



# Université de Poitiers Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNÉE 2024

## **THÈSE** **POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT** **DE DOCTEUR EN MÉDECINE** **(décret du 25 novembre 2016)**

présentée et soutenue publiquement  
Le 17 octobre 2024 à Poitiers  
par **Madame Anaïs LOBRY**

Impact et conséquences obstétricales de la survenue d'une colique néphrétique ou d'une pyélonéphrite aiguë chez la femme enceinte.

### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Monsieur le Professeur FRITEL Xavier

**Membres** :

Madame le Pr PIZZOFERRATO Anne-Cécile  
Madame le Dr AUZON Perrine

**Directeur de thèse** :

Madame le Dr POPA BOBESCU Oana  
Monsieur le Dr VALLÉE Maxime

## LISTE DES ENSEIGNANTS (Année universitaire 2024 – 2025)

### DEPARTEMENT DE MEDECINE

#### Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY Marion, santé publique – **Référente égalité-diversité**
- BINET Aurélien, chirurgie infantile
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biochimie et biologie moléculaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation – **Assesueur 2<sup>nd</sup> cycle**
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DONATINI Gianluca, chirurgie viscérale et digestive
- DROUOT Xavier, physiologie – **Assesueur recherche**
- DUFOUR Xavier, oto-Rhino-Laryngologie – **Assesueur 2<sup>nd</sup> cycle, stages hospitaliers**
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GARCIA Rodrigue, cardiologie
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- ISAMBERT Nicolas, cancérologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (*en disponibilité*)
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie – **Assesueur 1<sup>er</sup> cycle**
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique (*retraite 01/04/2025*)
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NASR Nathalie, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie – **Doyen, Directeur de la section médecine**
- PELLERIN Luc, biologie cellulaire
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique

- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire – **Assesueur L.A.S et 1<sup>er</sup> cycle**
- PERRAUD CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
- PIZZOFERRATO Anne-Cécile, gynécologie-obstétrique
- PUYADE Mathieu, médecine interne
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses (*en disponibilité 2 ans à/c 01/08/2024*)
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, gastro-entérologie, hépatologie – **Assesueur 3<sup>e</sup> cycle**
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie – **Assesueur pédagogique médecine**
- THILLE Arnaud, médecine intensive-réanimation – **Assesueur 1<sup>er</sup> cycle stages hospitaliers**
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- VENDEUVRE Tanguy, chirurgie orthopédique et traumatologique
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

#### Maitres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- ALLOUCHERY Marion, pharmacologie clinique
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (*en détachement*)
- BILAN Frédéric, génétique (*en mission jusqu'au 31/03/2025*)
- BRUNET Kévin, parasitologie et mycologie
- CAYSSIALS Emilie, hématologie (*en mission jusqu'au 31/12/2024*)
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DAVID Romain, médecine physique et de réadaptation
- DIAZ Véronique, physiologie – **Référente relations internationales**
- EGLOFF Matthieu, histologie, embryologie et cytogénétique
- EVRARD Camille, cancérologie (*en mission 1 an à/c du 25/10/2024*)
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- GUENEZAN Jérémy, médecine d'urgence
- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LARID Guillaume, rhumatologie
- LIUU Evelynne, gériatrie – **Assesueur 1<sup>er</sup> cycle stages hospitaliers**
- MARTIN Mickaël, médecine interne – **Assesueur 2<sup>nd</sup> cycle**
- MOSBAH Hélène, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- PALAZZO Paola, neurologie (*en dispo 5 ans à/c du 01/07/2020*)



- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- RANDRIAN Violaine, gastro-entérologie, hépatologie (*en mission jusqu'au 31/12/2024*)
- SAPANET Michel, médecine légale
- THULLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire
- VALLEE Maxime, urologie

#### **Maitre de Conférences des universités de médecine générale**

- MIGNOT Stéphanie

#### **Professeur associé des universités des disciplines médicales**

- BENATRU Isabelle, neurologie
- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation
- LE MOAL Gwenaél, maladies infectieuses et tropicales

#### **Professeurs associés de médecine générale**

- ARCHAMBAULT Pierrick
- AUDIER Pascal
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard

#### **Maitres de Conférences associés de médecine générale**

- AUDIER Régis
- BONNET Christophe
- DU BREUILLAC Jean
- FORGEOT Raphaële
- JEDAT Vincent
- LUCCHESI PILLET Virginie

#### **Enseignant contractuel sur chaire professeur junior**

- MELIS Nicolas, biologie cellulaire et moléculaire

#### **Praticiens Hospitaliers Universitaires (PHU)**

- CARSUZAA Florent, oto-Rhino-Laryngologie
- RAULT Christophe, physiologie

#### **Professeurs émérites**

- BINDER Philippe, médecine générale (08/2028)
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie (08/2028)
- GIL Roger, neurologie (08/2026)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2026)
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale (08/2025)
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire (08/2028)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (08/2026)
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie (08/2026)
- NEAU Jean-Philippe, neurologie (08/2027)
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique (08/2027)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2026)
- RICHER Jean-Pierre, anatomie (08/2029)
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (30/11/2024)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2026)

#### **Professeurs et Maitres de Conférences honoraires**

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)

- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GILBERT-DUSSARDIER Brigitte, génétique
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- HERPIN Daniel, cardiologie (ex-émérite)
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

## DEPARTEMENT DE PHARMACIE

### *Professeurs des universités-praticiens hospitaliers*

- DUPUIS Antoine, pharmacie clinique – **Assesseur pédagogique pharmacie**
- FOUCHER Johann, biostatistiques
- GREGOIRE Nicolas, pharmacologie et pharmacométrie
- MARCHAND Sandrine, pharmacologie, pharmacocinétique
- RAGOT Stéphanie, santé publique
- VENISSE Nicolas, chimie analytique

### *Professeurs des universités*

- BODET Charles, microbiologie
- CARATO Pascal, chimie thérapeutique
- FAVOT-LAFORGE Laure, biologie cellulaire et moléculaire
- GUILLARD Jérôme, pharmacochimie
- IMBERT Christine, parasitologie et mycologie médicale
- OLIVIER Jean-Christophe, pharmacie galénique, biopharmacie et pharmacie industrielle – **réfèrent relations internationales**
- PAGE Guylène, biologie cellulaire, biothérapeutiques
- PAIN Stéphanie, toxicologie
- SARROUILHE Denis, physiologie humaine – **Directeur du département de pharmacie**

### *Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers*

- BARRA Anne, immuno-hématologie
- BINSON Guillaume, pharmacie clinique – **encadrement stages hospitaliers**
- CAMBIEN Guillaume, santé publique, épidémiologie
- THEVENOT Sarah, hygiène, hydrologie et environnement – **encadrement stages hospitaliers**

### *Maîtres de conférences*

- ARANZANA CLIMENT Vincent, pharmacologie
- BARRIER Laurence, biochimie générale et clinique
- BON Delphine, biophysique
- BRILLAULT Julien, pharmacocinétique, biopharmacie
- BUYCK Julien, microbiologie (HDR)
- CHAUZY Alexia, pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- DEBORDE-DELAGE Marie, chimie analytique
- DELAGE Jacques, biomathématiques, biophysique
- GIRARDOT Marion, biologie végétale et pharmacognosie
- INGRAND Sabrina, toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile, pharmacochimie (HDR)
- MOLINA PENA Rodolfo, pharmacie galénique
- PINET Caroline, physiologie, anatomie humaine
- RIOUX-BILAN Agnès, biochimie – **Référente CNAES – Responsable du dispositif COME'in – Référente égalité-diversité**
- TEWES Frédéric, chimie et pharmacotechnie (HDR)
- THOREAU Vincent, biologie cellulaire et moléculaire
- WAHL Anne, phytothérapie, herborisation, aromathérapie

