
- 3. Variables recueillies**
- 4. Procédure d'extraction et assurance qualité**
- 5. Objectifs et Critères de jugement**
- 6. Analyse statistique**
- 7. Considérations éthiques et protection des données**

## RÉSULTATS

- 1. Description de la population**
- 2. Critère de jugement principal**
- 3. Critères de jugement secondaires**
  - 3.1. Impact de la charge de travail dans le SU sur la réalisation des BIF
  - 3.2. Impact de la formation initiale du médecin dans le SU sur la réalisation des BIF
  - 3.3. Impact du moment de la journée dans le SU sur la réalisation des BIF
  - 3.4. Impact des formations dans le SU sur la réalisation des BIF
  - 3.5. Impact des BIF sur la durée de passage aux urgences
  - 3.6. Impact des BIF sur la durée d'hospitalisation
  - 3.7. Impact des BIF sur la douleur
  - 3.8. Impact des BIF sur la mortalité

## DISCUSSION ET CONCLUSION

## BIBLIOGRAPHIE

## LISTE DES FIGURES

## RESUME

Introduction : La fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) est une urgence fréquente, source de douleurs intenses et de complications chez le sujet âgé. Le bloc ilio-fascial (BIF) constitue une technique d'anesthésie loco-régionale recommandée mais encore trop peu utilisée en pratique courante. L'objectif était d'évaluer les pratiques liées à la réalisation du BIF dans la structure d'urgence du CHU d'Angers et d'identifier les facteurs associés à sa mise en œuvre.

Méthode : Il s'agissait d'une étude rétrospective, monocentrique, menée entre janvier 2022 et décembre 2024. Elle incluait 842 patients admis pour une FESF. Le critère de jugement principal était le taux de réalisation du BIF. Les critères secondaires exploraient les facteurs influençant la réalisation du BIF et son impact sur le parcours de soins des patients.

Résultats : Parmi les 842 patients, 20,1% (n=169/841) présentaient une contre-indication à la réalisation du BIF. La technique d'anesthésie loco-régionale a été proposée à 15,7% (n=132/842) de la population totale, précisément à 19,6% (n=132/763) après exclusion des contre-indications. La formation initiale du praticien apparaissait comme le facteur le plus déterminant à la réalisation du BIF. Les médecins urgentistes ayant un diplôme d'enseignement spécialisé (DES) de médecine d'urgence réalisaient davantage de BIF que les médecins ayant un DES de médecine générale, (p <0,005). L'activité de soins du service pourrait également influencer sa mise en œuvre puisque, 18,2% des patients recevaient un BIF lorsque l'activité quotidienne était inférieure à 160 passages. Seulement 13,1% des patients recevaient le BIF lorsque l'activité quotidienne était supérieure à 160 passages. En revanche, ni l'horaire de prise en charge du patient, ni la mise en place d'un protocole de service n'ont modifié le taux de recours au BIF. Le BIF était associé à une réduction significative

du temps de passage aux urgences (6 h vs 7 h ;  $p = 0,0128$ ) et de la durée d'hospitalisation (5 j vs 6 j ;  $p < 0,001$ ). Aucun effet significatif n'a été observé sur la mortalité intrahospitalière.

Conclusion : Le recours au BIF dans la structure d'urgence du CHU d'Angers reste limité malgré des bénéfices démontrés sur la prise en charge de la douleur, le confort du patient et sur la durée de séjour. La formation des praticiens semble être un important levier pour généraliser sa pratique. Ainsi, le développement de programmes de formation initiale et continue associé à une meilleure traçabilité des données cliniques apparaissent nécessaires pour optimiser la prise en charge antalgique des patients admis pour une FESF.

## **INTRODUCTION**

La fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) est une pathologie fréquente dont l'incidence ne cesse de croître, malgré les efforts de prévention primaire (1). Cette augmentation est la conséquence de la croissance démographique et du vieillissement de la population. Elle touche chaque année environ 1,5 million de personnes dans le monde et 79 200 en France (2). Considérées comme l'une des dix principales causes d'invalidité à l'échelle mondiale, ces fractures constituent un véritable problème de santé publique (3). Les hôpitaux, et plus particulièrement les services d'urgences, doivent faire face à ces pathologies liées au grand âge. La morbi-mortalité associée aux FESF reste élevée, puisque le taux de décès est estimé à 10% chez les femmes et peut atteindre 40% chez les hommes (4). Le traitement est dans la grande majorité des cas chirurgical.

L'évaluation de la douleur de la population gériatrique demeure complexe et sa prise en charge est insuffisante (5). Ces patients sont porteurs de multiples comorbidités pouvant-être déséquilibrées par la douleur mal contrôlée ou par les interactions médicamenteuses (6). Par ailleurs, la morphine constitue l'analgésique de référence et son utilisation excessive provoque des effets indésirables, notamment la confusion (7, 8, 9, 10).

Ainsi, l'anesthésie loco-régionale par le bloc ilio-fascial (BIF) apparaît comme une alternative dans les services d'urgences depuis la parution de la conférence d'expert de 2002.

Le bloc ilio-fascial est une technique d'anesthésie locorégionale utilisée principalement dans la prise en charge des fractures de la hanche et du fémur proximal. Décrit initialement par Dalens en 1989, il consiste en l'injection d'un anesthésique local sous le fascia iliaca, dans un espace anatomique permettant la diffusion du produit vers les branches terminales du plexus lombaire, en particulier le nerf fémoral, le nerf cutané latéral de la cuisse et parfois le nerf obturateur.

Réalisé en routine, il permet de réduire la douleur et la consommation de morphiniques chez les patients victimes de FESF (11, 12, 13).