### *Maîtres de conférences associés - officine*

- DELOFFRE Clément, pharmacien
- ELIOT Guillaume, pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwin, pharmacien

### *Enseignants contractuels en pratique officinale et soins primaires – DEUST PTP*

- CHASSERIAU Jacques, pharmacien
- VALET Maud, pharmacien

### *A.T.E.R. (attaché temporaire d'enseignement et de recherche)*

- AUPY Thomas, toxicologie

### *Professeur émérite*

- COUET William, pharmacie clinique (08/2028)
- FAUCONNEAU Bernard, toxicologie (08/2029)

### *Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires*

- BARTHES Danièle, chimie analytique (directrice honoraire)
- BRISSON Anne-Marie, chimie thérapeutique-pharmacocinétique
- COURTOIS Philippe, pharmacie clinique-pharmacodynamie (directeur honoraire)
- DE SCHEEMAEKER Henri, botanique et cryptogamie
- FOURTILLAN Jean-Bernard, pharmacologie et pharmacocinétique
- GIRAUD Jean-Jacques, chimie analytique
- GUERIN René, biophysique
- HERISSE Jacques, biologie moléculaire
- HUSSAIN Didja, pharmacie galénique
- JANVIER Blandine, bactériologie, virologie et parasitologie
- JOUANNETAUD Marie-Paule, chimie thérapeutique (directrice honoraire)
- LEVESQUE Joël, pharmacognosie
- MAISSIAT René, biologie cellulaire et moléculaire
- METTEY Yvette, chimie organique
- PARIAT Claudine, pharmacodynamie
- RABOUAN Sylvie, chimie physique, chimie analytique
- SEGUIN François, biophysique, biomathématiques (directeur honoraire)
- VANTELON Nadine, biochimie
- VIOSSAT Bernard, chimie générale et minérale

## DEPARTEMENT D'ODONTOLOGIE

### *Professeur associé des universités des disciplines odontologiques*

- FLORENTIN Franck, réhabilitation orale

## CENTRE DE FORMATION UNIVERSITAIRE EN ORTHOPHONIE (C.F.U.O.)

- GICQUEL Ludovic, PU-PH, **directeur du C.F.U.O.**
- VERON-DELOR Lauriane, maître de conférences en psychologie

## ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS

- DEBAIL Didier, professeur certifié

## CORRESPONDANTS HANDICAP

- PERDRISOT Rémy, département de médecine
- RIOUX-BILAN Agnès, département de pharmacie



## REMERCIEMENTS

*Au président du jury, Monsieur le Professeur FRITEL,*

Je vous exprime toute ma gratitude pour l'honneur que vous me faites en présidant ce jury de thèse. Par ce geste, soyez assuré de ma reconnaissance profonde et sincère.

*Au membre du jury, Madame le Professeur PIZZOFERRATO,*

Je vous remercie chaleureusement d'avoir accepté de siéger à ce jury de thèse et d'évaluer mon travail. Je vous suis extrêmement reconnaissante pour l'attention que vous y portez.

*Au membre du jury, le Docteur AUZON,*

Durant mon externat et mon internat, tu as toujours été un modèle de bienveillance et de professionnalisme. C'est avec une grande émotion et un immense honneur que je te compte parmi les membres de mon jury de thèse.

*A ma co-directrice de thèse, Madame le Docteur POPA BOBESCU,*

Depuis le début de ce projet, tu m'as apporté un soutien constant. Ton dévouement dans le service est une véritable source d'inspiration pour tous ceux qui se tournent vers l'obstétrique. Je te remercie profondément pour le temps et l'accompagnement que tu m'as consacrés.

*A mon directeur de thèse, Monsieur le Docteur VALLÉE,*

Je tiens à te remercier du fond du cœur pour l'encadrement attentif que tu m'as offert tout au long de ce travail de thèse. Ton soutien indéfectible, tes conseils éclairés et tes encouragements m'ont permis de mener ce projet à bien. Tu n'as jamais douté de ma réussite, et c'est grâce à toi que je peux être fière du chemin parcouru. Je garde également un souvenir marquant de mon passage en urologie, spécialité à la fois fascinante et exigeante. Merci infiniment pour tout.



*Au Professeur ROBLOT,*

Depuis le début de mon parcours en médecine, nos chemins n'ont cessé de se croiser. Je vous suis profondément reconnaissante de l'aide et de la confiance que vous m'avez offertes. Merci pour vos conseils avisés et votre bienveillance constante.

*Au service de gynécologie-obstétrique de La Rochelle, ainsi qu'à mes co-internes,*

Lucie, Coraline, Pauline, Marie, Vivianne, Delphine, Raphaël, Philippe et Yannick, merci d'avoir su m'accompagner avec patience et bienveillance à mes débuts en gynécologie. Votre soutien a été déterminant pour la suite. Merci Lucie, de m'avoir aidée à enrichir ce travail de thèse.

Camille, Margaux, Manon et Mélina, vous avez formé une équipe exceptionnelle, et je garde un souvenir impérissable de nos moments partagés. Le bureau n'a jamais été aussi lumineux qu'en votre compagnie.

*À l'équipe de Saintes,*

Dominique, Jean-Philippe, Lucile, Perrine, Marie-Lucile, Julie, Alexia, Samia, je vous suis extrêmement reconnaissante pour tout ce que j'ai appris à vos côtés. Vous êtes une équipe remarquable.

*Au service de chirurgie pédiatrique du CHU,*

Marie, Diana, Agate, Jiad et Aurélien, je vous remercie pour cette parenthèse pleine de bonne humeur et de chansons. J'ai eu un immense plaisir à travailler avec vous, et je suis admirative de vos talents de chirurgiens.

*Au service d'urologie du CHU,*

Simon, POD, Elias, Cyprien, Maxime et Héloïse, merci de m'avoir appris à persévérer et à toujours tenter de trouver une solution. Si cette spécialité n'a pas suscité de révélation chez moi, j'ai néanmoins découvert une équipe d'une grande qualité, aussi bien sur le plan chirurgical que sur celui de la cohésion.



Adèle, Yohann et Tristan, vous avez formé une équipe inoubliable. Ce semestre a été intense, mais vos idées créatives ont rendu notre quotidien plus doux et léger. Merci pour l'entraide et pour les appels à 16h « pile » pour le goûter.

*Aux sage-femmes*, qui m'ont appris à me sentir comme un poisson dans l'eau en salle de naissance.

*Aux équipes du bloc*, merci pour leur patience, leurs précieux conseils et leur aide pour éviter de passer pour une novice à chaque nouvelle intervention même si on ne trompe personne !

*A mes co-internes de gynécologie pictaves*,

Merci d'être toujours positifs, de former un cercle de soutien pour toutes les épreuves que nous réserve cette spécialité.

*A mes chefs de gynécologie obstétrique de Poitiers*,

Vous m'avez vu grandir et peu à peu me tourner vers l'obstétrique. Merci d'avoir cru en moi et de m'avoir soutenue dans les moments d'incertitudes.