Sa réalisation est aujourd'hui échoguidée offrant une efficacité accrue, une diminution des volumes d'anesthésiques nécessaires et une réduction des effets indésirables (14,15).

Pourtant, malgré ces avantages et sa rapidité d'exécution pour un praticien formé, le bloc ilio-fascial demeure peu réalisé en pratique courante dans les services d'urgences (16). A ce jour les facteurs qui influencent l'exécution du BIF ne sont pas connus.

Ainsi, l'objectif était d'évaluer le taux de recours au BIF comme méthode d'antalgie pour les FESF. Les critères secondaires exploraient les facteurs influençant la réalisation du BIF et son impact sur le parcours de soins des patients. Ils permettront de mieux comprendre les obstacles à sa mise en œuvre afin d'améliorer la prise en charge de la douleur, le tout s'inscrivant dans une politique d'amélioration des soins.

# MÉTHODES

## 1. Type et cadre de l'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective, observationnelle et monocentrique menée dans la structure d'Urgences (SU) du CHU d'Angers. La période d'inclusion s'étendait du 1<sup>er</sup> janvier 2022 au 31 décembre 2024.

## 2. Population étudiée

### 2.1. Source de population

La population screenée comprenait tous les passages recensés dans le Dossier Patient Informatisé (DPI) durant la période de l'étude pour une FESF. Les codes nécessaires à l'extraction étaient S72.0 : tête/col du fémur, S72.1 : fracture pertrochantérienne, S72.2 : fracture sous-trochantérienne.

### 2.2. Critères d'inclusion

Les patients inclus avaient plus de 18 ans et présentaient une FESF confirmée par une radiographie standard ou une tomodensitométrie.

### 2.3. Critères d'exclusion

Les patients exclus comprenaient l'absence de confirmation de FESF dans le compte-rendu médical, les doublons de visites et les fractures sur prothèse.

## 3. Variables recueillies

Les variables recueillies comprenaient :

- L'âge et le sexe ;
- Les scores de douleur (Échelle Visuelle Simple, EVS 0-10, et ALGOPLUS 0-5) ; les incapacités de jugement (troubles cognitifs, déficit intellectuel) et les éventuelles contre-indications au BIF ;
- La formation du praticien réalisant le geste (DESMU ou DESMG) ;
- L'administration de morphiniques dans la SU ;
- Le parcours hospitalier du patient, la date et l'heure d'admission qui sera dichotomisée (« Jour » entre 8h30 et 18h30, et « garde » si en dehors de ses horaires), le temps passé aux urgences (en heures), la durée d'hospitalisation (en jours) et la survenue de décès ;
- Le nombre de passages quotidien dans la SU, (considéré, lorsque inférieur ou égal à 160 comme « activité normale », et strictement supérieure à 160 comme « activité conséquente » ;
- Les formations sur le BIF.

## 4. Procédure d'extraction et assurance qualité

Les données ont été extraites depuis le DPI selon les codes S72.0 : tête/col du fémur, S72.1 : fracture pertrochantérienne, S72.2 : fracture sous-trochantérienne.

Le data-management du tableur d'extraction a été conduit par l'investigateur selon une grille standardisée. Les doublons ont été supprimés, et des contrôles de cohérence ont été réalisés (dates dans la période, âges plausibles).

## 5. Objectifs et Critères de jugement

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer le recours au BIF comme méthode d'antalgie pour les fractures de l'ESF. Le critère de jugement principal était le taux de patients admis pour une FESF recevant un BIF.

Les objectifs secondaires de l'étude étaient d'évaluer l'impact du BIF sur les patients souffrant d'une FESF mais aussi les marqueurs impactant la réalisation du BIF dans la structure d'urgence du CHU d'Angers.

Les critères de jugement secondaires étaient :

- La proportion des patients souffrant d'une FESF ayant reçu un BIF lorsque l'activité était définie comme normale et conséquente, avec l'intervalle de confiance à 95% ;
- La proportion de patients souffrant d'une FESF ayant reçu un BIF lorsque le médecin avait un DES de médecine d'urgence et de médecine générale, avec l'intervalle de confiance à 95% ;

- La proportion de patients souffrant d'une FESF ayant reçu un BIF la journée ou en période de garde, avec l'intervalle de confiance à 95% ;
- La proportion de patients souffrant d'une FESF ayant reçu un BIF avant et après la formation, avec l'intervalle de confiance à 95% ;
- La durée de passage aux urgences chez les patients souffrant d'une FESF ayant reçu ou non un BIF ;
- La durée d'hospitalisation chez les patients souffrant d'un FESF ayant reçu ou non un BIF ;
- Le taux de mortalité chez les patients souffrant d'un FESF ayant reçu ou non un BIF avec l'intervalle de confiance à 95%.

## 6. Analyse statistique

L'analyse des variables quantitatives était présentée sous forme de médiane et d'intervalle interquartile. L'analyse des variables qualitatives étaient exprimée en pourcentage et accompagnées de leur intervalle de confiance à 95%. Le seuil de significativité statistique était défini pour un risque d'erreur alpha inférieur à 5% (soit  $p < 0,05$ ).

Les données seront décrites par séries temporelles journalières et sur la totalité de l'étude. L'impact des publications sur la réalisation du BIF sera évalué via des séries chronologiques et des analyses comparatives selon les variables cliniques et contextuelles. Les tests statistiques appropriés seront appliqués en fonction de la nature des données (tests de proportion, modèles de séries temporelles). Les analyses seront réalisées avec le logiciel R version 2025.05.1+513 (2025.05.1+513).

La comparaison des proportions était réalisée avec un test de Chi2 et de Fisher lorsque le nombre d'évènements était faible. La comparaison des durées de séjour était réalisée avec un test de Student.