*A Agathe, Manon, Léa, Mehdi et Hugo*,

Ces six derniers mois à vos côtés m'ont permis d'envisager que tout est possible, merci pour la confiance, l'aide et le partage, vous allez me manquer.

*À tous les médecins et professionnels paramédicaux rencontrés au cours de mes stages*,

Je tiens à exprimer ma reconnaissance pour leur confiance, leur bienveillance et leur précieux enseignement. Merci infiniment.

*A ma Maman*,

Nous n'avons pas été épargnées ces dernières années, mais ton soutien, ta douceur et ta joie de vivre auront toujours eu raison des mauvaises nouvelles.

Profitons de cette accalmie et de toutes les bonnes choses à venir, comme à notre habitude.

Je t'aime.



A Martine et Daniel,

Merci d'être ma deuxième famille, de m'avoir accueillie avec Adeline. Vous avez souvent été mon arche de Noé, et je vous suis redevable à jamais pour tout.

*A Maelle, Noémie, Guillaume, Aurélien,*

Mes chaudières, merci d'avoir rempli de joie et de festivité toutes ces années.

*A Garance,*

Mon amie de toujours, la vie nous a éloignées géographiquement, mais chaque retrouvaille est comme au début. Merci pour ta sincérité et ton soutien.

*A Manon et Mahaut,*

Merci pour votre soutien et vos conseils, merci d'être de fidèles acolytes dans n'importe quelles situations. Merci de me rappeler qu'il n'y a pas que le CHU dans la vie.

*A tous ceux que la faluche et l'Ordre du Vénéré Bitard (L.S.T.!) m'ont fait rencontrer,*

Vous êtes les cousins, les oncles et tantes que je n'ai pas, une source inépuisable d'idées tordues et drôles à la fois. On s'est rencontrés sur le tard, mais j'espère que nos chemins continueront de se croiser longtemps.

*À Maryse et Philippe,*

Merci pour la relecture au détail près, et pour avoir déniché mes fautes d'orthographe aussi grandes que moi.



*A Jérémy (Caldo, Mirlaine)*

Les années sur les bancs de la fac n'auraient pas été si bonnes sans vous, avec Adeline comme troupe, je sais que je serai toujours bien accompagnée. Je sais que tu es là, qu'à tout moment tu peux être mon bras droit. Je n'aurai jamais pu écrire tout ça sans toi.

*A Adeline,*

Merci infiniment d'être là, d'être toi. Plus de 10 ans maintenant que tu es ma personne, que notre duo est bien plus solide que tout. Il n'y a pas de hasard, nos thèses devaient se dérouler à la même date, mais tu le sais je ne fais rien sans que tu le testes avant, alors j'ai attendu un an de plus.

*A Marc,*

Ma moitié, mon Monsieur Mi, ton amour me permet de tout surmonter. Tu sais trouver la moindre once de lumière dans l'obscurité qui m'envahit parfois. Être nous est la plus belle chose qui me soit arrivée. Je ne saurais jamais décrire tout l'amour que j'ai pour toi. J'attends avec impatience nos futures escapades, nos cadeaux mal emballés et nos surprises parfaitement organisées. Je t'aime, Trottipouet'.



## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ENSEIGNANTS	1
REMERCIEMENTS	4
TABLE DES MATIÈRES	9
LISTE DES ABRÉVIATIONS	10
INTRODUCTION	11
MATÉRIELS ET MÉTHODES	13
1. Schéma de l'étude et participants	13
2. Critère de jugement principal et secondaire	14
3. Données	14
4. Protocole	16
5. Analyse statistique	16
RÉSULTATS	17
1. Caractéristiques des patientes	17
2. Facteurs associés à un accouchement prématuré	19
3. Résultats sur les objectifs secondaires	22
DISCUSSION	24
CONCLUSION	28
BIBLIOGRAPHIE	29
SERMENT	33
RÉSUMÉ	34



## LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACOG : American College of Obstetricians and Gynecologists

AFU : Association Française d'Urologie

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdiens

APGAR : Apparence Pouls Grimace Activité Respiration

CIM 10 : Classification Internationale des Maladies, 10e révision

CRAT : Centre de Référence sur les Agents Tératogènes

CRAT : Centre Références sur les Agents Tératogènes

CRP : Protéine C réactive

CNGOF : Collège National des Gynécologues e Obstétriciens Français

ECBU : Examen Cyto Bactériologique des Urines

EN : Echelle Numérique (douleur)

IMC : Indice de Masse Corporelle

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

NFS : Numération Formule Sanguine

RCIU : Retard de Croissance Intra Utérin

SA : Semaine d'Aménorrhée

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine



## INTRODUCTION

La colique néphrétique est une pathologie fréquente (1) qui constitue un motif courant de consultation aux urgences (1,1% du total annuel).

Elle se présente classiquement comme une douleur lombaire unilatérale, brutale et intense, mais il est démontré que cette douleur ne représente que 39% des présentations cliniques rendant le diagnostic parfois difficile (2). La prise en charge comprend un examen d'imagerie pour mettre en évidence un obstacle sur les voies urinaires, un traitement antalgique et parfois une intervention chirurgicale (3). La principale complication est l'apparition de fièvre, annonçant une pyélonéphrite obstructive (3), une urgence médico-chirurgicale qui engage le pronostic vital en l'absence de prise en charge rapide.

Chez la femme enceinte, bien que cette pathologie soit rare (1 cas pour 1500 grossesses), elle est la première cause d'hospitalisation pour pathologie non obstétricale (4) au vu de la clinique bruyante.

Des changements physiologiques surviennent pendant la grossesse sur les voies urinaires avec l'apparition d'une dilatation urétéro-pyélocalicielle physiologique dès la 8<sup>e</sup> SA (5). Elle est présente chez 70 à 90 % des femmes enceintes et est due à des facteurs hormonaux et mécaniques, comme l'effet de la progestérone qui réduit le péristaltisme urétéral et favorise la dilatation de l'uretère, surtout à droite (6). Parallèlement, il existe une hypercalciurie physiologique durant la grossesse qui, conjuguée à l'excrétion urinaire accrue des inhibiteurs de la formation des calculs tels que le citrate, le magnésium et les glycoprotéines, permet d'établir un équilibre (7) entre les facteurs antagonistes et agonistes de la lithogenèse.

Grâce à cela, l'incidence des calculs rénaux chez la femme enceinte est de 0,3% (8), similaire à la femme en dehors de la grossesse.

Par ailleurs, il a été démontré que l'obstruction urétérale stimule la sécrétion de prostaglandines (9), qui favorisent le déclenchement du travail en induisant des contractions (10) utérines et en modifiant le col de l'utérus.



La prise en charge de cette affection (11) chez la femme enceinte pose des enjeux spécifiques : le choix des examens afin de limiter l'exposition aux rayonnements ionisants, et les options thérapeutiques restreintes (contre-indication des anti-inflammatoires non stéroïdiens). De plus, il est essentiel de minimiser les risques pour l'enfant en prévenant une mise en travail prématurée.

Il n'existe pas de recommandations spécifiques pour la prise en charge des coliques néphrétiques de la femme enceinte par le collège national des gynécologues obstétriciens français (CNGOF). En 2007, G. Guichard et al. ont publié des lignes directrices basées sur une étude rétrospective de 48 cas, publiée par l'Association Française d'Urologie (AFU) (12). Cependant, dans la littérature il existe peu de données évaluant le lien entre l'accouchement prématuré et un tableau de colique néphrétique ou de pyélonéphrite.