## **7. Considérations éthiques et protection des données**

Cette étude utilisait des données rétrospectives issues du soin courant. Elle était conforme à la Méthodologie de Référence MR-004 de la CNIL, garantissant l'anonymisation des données et leur traitement en environnement sécurisé. L'étude a fait l'objet d'un avis favorable du comité d'éthique local N° ar25-0027v0, et toutes les procédures internes de protection des données ont été respectées. Validation en comité scientifique le 23/01/2025.

# RÉSULTATS

## 1. Description de la population

L'ensemble de la description de la population est disponible dans le tableau 1.

Sur les 1006 patients screenés, 842 ont été inclus.

L'âge médian était de 86 ans (IQR, 76-92) dans la population totale et dans le sous-groupe de patients n'ayant pas reçu de BIF. Il était de 82 ans (IQR, 71 – 90) dans le sous-groupe ayant bénéficié d'un BIF. Soixante-huit pourcent (n= 574/842) de la population générale était féminine, et représentait 79% (n= 104/132) des patients ayant reçu un BIF.

Concernant les comorbidités, 31,8% (n = 268/842) des patients présentaient une incapacité de jugement dont 99,6% (n = 267/268) présentaient des troubles cognitifs et 0,4% (n = 1/268) une déficience intellectuelle.

Vingt virgule un pourcent (n = 169/842) des patients avaient une contre-indication à la réalisation du BIF, dont 95% (n = 160/169) dûs à des troubles de l'hémostase consécutifs à la prise de traitement antithrombotique.

Quatre patients ont refusé la réalisation de l'anesthésie loco régionale.

Tableau I : Caractéristiques démographiques et cliniques de la population

<b>Caractéristiques</b>	<b>Population totale</b>	<b>BIF</b>	<b>Non BIF</b>
	<b>N=842</b>	<b>N=132</b>	<b>N=710</b>
Âge, années (médiane [IQR])	86 [76-92]	82 [71-90]	86 [77-92]
Sexe féminin, n (%)	574 (68)	104 (79)	470 (66)
Charge du SU, n (%)			
- ≤160	435 (51,7)	79 (59,8)	356 (50,1)
- >160	407 (48,3)	53 (40,2)	354 (49,9)
Moment de réalisation du BIF, n (%) :			
- Jour	527 (68,2)	89 (67,4)	438 (61,7)
- Garde	315 (31,8)	43 (32,6)	272 (38,3)
Durée de passage aux urgences, heures (médiane [IQR])	7 [5-9]	6 [5-8]	7 [5-9]
Durée d'hospitalisation, jours (Médiane [IQR])	6 [4-10]	5 [4-8]	6 [4-10]
Formation, n (%) :			
- MG	634 (75,3)	83 (62,9)	551 (77,6)
- MU	207 (24,7)	49 (37,1)	158 (22,4)
Incapacité de jugement, n (%)			
- Aucune	574 (68,2)	89 (67,4)	485 (68,3)
- Troubles cognitifs	267 (31,7)	42 (31,8)	225 (31,7)
- Déficience intellectuelle	1 (0,1)	1 (0,8)	0
Douleur moyenne :			
- EVS sur 10 (ET)	5,5 (3,0)	7 (2,6)	5,2 (3)
- Algoplus sur 5 (ET)	2,7 (1,1)	3,1 (1,3)	2,6 (1,1)
Contre-indications, n (%)			
- Total	169 (20,1)	1 (0,8)	168 (23,7)
- Patient instable/réanimatoire	3 (0,36)	0	3 (0,4)
- Signes cutanés locaux	1 (0,1)	0	1 (0,1)
- Troubles de l'hémostase	160 (19)	1 (0,8)	159 (22,4)
- Allergie aux anesthésiques locaux	0	0	0
- BIF avant arrivée aux urgences	1 (0,1)	0	1 (0,1)
- Refus patient	4 (0,5)	0	4 (0,6)
Mortalité, n (%)	17 (2)	1 (0,8)	16 (22,9)

## 2. Critère de jugement principal

Quinze virgule sept pourcent ( $n = 132/842$  ; IC à 95% [0,132 – 0,181]) des patients souffrant d'une FESF ont reçu un BIF.

En considérant les patients ayant une contre-indication au BIF, 19,6% ( $n = 131/673$  ; IC 95% [0,166 – 0,226]) se sont vu réaliser un BIF au SU.

## 3. Critères de jugement secondaires

### 3.1. Impact de la charge de travail dans le SU sur la réalisation des BIF

Lorsque l'activité de soins était définie comme normale, 18,2% ( $n = 79/435$  ; IC à 95% [14,7% ; 22,2%]) des patients souffrant d'une FESF ont reçu un BIF.

Lorsque l'activité de soins était définie comme conséquente, 13,1% ( $n = 53/407$  ; IC à 95% [10,2% ; 16,6%]) des patients souffrant d'une FESF ont reçu un BIF.

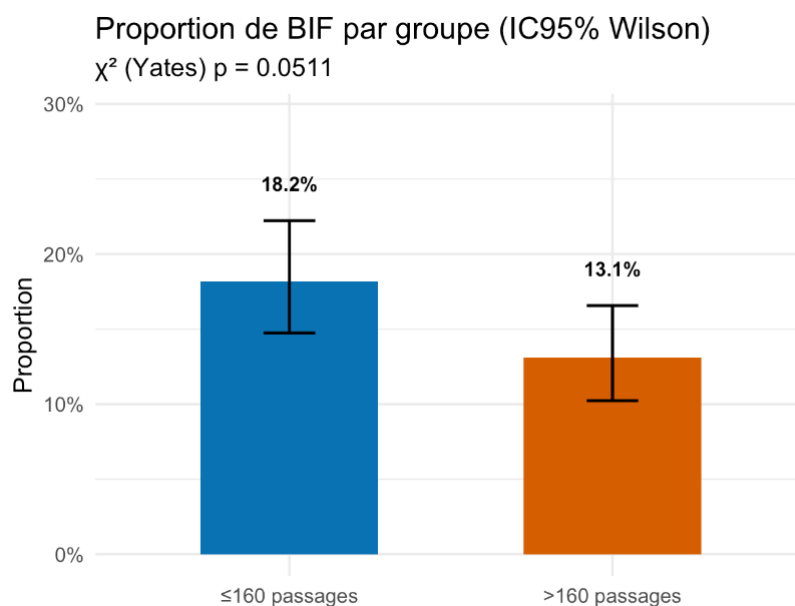


Figure 1 : Proportion de BIF en fonction de la charge de travail en SU

### **3.2. Impact de la formation initiale du médecin dans le SU sur la réalisation des BIF**

Parmi les patients souffrant d'une FESF, pris en charge par des séniors ayant reçu une formation de DES de médecine d'urgence, 23,7% (n = 49/207 ; IC à 95% [0,179 - 0,295]) ont reçu un BIF.

Parmi les patients souffrant d'une FESF, pris en charge par des séniors ayant reçu une formation de DES de médecine générale, 12,9% (n = 83/635 ; IC à 95% [0,103 - 0,155]) ont reçu un BIF. La comparaison des deux groupes rapportait une P-value de 0,0003.

### **3.3. Impact du moment de la journée dans le SU sur la réalisation des BIF**

Parmi les patients souffrant d'une FESF, pris en charge en journée, 16,9% (n = 89/527 ; IC à 95% [0,137 - 0,201]) ont reçu un BIF.

Parmi les patients souffrant d'une FESF, pris en charge en garde, 13,6% (n = 43/315 ; IC à 95% [0,092 - 0,186]) ont reçu un BIF.

La comparaison des deux groupes rapportait une P-value de 0,24.

### **3.4. Impact des formations dans le SU sur la réalisation des BIF**

Une formation associée à la rédaction d'un protocole de service concernant la réalisation du BIF a été réalisée et mise à jour en septembre 2023.

Parmi les patients souffrant d'une FESF, pris en charge avant la formation (de janvier 2022 à septembre 2023), 17% (n = 84/490 ; IC à 95% [0,132 - 0,208]) ont reçu un BIF.

Parmi les patients souffrant d'une FESF, pris en charge après la formation (de septembre 2023 à décembre 2024), 13,6% (n = 48/352 ; IC à 95% [0,1 - 0,172]) ont reçu un BIF.

La comparaison des deux groupes rapportait une P-value de 0,221.

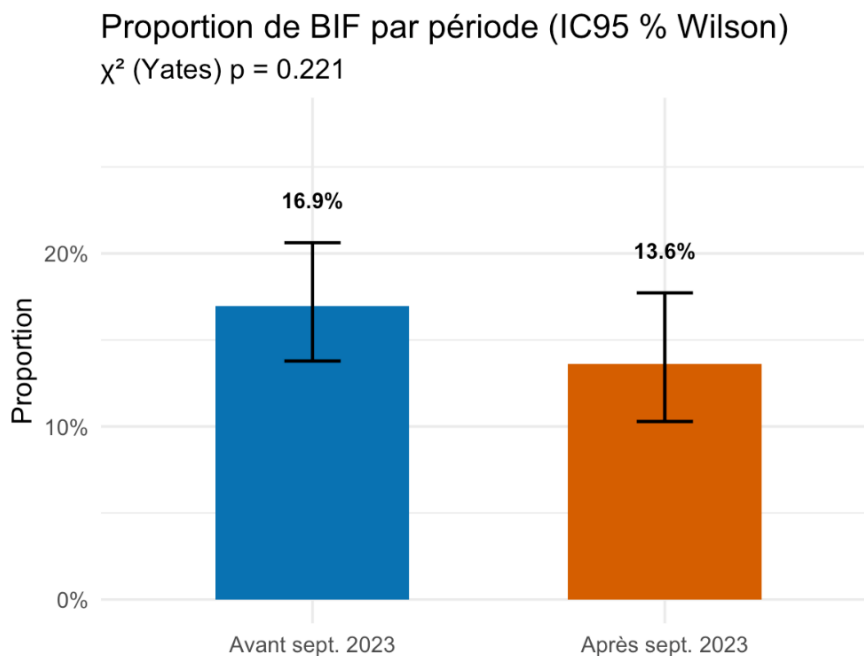


Figure 2 : Taux de réalisation du BIF avant et après formation de septembre 2023

En 2022 il y a eu 19% de BIF dans la cohorte (n = 58/302 ; IC à 95% [0,164-0,262]) ; Un taux de 14,8% (39/283 ; IC 95% [0,100 - 0,184]) sur l'année 2023 et de 13,6% (35/258 ; IC [0,098 - 0,178]) sur l'année 2024.

### 3.5. Impact des BIF sur la durée de passage aux urgences

Les patients ayant reçu un BIF avaient une durée médiane de passage aux urgences de 6 heures (IQR 5 - 8). Les patients n'ayant pas reçu un BIF avaient une durée médiane de passage aux urgences de 7 heures (IQR 5 - 9).

La comparaison des deux groupes rapportait une P-value à 0.01283.

### **3.6. Impact des BIF sur la durée d'hospitalisation**

Les patients ayant reçu un BIF avaient une durée médiane d'hospitalisation de 5 jours (IQR 4 - 8). Les patients n'ayant pas reçu un BIF avaient une durée médiane d'hospitalisation de 6 jours (IQR 4 - 10).