L'objectif principal de notre étude était de déterminer les facteurs associés à la survenue d'un accouchement prématuré chez les patientes hospitalisées pour une colique néphrétique ou une pyélonéphrite au cours de leur grossesse.



## MATÉRIELS ET MÉTHODES

### 1. Schéma de l'étude et participants

Il s'agissait d'une étude rétrospective, bi-centrique, française, incluant des patientes accueillies aux urgences obstétricales pour douleur lombaire entre le 1<sup>er</sup> janvier 1997 au 31 décembre 2023.

Les centres hospitaliers participant à cette étude étaient le centre hospitalo - universitaire de Poitiers (maternité de niveau III) et le centre hospitalier de La Rochelle (maternité de niveau IIa).

Les données étaient recueillies à partir des dossiers médicaux des patientes, de façon rétrospective, après sélection des dossiers avec le service d'information médicale selon le codage CIM 10 (classification internationale des maladies, 10<sup>e</sup> révision).

Les critères d'inclusion comprenaient toute femme enceinte hospitalisée pour une douleur lombaire au cours de sa grossesse. L'hospitalisation était indiquée en présence d'une douleur lombaire brutale, unilatérale, résistante aux antalgiques simples, avec ou sans fièvre.

Le diagnostic retenu dépendait de la présence de fièvre :

- En cas d'apyrexie, le diagnostic présumé était une colique néphrétique.
- En cas de fièvre, la prise en charge s'orientait vers une pyélonéphrite potentiellement obstructive.

Une imagerie en urgence était réalisée pour rechercher un obstacle, tandis qu'un bilan biologique visait à détecter un syndrome inflammatoire et à rechercher une bactérie urinaire. Compte tenu du caractère rétrospectif et de la période d'inclusion relativement large, l'inclusion des patientes se faisait uniquement sur le diagnostic retenu *in fine* par le clinicien à l'époque de l'événement et non pas *a posteriori*.



Les critères d'exclusion étaient une naissance à un âge gestationnel < 24 SA (seuil de viabilité foetale), l'absence de diagnostic à la sortie d'hospitalisation, un diagnostic autre que colique néphrétique ou pyélonéphrite.

## 2. Critères de jugement principal et secondaire

Le critère de jugement principal de notre étude était le pourcentage de survenue d'accouchements prématurés (entre 24SA et 36 SA et 6 jours) chez les femmes enceintes hospitalisées pour douleur lombaire pendant la période de l'étude.

Les critères de jugement secondaires étaient :

- Un score APGAR < 7 à la naissance, permettant d'évaluer l'impact de la consommation de morphiniques pendant la grossesse sur l'état néonatal.
- L'évolution de la douleur (EN à l'admission et à 48h) en fonction de l'utilisation de la morphine parmi les traitements antalgiques prescrits.
- La comparaison de la durée d'hospitalisation entre les patientes ayant reçu de la morphine et celles n'en ayant pas reçu.

## 3. Données

Les principales caractéristiques recueillies comprenaient plusieurs catégories d'informations.

En ce qui concerne les informations de base, nous avons noté l'âge de la patiente, sa gestité (nombre de grossesses), sa parité (nombre d'enfants nés vivants), ainsi que l'âge gestationnel lors de l'hospitalisation pour douleur lombaire et à l'accouchement.

Les antécédents urologiques étaient également pris en compte, incluant les coliques néphrétiques, les pyélonéphrites (simples ou obstructives), les infections urinaires à répétition, la chirurgie du tractus urinaire, les reins uniques ou pelviens, ainsi que les maladies urologiques chroniques telles que la maladie de Cacchi-Ricci et la polykystose rénale.



Les antécédents médico-chirurgicaux, incluaient les pathologies cardiovasculaires telles que l'hypertension, le diabète et un IMC > 25.

Les pathologies chroniques notées étaient le syndrome de Raynaud, la péricardite, l'hépatite, l'hypothyroïdie, l'hyperthyroïdie, le lupus, la drépanocytose et l'infection par le VIH.

Les antécédents obstétricaux tels que la prématurité et la prééclampsie ont été consignés, ainsi que les antécédents de chirurgie utérine.

Les données cliniques comprenaient les caractéristiques de la douleur (localisation, irradiation, signe d'irritation urinaire), la cotation de la douleur par échelle numérique (EN), la présence ou non de fièvre, et les résultats de la bandelette urinaire (leucocytes, nitrites et hématies).

Les données paracliniques incluaient un bilan inflammatoire (numération de la formule sanguine (NFS) et protéine C-réactive (CRP)), un examen cytbactériologique des urines (ECBU), et la réalisation d'une imagerie.

Les informations sur les thérapeutiques utilisées comprenaient les antalgiques, les antibiotiques et la prise en charge chirurgicale.

Les pathologies intercurrentes répertoriées en cours de grossesse étaient les ruptures prématurées des membres, les menaces d'accouchement prématuré et la survenue d'une retard de croissance intra utérin (RCIU).

Les données concernant le nouveau-né incluaient le poids de naissance et le score APGAR à la naissance. Le score d'APGAR évalué à 1 minute et à 5 minutes de vie était le reflet de l'état néonatal par l'examen clinique portant sur l'Apparence, le Pouls, la Grimace, l'Activité et la Respiration. Le score APGAR < 7 à la naissance, nécessitait des soins urgents.

Enfin nous prenions en compte la durée d'hospitalisation.



#### 4. Protocole

Chaque dossier était parcouru dans sa globalité ainsi que les courriers associés pour regrouper les données dans un fichier Excel® de façon anonyme.

Les sources étaient le dossier obstétrical de la patiente (papier), les courriers présents dans les logiciels institutionnels (Reference® pour La Rochelle et Telemaque® pour Poitiers) et les données néonatales du dossier Audipog® (base de données périnatales informatisées).

L'étude a été enregistrée au numéro d'inscription : CHU86-RECH-R2024- 04-03 et enregistrée sous le numéro CNIL : 2211250v0.

#### 5. Analyses statistiques

Des statistiques descriptives étaient réalisées pour les variables disponibles. Les variables qualitatives étaient exprimées en nombre (pourcentage) et comparées au moyen du test de Fisher. Les variables quantitatives étaient exprimées en médiane (25<sup>e</sup> – 75<sup>e</sup> percentile) et comparées au moyen du test de Mann-Whitney. Une valeur de  $p < 0,05$  était considérée significative. Les analyses ont été réalisées en analyse univariée. L'analyse statistique était conduite au moyen du logiciel R (<http://www.R-project.org>).