La comparaison des deux groupes rapportait une P-value à  $<0,001$ .

### **3.7. Impact des BIF sur la douleur**

Avant la réalisation de l'anesthésie locorégionale, les patients avaient une douleur estimée sur l'EVS à 7 sur 10 ( $n=87/132$ ). Au début de la prise en charge, les patients n'ayant pas reçu un BIF avaient une douleur estimée sur l'EVS à 5,2 ( $n=456/710$ ), avec une variance estimée à 3,320. La comparaison des deux groupes rapportait une P-value  $<0,001$ .

Avant la réalisation de l'anesthésie locorégionale, les patients avaient une douleur estimée sur l'Algoplus à 3,1 sur 5 ( $12/132$ ). Au début de la prise en charge, les patients n'ayant pas reçu un BIF avaient une douleur sur l'Algoplus à 2,6 ( $n=29/710$ ), avec une variance estimée à 0,105. La comparaison des deux groupes rapportait une P-value à 0,748.

### **3.8. Impact des BIF sur la mortalité**

Un total de 17 décès a été relevé chez tous les patients ayant été pris en charge pour une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, dont 1 avait bénéficié d'un BIF.

La comparaison des deux groupes rapportait une P-value de 0.4961.

Aucune complication directement imputable à la réalisation du bloc ilio-fascial n'a été identifiée.

Tableau II : Critères de jugement secondaires

<b>Critères de jugement secondaires</b>	<b>BIF/Population totale concernée</b>	<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	<b>de P Value</b>
Charge du SU			0,0511
- ≤160, n (%)	79/435 (18,2)	IC [14.7% - 22.2%]	
- >160, n (%)	53/407 (13,1)	IC [10.2% - 16.6%]	
Formation			0,0003
- MG, n (%)	83/635 (12,9)	IC [0,103 - 0,155]	
- MU, n(%)	49/207 (23,7)	IC [0,179 - 0,295]	
Moment de réalisation du BIF			0,24
- Jour, n (%)	89/527 (16,9)	IC [0,137 - 0,201]	
- Garde, n (%)	43/315 (13,6)	IC [0,092 - 0,186]	
Formation septembre 2023			0,221
- Avant n (%)	84/490 (17)	IC [0,132 - 0,208]	
- Après n (%)	48/352 (13,6)	IC [0,1 - 0,172]	
Médiane de passage au SU, heures [IQR]	6 [5-8] / 7 [5-9]		0,01283
Médiane de durée d'hospitalisation, jour [IQR]	5 [4-8] / 6 [4-10]		<0,001
Douleur moyenne			
- EVS sur 10 (ET)	7 (2,6) / 5,2 (3)		<0,001
- Algoplus sur 5 (ET)	3,1 (1,3) / 2,6 (1,1)		0,748

## DISCUSSION ET CONCLUSION

Sur les 842 patients inclus, 15,7% (n = 132/842 ; IC à 95% [0,132 – 0,181]) ont bénéficié de la réalisation d'un bloc ilio-fascial. Ce taux s'élève à 19,6% (n= 131/673 ; IC 95% [0,166 – 0,226]) après avoir écarté les patients présentant des contre-indications. Malgré une réappropriation du geste dans le service en 2022, la proportion de patient ayant bénéficié de cette technique d'analgésie diminue au fil des années 19% (n = 58/302 ; IC à 95% [0,148-0,236]) en 2022 pour 13,6% (35/258 ; IC [0,098 – 0,178]) en 2024. Une tendance à la diminution de la réalisation du bloc ilio-fascial a été observée lorsque l'activité journalière du service d'urgence dépassait 160 passages (13,1 % ; IC95% [10,2–16,6] ; p = 0,051). Ces résultats suggèrent que la charge de travail pourrait influencer la mise en œuvre du BIF. Le principal facteur influençant la réalisation du BIF était la formation initiale du médecin sénior. En effet, les praticiens formés par un DES de médecine d'urgence ont significativement plus recours au BIF que ceux issus d'un DES de médecine générale (p = 0,0003). Le taux de BIF était de 16,9 % (IC95% [0,137–0,201]) en activité journalière et de 13,6 % (IC95% [0,092–0,186]) en période de garde (p = 0,24). La durée médiane de passage aux urgences était significativement plus courte chez les patients ayant bénéficié d'une analgésie par BIF (6 heures [IQR 5–8] vs 7 heures [IQR 5–9] ; p = 0,0128). De même, la durée médiane d'hospitalisation était inférieure chez les patients ayant reçu une analgésie par BIF (5 jours [IQR 4–8 vs 6 jours [IQR 4–10] ; p < 0,001]). Avant l'anesthésie, le score de douleur évalué sur l'échelle visuelle simple était significativement plus élevé chez les patients ayant bénéficié d'un bloc ilio-fascial ( $7,0 \pm 2,6$  vs  $5,2 \pm 3$  ; p < 0,001). En revanche, aucune différence n'a été retrouvée sur la mortalité intrahospitalière.

La durée d'hospitalisation était plus courte chez les patients ayant eu une anesthésie loco régionale comme le rapporte Kolodychuk et al, associée à une récupération fonctionnelle plus rapide chez les patients ayant bénéficié d'un bloc loco-régional avec un sortie d'hospitalisation plus rapide des patients (9). Le recours à l'anesthésie loco régionale est lié à la formation des praticiens, effectivement, Downs T et al rapportaient que la formation apparaissait comme un facteur favorisant le recours à l'anesthésie loco-régionale (17). Toutefois, sa mise en pratique reste restreinte, essentiellement en raison de contraintes temporelles. D'ailleurs Celi et al. rapportaient qu'une formation courte et intensive était suffisante pour augmenter le taux de recours au BIF (15). Ce taux de recours au BIF dans les structures d'urgence reste trop faible. Effectivement, Proust dans son travail de thèse au CHU de Limoges rapportait un taux de BIF de 6,8% chez les patients éligibles. De même, Scherer rapportait que 5% des médecins des urgences du CHU de Grenoble avaient déjà réalisé un BIF dans leur structure (16,18). En accord avec Polischuk et al, il n'était pas retrouvé d'association entre réalisation de bloc fémoral et la mortalité (19).

Les principales limites de cette étude résident dans sa conception rétrospective et monocentrique, exposant ainsi à un biais de sélection limitant la généralisation des résultats à d'autres contextes ou structures. Les données collectées dépendent du codage et de la traçabilité dans le dossier patient informatisé, ce qui introduit un biais d'information lié à la qualité et à l'exhaustivité du recueil. L'inclusion de patients avec des contre-indications tend à diminuer le taux de réalisation du bloc ilio-fascial. De plus, l'absence fréquente de réévaluation de l'échelle visuelle simple (EVS) après la réalisation du bloc ilio-fascial engendre un biais de données manquantes compromettant l'évaluation de l'efficacité de la technique. Une variabilité inter-opérateurs importante, certains praticiens réalisant le BIF de manière plus régulière que d'autres, constitue un biais de performance pouvant influencer les résultats.

Enfin, la réappropriation récente du BIF au sein du service d'urgences d'Angers, concomitante à l'arrivée des premières promotions de DES de médecine d'urgence, suggère un biais temporel lié à l'apprentissage et à l'évolution des pratiques.

Cette étude présente plusieurs points forts. Tout d'abord, elle repose sur une cohorte de grande envergure avec une analyse exhaustive de trois années consécutives de prises en charge de fractures de l'extrémité supérieure du fémur, incluant 842 patients. Cette approche globale, basée sur des données réelles issues du soin, permet de décrire fidèlement les pratiques du service. Un autre atout important réside dans la qualité du recueil de données. L'extraction automatisée a été complétée par une revue manuelle systématique des dossiers selon une grille standardisée, garantissant une lecture homogène et limitant les biais liés au codage. L'intégration de variables contextuelles (formation du sénior, période horaire, charge du service, parcours du patient) a permis une approche plus fine et réaliste du recours au bloc ilio-fascial (BIF). Au-delà du taux de réalisation du BIF, l'étude met également en évidence son impact sur le parcours de soins, notamment sur la durée de passage aux urgences et la durée d'hospitalisation. Tous les patients admis pour FESF pendant la période d'étude ont été inclus, y compris celui pour lequel une contre-indication au BIF était documentée. Ce choix a été fait pour préserver la représentativité de la cohorte et pour estimer le taux de réalisation en conditions réelles afin d'éviter un biais de sélection.

Un résultat inattendu réside dans la diminution progressive du taux de réalisation du bloc ilio-fascial (BIF) passant de 19 % en 2022 à 13,6 % en 2024, alors même que la technique s'est institutionnalisée au sein du service et qu'une formation spécifique a été mise en place en 2023. Cette tendance est paradoxale et mérite plusieurs hypothèses. D'abord, cette baisse pourrait traduire une érosion progressive de la dynamique initiale liée à l'introduction du geste

dans une période marquée par un fort engagement et un intérêt accru à la réalisation du BIF par les praticiens issus du DES de médecine d'urgence. Deuxièmement, la formation ponctuelle réalisée en septembre 2023 n'a pas entraîné d'augmentation significative du taux de BIF. Ce constat suggère que la formation seule, non accompagnée d'un suivi pratique ne suffit pas à pérenniser le geste, en accord avec Downs et al qui après réalisation de formation et mise en place d'une dynamique multidisciplinaire, 54% des patients éligibles recevaient un BIF (17). Enfin, l'absence de corrélation entre le nombre de passages quotidiens dans la structure d'urgence et la réalisation du BIF était inattendue. Ce résultat laisse à penser que la réalisation du BIF dépend davantage à l'individualité du praticien et à sa formation, qu'à la charge en soins du service. Ainsi, les déterminants du recours au BIF sont essentiellement humains et pédagogiques, plus que conjoncturels. Cela plaide pour une politique de formation initiale et continue.