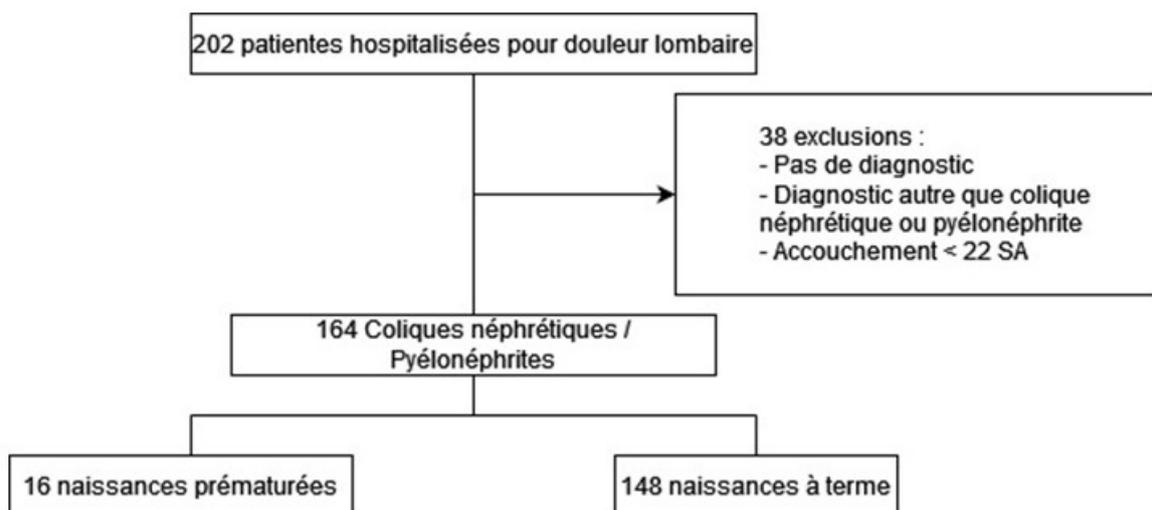
## RÉSULTATS

### 1. Caractéristiques des patientes

Entre le 1er janvier 1997 et le 31 décembre 2023, 202 patientes ont été hospitalisées pour douleur lombaire.

38 patientes présentaient des critères d'exclusion. (Figure 1).

Figure 1 : Flowchart



Les 16 patientes ayant présenté un accouchement prématuré avaient un âge médian de 28 ans [23-30] (Tableau 1). Les principaux antécédents retrouvés étaient une obésité, une chirurgie utérine, un antécédent d'accouchement prématuré et une hyperthyroïdie. Les antécédents urologiques comprenaient pour deux patientes une colique néphrétique et pour une autre des cystites à répétition. Les antécédents pouvaient se cumuler pour une seule patiente. Dans ce groupe, quatorze (88%) présentaient une colique néphrétique dont deux étaient traitées chirurgicalement (14%). Deux patientes (12%) présentaient une pyélonéphrite obstructive traitée par dérivation urinaire au bloc opératoire et par antibiotiques. Le terme médian de survenue de la douleur lombaire était de 26 SA [20-32] et le terme médian d'accouchement de 34 SA [30-35].

Dix patientes présentaient une pathologie obstétricale intercurrente avec pour terme médian 32 SA [31-35].

Tableau 1: Caractéristiques des patientes hospitalisées pour douleur lombaire ayant présenté un accouchement prématuré

Variable	Accouchement < 37 SA (%)
N =	16 (10)
Age (année)	28 [23-30]
Gestité	1 [1-2]
Parité	0 [0-1]
<b>Antécédents :</b>	
- Pas d'antécédent médico chirurgical	11 (69)
- Facteur de risque cardiovasculaire	1 (6)
- Maladie chronique	2 (12)
- Gynéco-obstétrical	2 (12)
- Urologique	3 (19)
Présence de fièvre	3 (19)
Leucocytes J0 (G/L)	12,8 [11-15]
CRP J0 (mg/L)	13 [6-21]
Douleur lombaire d'origine infectieuse	2 (12)
Terme de consultation aux urgences (SA)	26 [20-32]
Terme survenue pathologie obstétricale (SA)	32 [31-35]
Terme accouchement (SA)	34 [30-35]
Traitement chirurgical	4 (25)
<b>Traitement médicamenteux :</b>	
- Paracétamol	16 (100)
- Néfopam	0
- Morphinique	7 (44)
- AINS	1 (6)
- Antispasmodique	12 (75)
Durée d'hospitalisation (heures)	72 [24-204]

CRP : protéine C reactive ; AINS : anti inflammatoires non stéroïdiens



## 2. Facteurs associés à un accouchement prématuré

La population étudiée était comparable pour l'âge, la gestité et la parité.

Il y avait une fréquence plus élevée d'antécédents gynéco-obstétricaux et urologiques dans le groupe ayant accouché prématurément mais ces différences n'étaient pas statistiquement significatives ( $p = 0,07$  et  $p = 0,10$  respectivement).

Le terme médian de consultation aux urgences était principalement aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> trimestre, sans différence significative entre les deux groupes ( $p = 0,23$ ).

Il n'existait pas de différence significative sur le terme d'accouchement entre la douleur lombaire d'origine infectieuse (pyélonéphrite) ou non (colique néphrétique) ( $p = 0,74$ ).

Toutes les patientes ayant présenté une fièvre aux urgences avaient reçu une antibiothérapie. Nous ne retrouvons pas de différence significative ( $p = 0,45$ ) sur le critère de la fièvre concernant la prématurité.

Sur le plan de la douleur, nous trouvons le plus fréquemment une douleur de la fosse lombaire droite sans irradiation. Nous ne constatons pas de signes du bas appareil urinaire dans la majorité des cas. Les caractéristiques de la douleur, ainsi que les traitements entrepris (médicamenteux ou chirurgicaux) n'étaient pas associés à la survenue d'une naissance prématurée.

La recherche d'un syndrome inflammatoire était réalisé lors du passage aux urgences comprenant notamment la valeur des leucocytes et de la protéine C réactive (CRP). Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes de patientes (respectivement  $p = 0,66$  et  $p = 0,43$ ). Cette observation était valable pour les bilans biologiques répétés au cours de l'hospitalisation (respectivement  $p = 0,15$  et  $0,85$ ).



A chaque consultation l'analyse d'une bandelette urinaire était réalisée et lors de la présence d'une douleur lombaire on retrouvait pour 59% une hématurie, pour 33% une leucocyturie et pour 16% la présence de nitrites sans différence significative (respectivement  $p = 0,35$ ,  $p = 0,75$ ,  $p = 0,31$ ). 98% des bandelettes étaient positives pour l'un des paramètres. 3 bandelettes sont revenues négatives (2%), pour 2 d'entre elles un ECBU a été réalisé et est revenu positif. 59% des ECBU réalisés sont revenus positifs.

L'imagerie réalisée en première intention était l'échographie réno-vésicale. En deuxième intention, un scanner pouvait être réalisé par la suite. Neuf patientes de notre cohorte avaient passé cet examen (5,5%).

On retrouvait 73% des patientes avec une dilatation des cavités pyélo calicielles lors de l'imagerie. La taille de la dilatation n'était pas significative ( $p = 0,16$ ).

La survenue d'une pathologie obstétricale était significativement plus fréquente chez les femmes ayant accouché prématurément (62 % contre 4 %,  $p < 0,01$ ). De plus, cette pathologie apparaissait plus tôt dans la grossesse chez ces femmes ( $p < 0,01$ ).

Il n'existait pas de différence significative entre le délai de survenue de la douleur lombaire et la survenue d'une pathologie obstétricale intercurrente ( $p = 0,45$ ). Le délai médian entre les deux évènements était de 46 jours [35-72] dans le groupe non prématuré et de 52 jours [18-68] dans le groupe prématuré.

Lorsqu'une pathologie intercurrente survenait, 81% des naissances avaient lieu dans les 15 jours suivants, dont 100% des naissances du groupe prématuré.