Donc, le recours à la technique d'analgésie par le bloc ilio-fascial (BIF) chez les patients souffrant d'une FESF reste limité dans la structure d'urgences du CHU d'Angers. Il semblerait que les médecins ayant une formation par un DES de médecine d'urgence ont plus recours à cette technique antalgique. Finalement, l'activité de soins de la structure d'urgence ne semble pas impacter le clinicien pour la conduite de cette technique. Ces résultats soulignent l'intérêt d'une formation structurée et continue.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Veronese N, Maggi S. 1. Epidemiology and social costs of hip fracture. *Injury*. août 2018;49(8):1458-60.
2. Rapp K, Büchele G, Dreinhöfer K, Bücking B, Becker C, Benzinger P. 3. Epidemiology of hip fractures : Systematic literature review of German data and an overview of the international literature. *Z Gerontol Geriatr*. févr 2019;52(1):10-6.
3. Marks R. 2. Hip fracture epidemiological trends, outcomes, and risk factors, 1970–2009. *Int J Gen Med*. 8 avr 2010;3:1-17.
4. Abraham DS, Barr E, Ostir GV, Hebel JR, Golden J, Gruber-Baldini AL, et al. 4. Residual Disability, Mortality, and Nursing Home Placement After Hip Fracture Over 2 Decades. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1 mai 2019;100(5):874-82.
5. Hwang U, Richardson LD, Sonuyi TO, Morrison RS. 5. The effect of emergency department crowding on the management of pain in older adults with hip fracture. *J Am Geriatr Soc*. févr 2006;54(2):270-5.
6. Morrison RS, Magaziner J, Gilbert M, Koval KJ, McLaughlin MA, Orosz G, et al. 6. Relationship between pain and opioid analgesics on the development of delirium following hip fracture. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. janv 2003;58(1):76-81.
7. Hards M, Brewer A, Bessant G, Lahiri S. 8. Efficacy of Prehospital Analgesia with Fascia Iliaca Compartment Block for Femoral Bone Fractures: A Systematic Review. *Prehosp Disaster Med*. juin 2018;33(3):299-307.
8. Desmet M, Vermeylen K, Van Herreweghe I, Carlier L, Soetens F, Lambrecht S, et al. A Longitudinal Supra-Inguinal Fascia Iliaca Compartment Block Reduces Morphine Consumption After Total Hip Arthroplasty. *Reg Anesth Pain Med*. 2017;42(3):327-33.
9. Kolodychuk N, Krebs JC, Stenberg R, Talmage L, Meehan A, DiNicola N. Fascia Iliaca Blocks Performed in the Emergency Department Decrease Opioid Consumption and Length of Stay in Patients with Hip Fracture. *J Orthop Trauma*. 1 mars 2022;36(3):142-6.
10. Foss NB, Kristensen BB, Bundgaard M, Bak M, Heiring C, Virkelyst C, et al. Fascia iliaca compartment blockade for acute pain control in hip fracture patients: a randomized, placebo-controlled trial. *Anesthesiology*. avr 2007;106(4):773-8.
11. Ritcey B, Pageau P, Woo MY, Perry JJ. Regional Nerve Blocks For Hip and Femoral Neck Fractures in the Emergency Department: A Systematic Review. *CJEM*. janv 2016;18(1):37-47.
12. Steenberg J, Møller AM. Systematic review of the effects of fascia iliaca compartment block on hip fracture patients before operation. *Br J Anaesth*. juin 2018;120(6):1368-80.
13. Riddell M, Ospina M, Holroyd-Leduc JM. Use of Femoral Nerve Blocks to Manage Hip Fracture Pain among Older Adults in the Emergency Department: A Systematic Review. *CJEM*. juill 2016;18(4):245-52.

14. Mouzopoulos G, Vasiliadis G, Lasanianos N, Nikolaras G, Morakis E, Kaminaris M. 7. Fascia iliaca block prophylaxis for hip fracture patients at risk for delirium: a randomized placebo-controlled study. *J Orthop Traumatol.* sept 2009;10(3):127-33.
15. Celi J, Fehlmann CA, Rutschmann OT, Pelieu-Lamps I, Fournier R, Nendaz M, et al. 9. Learning process of ultrasound-guided Ilio-fascial compartment block on a simulator: a feasibility study. *International Journal of Emergency Medicine.* 30 nov 2020;13(1):57.
16. Proust S. Le bloc ilio-fascial aux urgences du CHU de Limoges : impact d'une intervention multimodale sur l'amélioration des pratiques professionnelles = Fascia iliaca compartment block at Limoges University Emergency Department : impact of a multimodal intervention on the improvement of professional practices [Internet]. Limoges; 2016 [cité 12 sept 2025]. Disponible sur: <http://aurore.unilim.fr/ori-oai-search/notice/view/unilim-ori-54941>
17. Downs T, Jacquet J, Disch J, Kolodychuk N, Talmage L, Krizo J, et al. Large-scale Implementation of Fascia Iliaca Compartment Blocks in an Emergency Department. *West J Emerg Med.* mai 2023;24(3):384-9.
18. Scherer A. Le bloc ilio-fascial échoguidé par voie supra-inguinale, aux urgences du CHU de Grenoble, dans le cadre de la fracture de l'extrémité supérieure du fémur : mise en place d'un protocole de service et formation des médecins urgentistes à la technique. 20 sept 2021;93.
19. Polischuk MD, Kattar N, Rajesh A, Gergis T, King K, Sriselvakumar S, et al. Emergency Department Femoral Nerve Blocks and 1-Year Mortality in Fragility Hip Fractures. *Geriatr Orthop Surg Rehabil.* 2019;10:2151459319893894.

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Proportion de BIF en fonction du nombre de passage au SAU .....	12
Figure 2 : Proportion de BIF avant septembre 2023 et après .....	14

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I : Caractéristiques démographiques et cliniques de la population.....	11
Tableau II : Critères de jugement secondaires .....	16