Les résultats de l'analyse univariée réalisée sur les différents facteurs d'intérêt sont retrouvés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Analyse univariée des facteurs associés à une naissance prématurée

Variable	Accouchement ≥ 37 SA (%)	Accouchement < 37 SA (%)	p
n =	148 (90)	16 (10)	
Age (année)	28 [24-32]	28 [23-30]	0,29
Gestité	2 [1-3]	1 [1-2]	0,94
Parité	0 [0-1]	0 [0-1]	0,91
<b>Antécédents :</b>			
- Pas d'antécédent médico chirurgical	124 (84)	11 (69)	0,13
- Facteur de risque cardiovasculaire	17 (11)	1 (6)	1,00
- Maladie chronique	6 (4)	2 (12)	0,17
- Gynéco-obstétrical	3 (2)	2 (12)	0,07
- Urologique	61 (41)	3 (19)	0,10
Pyélonéphrite	30 (20)	2 (12)	0,74
Terme de consultation aux urgences (SA)	27 [24-33]	26 [20-32]	0,23
Survenue d'une pathologie obstétricale	6 (4)	10 (62)	<0,01
Terme survenue pathologie obstétricale (SA)	38 [37-39]	32 [31-35]	<0,01
Délai entre la survenue de la douleur lombaire et d'une pathologie obstétricale (Jours)	46 [35-72]	52 [18-68]	0,45
Durée d'hospitalisation (heures)	48 [48-120]	72 [24-204]	0,18
<b>Caractéristiques de la douleur :</b>			
- Latéralisation à droite	86 (58)	9 (56)	0,18
- Présence d'une irradiation	32 (22)	3 (19)	0,62
- SBAU	27 (18)	1 (6)	0,31
Présence de fièvre	19 (13)	3 (19)	0,45
Aux urgences (EN)	8 [6-8]	9 [8-10]	0,16
Après 48H (EN)	0 [0-3]	0 [0-9]	0,10

Tableau 2 (suite) : Analyse univariée des facteurs associés à une naissance prématurée

Variable	Accouchement ≥ 37 SA (%)	Accouchement < 37 SA (%)	p
n =	148 (90)	16 (10)	
<b>Traitement médicamenteux :</b>			
- Paracétamol	128 (86)	16 (100)	0,22
- Néfopam	6 (4)	0	0,25
- Morphinique	59 (40)	7 (44)	0,76
- AINS	15 (10)	1 (6)	1,00
- Antispasmodique	116 (78)	12 (75)	0,75
Traitement antibiotique	46 (31)	6 (38)	0,60
Traitement chirurgical	26 (18)	4 (25)	0,49
Calcul identifié à l'imagerie	22 (15)	3 (19)	0,71
Echographie en première intention	138 (93)	14 (88)	0,18
Dilatation à l'imagerie (mm)	17 [2-22]	11 [0-18]	0,16

*CRP : protéine C reactive ; AINS : anti inflammatoires non stéroïdiens SBAU : symptôme du bas appareil urinaire EN : échelle numérique*

### 3. Résultats sur les objectifs secondaires

Concernant les critères de jugement secondaires, il n'existait pas de différence significative entre les scores d'APGAR des nouveau-nés exposés ou non à la morphine durant la grossesse.

Les patientes traitées par morphiniques présentaient un score de douleur plus élevée à l'entrée en hospitalisation ( $p = 0,03$ ) et à 48h de façon significative. ( $p < 0,01$ ) Leur durée d'hospitalisation est également significativement plus longue. ( $p < 0,01$ )

L'accouchement survenait dans un délai significativement plus court lorsque la patiente était exposée à la morphine ( $p < 0,01$ ). L'exposition à la morphine n'était pas associée significativement à la de prématurité dans notre groupe ( $p = 0,86$ ).



Tableau 3 : impact de l'exposition aux morphiniques

Variable	Cohorte complète (%)	Exposition aux morphiniques (%)	Pas d'exposition aux morphiniques (%)	p
n =	164 (100)	66 (40)	98 (60)	
EN aux urgences	8 [6-9]	8 [7-10]	8 [5-8]	<b>0,03</b>
EN à 48h	0 [0-3]	2 [0-6]	0 [0-0]	<b>0,01</b>
Durée d'hospitalisation (heures)	48 [36-120]	96 [48-144]	48 [24-96]	<b>&lt; 0,01</b>
Délai entre la douleur lombaire et l'accouchement (jours)	80 [48-111]	54 [41-93]	92 [60-112]	<b>&lt; 0,01</b>
APGAR à 1 minute	10 [10-10]	10 [10-10]	10 [10-10]	0,84
- < 7 à 1 min	11 (7)	5 (8)	6 (6)	0,69
APGAR à 5 minutes	10 [10-10]	10 [10-10]	10 [10-10]	0,52
- < 7 à 5 min	3 (2)	1 (2)	2 (2)	0,81



## DISCUSSION

L'hospitalisation pour douleur lombaire chez la femme enceinte est un défi diagnostique et thérapeutique.

Les modifications anatomiques de la grossesse, les contre-indications à certains antalgiques ainsi que la limitation des examens d'imagerie compliquent la prise en charge lors de la grossesse des pathologies comme la colique néphrétique ou la pyélonéphrite.

Dans notre étude, l'incidence de l'hospitalisation pour douleur lombaire était de 0,14% (164 hospitalisations pour 116 778 naissances), un taux comparable à celui rapporté dans la littérature (11,13) qui varie de 0,026 à 0,5%.

Nos résultats montraient que 10% des patientes ayant été hospitalisées pour une douleur lombaire ont accouché prématurément, ce qui est supérieur au taux de prématurité en France métropolitaine de 6,9% observé dans le dernier (14) rapport européen sur la santé périnatale. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les centres étudiés sont de niveau II a et III (15), accueillant les nouveaux nés de tous termes.

Nous trouvons que la survenue d'une pathologie obstétricale au cours d'une grossesse marquée par une colique néphrétique ou une pyélonéphrite était un facteur significativement associé à la prématurité. Cependant du fait du faible nombre d'évènement il n'était pas possible de réaliser une analyse multivariée.

Par ailleurs, les pathologies retrouvées sont la menace d'accouchement prématuré (16), la rupture prématurée des membranes (17) et le retard de croissance in utero, qui sont des facteurs de risque bien établis de prématurité.

Les caractéristiques des patientes (âge, gestité, parité, terme de survenue de la douleur) étaient comparables (12) et cela concorde avec les données disponibles dans la littérature.



Bien que nos résultats ne montraient pas de lien significatif entre les antécédents gynéco-obstétricaux et la prématurité, la fréquence plus élevée de ceux-ci dans le groupe des prématurés, sans différence retrouvée néanmoins, pourrait être lié à l'effectif de cette étude qui reste faible. En effet, notre étude dispose de peu d'événements, rendant difficile l'extrapolation de ces résultats à la population générale.

En ce qui concerne la présentation clinique, l'intensité de la douleur, les traitements entrepris, et les analyses biologiques, aucune de ces variables n'était associée à un accouchement prématuré.

De plus, l'étiologie de la douleur (infectieuse ou non) n'avait pas non plus montré d'association significative avec la prématurité. Cette absence de corrélation contraste avec certaines données de la littérature qui suggèrent un lien entre infection urinaire et prématurité. Cela pourrait être dû à la prise en charge efficace des patientes dans notre étude, incluant une antibiothérapie appropriée dès leur admission (18), notamment pour celles présentant de la fièvre à leur arrivée aux urgences.

Par ailleurs, dans notre étude on remarquait un groupe de 31 patientes recevant des antibiotiques hors fièvre. Dans la littérature il est recommandé de traiter la bactériurie asymptomatique de la femme enceinte après identification d'un germe à l'ECBU, ou de traiter les patientes présentant une cystite (19). Ce traitement a pour but de réduire les risque de survenue de pyélonéphrite (20). Pour rappel il n'est pas recommandé (21) d'introduire un traitement antibiotique en cas de menace d'accouchement prématuré sans étiologie infectieuse suspectée.