# TABLE DES MATIERES

<b>SERMENT D'HIPPOCRATE</b> .....	
<b>RESUME</b> .....	<b>- 1 -</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>- 2 -</b>
<b>MÉTHODES</b> .....	<b>- 5 -</b>
<b>1. Type et cadre de l'étude</b> .....	<b>- 5 -</b>
<b>2. Population étudiée</b> .....	<b>- 5 -</b>
2.1. Source de population.....	- 5 -
2.2. Critères d'inclusion .....	- 5 -
2.3. Critères d'exclusion .....	- 6 -
<b>3. Variables recueillies</b> .....	<b>- 6 -</b>
<b>4. Procédure d'extraction et assurance qualité</b> .....	<b>- 7 -</b>
<b>5. Objectifs et Critères de jugement</b> .....	<b>- 7 -</b>
<b>6. Analyse statistique</b> .....	<b>- 8 -</b>
<b>7. Considérations éthiques et protection des données</b> .....	<b>- 9 -</b>
<b>RÉSULTATS</b> .....	<b>- 10 -</b>
<b>1. Description de la population</b> .....	<b>- 10 -</b>
<b>2. Critère de jugement principal</b> .....	<b>- 12 -</b>
<b>3. Critères de jugement secondaires</b> .....	<b>- 12 -</b>
3.1. Impact de la charge de travail dans la SU sur la réalisation des BIF.....	- 12 -
3.2. Impact de la formation initiale du médecin dans la SU sur la réalisation des BIF	- 13 -
3.3. Impact du moment de la journée dans la SU sur la réalisation des BIF .....	- 13 -
3.4. Impact des formations dans la SU sur la réalisation des BIF .....	- 13 -
3.5. Impact des BIF sur la durée de passage aux urgences .....	- 14 -
3.6. Impact des BIF sur la durée d'hospitalisation .....	- 15 -
3.7. Impact des BIF sur la douleur.....	- 15 -
3.8. Impact des BIF sur la mortalité.....	- 15 -
<b>DISCUSSION ET CONCLUSION</b> .....	<b>- 17 -</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>- 21 -</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>- 23 -</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>- 25 -</b>

## Suivi des Observations sur l'Utilisation du Bloc Ilio-fascial en cas de Fracture de l'Extrémité Supérieure du Fémur

### RÉSUMÉ

**Introduction :** La fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) est une urgence fréquente, source de douleurs intenses et de complications chez le sujet âgé. Le bloc iliofascial (BIF) constitue une technique d'anesthésie loco-régionale recommandée mais encore peu diffusée en pratique courante.

**Objectif :** Évaluer les pratiques liées à la réalisation du BIF au SAU du CHU d'Angers et identifier les facteurs associés à sa mise en œuvre.

**Méthode :** Étude rétrospective monocentrique menée entre janvier 2022 et décembre 2024, incluant 842 patients admis pour FESF. Le critère principal était le taux de réalisation du BIF. Les critères secondaires exploraient les facteurs influençant sa réalisation ainsi que l'impact du BIF sur le parcours de soins.

**Résultats :** Parmi les 842 patients, 169 (20,1 %) présentaient une contre-indication au BIF. Le geste a été réalisé chez 15,7 % de la population totale, soit 19,6 % après exclusion des contre-indications. Le taux de réalisation a diminué au cours du temps (19 % en 2022 contre 13,6 % en 2024). La formation initiale du praticien apparaissait comme le facteur le plus déterminant, les urgentistes réalisant davantage de BIF que les médecins issus d'autres filières ( $p < 0,005$ ). La charge du service pourrait également influencer sa mise en œuvre (18,2 % vs 13,1 % selon l'affluence). En revanche, ni l'horaire (jour/garde), ni la mise en place d'un protocole écrit n'ont modifié significativement le recours au BIF. Sur le plan organisationnel, le BIF était associé à une réduction significative du temps de passage aux urgences (6 h vs 7 h ;  $p = 0,0128$ ) et de la durée d'hospitalisation (5 j vs 6 j ;  $p < 0,001$ ). Aucun effet significatif n'a été observé sur la mortalité intra-hospitalière.

**Conclusion :** Le recours au BIF au SAU reste limité malgré des bénéfices démontrés sur la prise en charge et la durée de séjour. La formation des praticiens est le principal levier pour améliorer son adoption. Le développement de programmes pédagogiques réguliers et une meilleure traçabilité des données cliniques apparaissent nécessaires pour optimiser la prise en charge antalgique des patients âgés avec FESF.

#### Mots-clés :

BIF, Bloc iliofascial, FESF, Douleur, Sujet âgé, Fracture du fémur, Formation, Urgence.

## Follow-up of Observations on the Use of the Ilio-fascial Block in Case of Fracture of the Upper End of the Femur

### ABSTRACT

**Introduction :** Hip fracture in elderly patients is a common emergency, often associated with severe pain and increased risk of complications when analgesia is insufficient. The fascia iliaca block (FIB) is a recommended regional anaesthesia technique, but its use is still limited in current practice.

**Objective :** To evaluate the practices of FIB performed in the Emergency Department (ED) of Angers University Hospital and identify factors associated with its implementation.

**Methods :** A retrospective, single-center study was conducted between January 2022 and December 2024, including 842 patients admitted for hip fracture. The primary endpoint was the rate of FIB performance. Secondary endpoints assessed factors influencing its use and the impact on patient management.

**Results :** Among the 842 patients, 169 (20.1%) had contraindications to FIB. Overall, 15.7% of the total population received a block, corresponding to 19.6% of eligible patients. The rate decreased over time (19% in 2022 vs. 13.6% in 2024).

The practitioners initial formation was the most significant factor: emergency medicine specialists performed more FIBs compared to practitioners from other backgrounds ( $p < 0,005$ ). ED crowding also influenced FIB performance (18.2% vs. 13.1% depending on daily admissions). In contrast, neither time of day (day vs. night shifts) or the introduction of a written protocol significantly modified practice. Regarding patient outcomes, FIB was associated with a shorter ED stay (median 6 h vs. 7 h;  $p = 0.0128$ ) and shorter hospital stay (median 5 days vs. 6 days;  $p < 0.001$ ). No significant difference was observed in in-hospital mortality.

**Conclusion :** The use of FIB in the ED is still limited, despite clear benefits in terms of patient flow and reduced length of stay. Practicians initial formation is the main driver for adoption. Structured and regular training programs, combined with improved clinical data documentation, appear essential to promote larger implementation of this technique and optimize pain management in elderly patients with hip fractures.

#### Keywords :

IFB, Hip Fracture, Block, Fascia Iliaca, Pain, Elderly patient, Formation, Emergency department.