Dans notre étude, seulement 15 % des douleurs lombaires étaient attribuées à la présence d'un calcul rénal, un chiffre bien inférieur aux 80-90 % observés dans la population générale en cas de colique néphrétique (3). Cette différence pourrait s'expliquer par l'imagerie utilisée, principalement l'échographie (93 % des cas), qui, bien qu'étant sûre pour le fœtus, a une sensibilité limitée (28,5 % pour la détection des calculs pendant la grossesse) (22).



De plus, l'échographie est opérateur-dépendante et peut être moins efficace chez la femme enceinte. Elle permet principalement de détecter la dilatation des cavités pyélocalicielles (22), mais moins de repérer précisément les calculs.

La littérature suggère que l'utilisation du Doppler (index résistif) pourrait améliorer le diagnostic de l'obstruction urétérale aiguë unilatérale pendant la grossesse, car cet indice ne semble pas être affecté par la dilatation urétéro-pyélocalicielle physiologique. Par ailleurs, l'échographie transvaginale (11, 23) pourrait être utilisée pour détecter des calculs urétéraux distaux lorsque l'échographie transabdominale est normale ou non concluante.

L'IRM (imagerie par résonance magnétique) serait l'examen de choix (24) pour détecter les calculs rénaux pendant la grossesse compte tenu de son caractère non irradiant, bien que son coût et sa faible accessibilité limitent son utilisation.

En cas de nécessité absolue de confirmer une obstruction (douleur résistante à une antalgie bien conduite, dégradation clinique), la tomodensitométrie low dose serait une option pertinente, malgré les préoccupations concernant la carcinogenèse fœtale.

Les recommandations de l'ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) de 2008 précisent que la tératogenèse n'est pas une préoccupation majeure avec la tomodensitométrie pelvienne, mais que la carcinogenèse fœtale l'est.

Une revue de la littérature récente de Gomes et al. précise que ces risques sont majeurs entre la 8<sup>e</sup> et la 15<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée. Dans le cadre des douleurs lombaires chez la femme enceinte, la question de réaliser une imagerie se pose plus souvent au cours des deux derniers trimestres de grossesse. De plus, le risque est considéré comme négligeable à 50 mGy (25, 26) et, en réalité, aucun examen diagnostique ne dépasse cette limite.

Par ailleurs, l'utilisation de produit de contraste iodé et de gadolinium, est déconseillée durant la grossesse du fait de leur passage placentaire et donc du risque d'hypothyroïdie et de cancer thyroïdien chez le fœtus pour l'iode et d'affection rénale (22) pour le gadolinium.



La fonction thyroïdienne du nouveau-né peut être évaluée lors de la première semaine de vie. La littérature (25, 27, 28) est discordante quant aux recommandations sur l'utilisation de ces deux produits.

L'échographie reste donc préférée en première intention (29,30), avec une tomodensitométrie envisagée si les résultats échographiques sont négatifs.

Les principales limites de cette étude étaient le faible nombre d'événements (lié à la faible prévalence des hospitalisations pour douleurs lombaires), la réalisation de l'étude dans seulement deux centres hospitaliers, et son caractère rétrospectif.

Il serait intéressant de mener une étude prospective pour analyser plus précisément la chronologie de l'introduction des antalgiques.

Nos données montraient que les patientes les plus douloureuses nécessitaient des morphiniques et une hospitalisation prolongée. Cependant, certaines patientes présentaient des niveaux de douleur élevés ( $EN > 4$ ) sans avoir reçu de morphiniques pendant 48 heures. L'administration de morphiniques sur une courte durée n'avait pas d'incidence sur l'état néonatal, comme le confirmait les scores d'APGAR élevés chez tous les nouveau-nés de notre étude. La littérature (31, 32), ainsi que les avis du CRAT (Centre Référence sur les Agents Tératogènes), soutiennent cette observation pour la morphine (33), le tramadol (34) et la codéine (35). Le syndrome de sevrage (36) est plutôt observé après quelques jours de vie et est associé à un traitement de longue durée par opioïdes ou aux mauvais usages de ceux-ci.



## CONCLUSION

L'hospitalisation pour colique néphrétique ou pyélonéphrite dans notre étude n'a pas mis en évidence de facteurs spécifiques associés à un risque accru de prématurité. Ces résultats soulignent l'importance de mettre en place une prise en charge antalgique rigoureuse, incluant, lorsque nécessaire, l'introduction précoce d'antalgiques de palier III. Une telle approche permettrait de mieux contrôler la douleur, sans compromettre la sécurité materno – fœtale. Par ailleurs, la réalisation d'exams d'imagerie adaptés ne doit pas constituer un obstacle à une démarche diagnostique approfondie. L'objectif final demeure l'amélioration globale de la sécurité et du bien-être de la mère ainsi que du nouveau-né.



## BIBLIOGRAPHIE

1. Boissier R, Savoie PH, Long JA. Épidémiologie des urgences urologiques en France. *Prog En Urol.* nov 2021;31(15):945-55.
2. Ricolleau C, Galian C, Jousseume C, Kutchukian S, Vallée M. Factors associated with a severe form of acute obstructive pyelonephritis. Preliminary results from the RAMP multicenter cohort. *Eur Urol Open Sci.* oct 2023;56:S37-8.
3. Balssa L, Kleinclauss F. Prise en charge des coliques néphrétiques aiguës. *Prog En Urol.* nov 2010;20(11):802-5.
4. Rosenberg E, Sergienko R, Abu-Ghanem S, Wiznitzer A, Romanowsky I, Neulander EZ, et al. Nephrolithiasis during pregnancy: characteristics, complications, and pregnancy outcome. *World J Urol.* déc 2011;29(6):743-7.
5. Fontaine-Poitribeau C, Branchereau J, Rigaud J, Bouchot O, Caroit-Cambazard Y, Glémain P. Coliques néphrétiques de la femme enceinte : étude d'une série de cent trois cas. *Prog En Urol.* avr 2014;24(5):294-300.
6. Wadasinghe SU, Metcalf L, Metcalf P, Perry D. Maternal Physiologic Renal Pelvis Dilatation in Pregnancy: Sonographic Reference Data. *J Ultrasound Med.* déc 2016;35(12):2659-64.
7. Saidi A, Delaporte V, Lechevallier E. Problèmes urologiques rencontrés au cours de la grossesse. *Prog En Urol.* 2005;
8. Maikranz P, Lindheimer M, Coe F. Nephrolithiasis in pregnancy. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol.* juin 1994;8(2):375-86.
9. Lowry PS, Jerde TJ, Bjorling DE, Maskel JL, Nakada SY. Obstruction Alters the Effect of Prostaglandin E<sub>2</sub> on Ureteral Contractility. *J Endourol.* mars 2005;19(2):183-7.



10. Swartz MA, Lydon-Rochelle MT, Simon D, Wright JL, Porter MP. Admission for Nephrolithiasis in Pregnancy and Risk of Adverse Birth Outcomes. 2007;109(5).
11. Biyani CS, Joyce AD. Urolithiasis in pregnancy. I: pathophysiology, fetal considerations and diagnosis. BJU Int. mai 2002;89(8):811-8.
12. Guichard G, Fromajoux C, Cellarier D, Looock PY, Chabannes E, Bernardini S, et al. Prise en charge de la colique néphrétique chez la femme enceinte : à propos de 48 cas. Prog En Urol. janv 2008;18(1):29-34.
13. McAleer SJ, Loughlin KR. Nephrolithiasis and pregnancy: Curr Opin Urol. mars 2004;14(2):123-7.
14. Euro-Peristat [Internet]. [cité 21 sept 2024]. European Perinatal Health Report, 2015-2019. Disponible sur: <https://www.europeristat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>
15. Hélène Cinelli, Nathalie Lelong, Camille Le Ray. Rapport de l'Enquête Nationale Périnatale 2022 [Internet]. [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://enp.inserm.fr/wp-content/uploads/2022/10/rapport-2022-v5.pdf>
16. Torchin H, Ancel PY. Épidémiologie et facteurs de risque de la prématurité. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. déc 2016;45(10):1213-30.
17. Schmitz T, Sentilhes L, Lorthe E, Gallot D, Madar H, Doret-Dion M, et al. Preterm premature rupture of the membranes: Guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. mai 2019;236:1-6.
18. Drescher M, Blackwell RH, Patel PM, Kuo PC, Turk TMT, Baldea KG. Antepartum nephrolithiasis and the risk of preterm delivery. Urolithiasis. oct 2019;47(5):441-8.



19. Caron F, Galperine T, Flateau C, Azria R, Bonacorsi S, Bruyère F, et al. Practice guidelines for the management of adult community-acquired urinary tract infections. *Médecine Mal Infect.* août 2018;48(5):327-58.
20. US Preventive Services Task Force, Owens DK, Davidson KW, Krist AH, Barry MJ, Cabana M, et al. Screening for Asymptomatic Bacteriuria in Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA.* 24 sept 2019;322(12):1188.
21. RPC\_2016\_Prmaturit\_spontane.pdf [Internet]. [cité 30 sept 2024]. Disponible sur:  
[https://cngof.fr/app/pdf/RPC//RPC%20DU%20CNGOF/2016/RPC\\_2016\\_Prmaturit\\_spontane.pdf?x29325](https://cngof.fr/app/pdf/RPC//RPC%20DU%20CNGOF/2016/RPC_2016_Prmaturit_spontane.pdf?x29325)
22. Masselli G, Derme M, Laghi F, Poletini E, Brunelli R, Framarino ML, et al. Imaging of stone disease in pregnancy. *Abdom Imaging.* déc 2013;38(6):1409-14.
23. Shokeir AA, Mahran MR, Abdulmaaboud M. Renal colic in pregnant women: role of renal resistive index. *Urology.* mars 2000;55(3):344-7.
24. Srirangam SJ, Hickerton B, Van Cleynenbreugel B. Management of Urinary Calculi in Pregnancy: A Review. *J Endourol.* mai 2008;22(5):867-76.
25. Gomes M, Matias A, Macedo F. Risks to the fetus from diagnostic imaging during pregnancy: review and proposal of a clinical protocol. *Pediatr Radiol.* déc 2015;45(13):1916-29.
26. CRAT L. Radiations ionisantes – Grossesse – Le CRAT [Internet]. 2023 [cité 30 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.lecrat.fr/9775/>
27. CRAT L. Produits de contraste iodés hydrosolubles – Grossesse – Le CRAT [Internet]. 2023 [cité 30 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.lecrat.fr/9780/>



28. CRAT L. Gadolinium – Grossesse – Le CRAT [Internet]. 2023 [cité 30 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.lecrat.fr/9874/>
29. Chen MM, Coakley FV, Kaimal A, Laros RK. Guidelines for Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging Use During Pregnancy and Lactation. *Obstet Gynecol.* août 2008;112(2):333-40.
30. Guilbaud L, Beghin D, Dhombres F, Blondiaux E, Friszer S, Ducou Le Pointe H, et al. Pregnancy outcome after first trimester exposure to ionizing radiations. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* janv 2019;232:18-21.
31. Black E, Khor KE, Kennedy D, Chutatape A, Sharma S, Vancaillie T, et al. Medication Use and Pain Management in Pregnancy: A Critical Review. *Pain Pract.* nov 2019;19(8):875-99.
32. Marhofer D, Jaksch W, Aigmüller T, Jochberger S, Urlsberger B, Pils K, et al. Schmerztherapie in der Schwangerschaft. *Schmerz Berl Ger.* 2021;35(6):382-90.
33. CRAT L. Morphine – Grossesse – Le CRAT [Internet]. 2021 [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.lecrat.fr/4552/>
34. CRAT L. Tramadol – Grossesse – Le CRAT [Internet]. 2021 [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.lecrat.fr/4541/>
35. CRAT L. Codéine – Grossesse – Le CRAT [Internet]. 2021 [cité 23 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.lecrat.fr/4478/>
36. Wouldes TA, Lester BM. Opioid, methamphetamine, and polysubstance use: perinatal outcomes for the mother and infant. *Front Pediatr.* 18 déc 2023;11:1305508.



## SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !



## RÉSUMÉ

### INTRODUCTION

La colique néphrétique pendant la grossesse, bien que rare, est la première cause d'hospitalisation non obstétricale. Sa prise en charge est limitée par les contraintes diagnostiques et thérapeutiques, avec un risque de travail prématuré lié aux contractions utérines. Cette étude visait à identifier les facteurs associés à un accouchement prématuré chez les femmes enceintes présentant une colique néphrétique ou une pyélonéphrite, et à recueillir des données pour optimiser les soins néonataux.

### MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, multicentrique, menée dans deux centres hospitaliers français (La Rochelle et Poitiers), incluant les patientes admises aux urgences obstétricales pour douleur lombaire entre le 1<sup>er</sup> janvier 1997 et le 31 décembre 2023. Les données étaient extraites des dossiers médicaux puis intégrées dans un fichier Excel. Le critère de jugement principal était la survenue d'une naissance prématurée entre 24 et 36 semaines d'aménorrhée et 6 jours.

Nous avons inclus 202 patientes ayant été hospitalisées sur la période donnée. Les critères d'exclusion étaient un diagnostic différent d'une colique néphrétique ou pyélonéphrite et un accouchement < 24SA.

### RÉSULTATS

Parmi les 164 dossiers retenus, 16 patientes (10 %) présentaient un accouchement prématuré. Aucune des variables étudiées (facteurs cliniques, biologiques ou imagerie) n'a montré de lien significatif avec la prématurité. En revanche, la survenue d'une pathologie obstétricale intercurrente était significativement associée à la prématurité. L'utilisation de morphiniques a été courante en raison de la douleur intense, sans impact négatif observé sur l'issue néonatale.

### CONCLUSION

Les douleurs lombaires liées aux coliques néphrétiques ou pyélonéphrites ne sont pas directement associées à un risque accru de prématurité dans notre étude. Toutefois, les pathologies obstétricales intercurrentes telles que la rupture prématurée des membranes, la menace d'accouchement prématurée et le retard de croissance intra utérin semblent jouer un rôle déterminant. Ces résultats soulignent l'importance de la gestion antalgique, notamment l'usage contrôlé de morphiniques, pour améliorer le confort des patientes sans risque pour le nouveau-né. Il serait donc intéressant de réviser les protocoles afin d'inclure des approches antalgiques plus efficaces et sécurisées.

### MOTS CLÉS

Grossesse – Colique néphrétique – Pyélonéphrite – Prématurité – Morphine – Imagerie