



HAL
open science

Devenir et complications des patientes hospitalisées à domicile pour rupture prématurée des membranes avant terme : expérience Montpelliéraine de 2012 à 2020

Elsa Jaladieu

► To cite this version:

Elsa Jaladieu. Devenir et complications des patientes hospitalisées à domicile pour rupture prématurée des membranes avant terme : expérience Montpelliéraine de 2012 à 2020. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03040635

HAL Id: dumas-03040635

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03040635>

Submitted on 4 Dec 2020

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ DE MÉDECINE MONTPELLIER-NÎMES

THÈSE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Elsa JALADIEU

Le 01 octobre 2020

Devenir et complications des patientes hospitalisées à domicile pour
rupture prématurée des membranes avant terme : expérience
Montpelliéraine de 2012 à 2020.

Directrice de thèse : Dr BEGUE Laetitia

JURY

Président : Pr Pierre BOULOT

Assesseurs :

Pr Florent FUCHS

Pr Vincent LETOUZEY

Dr Laetitia BEGUE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ DE MÉDECINE MONTPELLIER-NÎMES

THÈSE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Elsa JALADIEU

Le 01 octobre 2020

Devenir et complications des patientes hospitalisées à domicile pour
rupture prématurée des membranes avant terme : expérience
Montpelliéraine de 2012 à 2020.

Directrice de thèse : Dr BEGUE Laetitia

JURY

Président : Pr Pierre BOULOT

Assesseurs :

Pr Florent FUCHS

Pr Vincent LETOUZEY

Dr Laetitia BEGUE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 - 2020

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

| | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| ALLIEU Yves | CALLIS Albert | JAFFIOL Claude | NAVRATIL Henri |
| ALRIC Robert | CANAUD Bernard | JANBON Charles | OTHONIEL Jacques |
| ARNAUD Bernard | CHAPTAL Paul-André | JANBON François | PAGES Michel |
| ASTRUC Jacques | CIURANA Albert-Jean | JARRY Daniel | PEGURET Claude |
| AUSSILLOUX Charles | CLOT Jacques | JOURDAN Jacques | PELISSIER Jacques |
| AVEROUS Michel | COSTA Pierre | LAFFARGUE François | POUGET Régis |
| AYRAL Guy | D'ATHIS Françoise | LALLEMANT Jean Gabriel | PUJOL Henri |
| BAILLAT Xavier | DEMAILLE Jacques | LAMARQUE Jean-Louis | RABISCHONG Pierre |
| BALDET Pierre | DESCOMPS Bernard | LAPEYRIE Henri | RAMUZ Michel |
| BALDY-MOULINIER Michel | DIMEGLIO Alain | LE QUELLEC Alain | RIEU Daniel |
| BALMES Jean-Louis | DUBOIS Jean Bernard | LESBROS Daniel | ROCHEFORT Henri |
| BALMES Pierre | DUJOLS Pierre | LOPEZ François Michel | ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre |
| BANSARD Nicole | DUMAS Robert | LORiot Jean | SAINT AUBERT Bernard |
| BAYLET René | DUMAZER Romain | LOUBATIERES Marie Madeleine | SANCHO-GARNIER Hélène |
| BILLIARD Michel | ECHENNE Bernard | MAGNAN DE BORNIER Bernard | SANY Jacques |
| BLARD Jean-Marie | FABRE Serge | MARY Henri | SEGNARBIEUX François |
| BLAYAC Jean Pierre | FREREBEAU Philippe | MATHIEU-DAUDE Pierre | SENAC Jean-Paul |
| BLOTMAN Francis | GALIFER René Benoît | MEYNADIER Jean | SERRE Arlette |
| BONNEL François | GODLEWSKI Guilhem | MICHEL François-Bernard | SOLASSOL Claude |
| BOURGEOIS Jean-Marie | GRASSET Daniel | MION Charles | THEVENET André |
| BRUEL Jean Michel | GUILHOU Jean- Jacques | MION Henri | VIDAL Jacques |
| BUREAU Jean-Paul | HERTAULT Jean | MIRO Luis | VISIÉ Jean Pierre |
| BRUNEL Michel | HUMEAU Claude | NAVARRO Maurice | |

Professeurs Emérites

| | |
|-------------------------|----------------------|
| ARTUS Jean-Claude | MARES Pierre |
| BLANC François | MAUDELONDE Thierry |
| BOULENGER Jean-Philippe | MAURY Michèle |
| BOURREL Gérard | MILLAT Bertrand |
| BRINGER Jacques | MONNIER Louis |
| CLAUSTRES Mireille | MOURAD Georges |
| DAURES Jean-Pierre | PREFAUT Christian |
| DAUZAT Michel | PUJOL Rémy |
| DAVY Jean-Marc | RIBSTEIN Jean |
| DEDET Jean-Pierre | SCHVED Jean-François |
| ELEDJAM Jean-Jacques | SULTAN Charles |
| GROLLEAU RAOUX Robert | TOUCHON Jacques |
| GUERRIER Bernard | UZIEL Alain |
| GUILLOT Bernard | VOISIN Michel |
| LANDAIS Paul | ZANCA Michel |

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

| | |
|------------------------------|---|
| ALBAT Bernard | Chirurgie thoracique et cardiovasculaire |
| ALRIC Pierre | Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire) |
| BACCINO Eric | Médecine légale et droit de la santé |
| BASTIEN Patrick | Parasitologie et mycologie |
| BLAIN Hubert | Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie |
| BONAFE Alain | Radiologie et imagerie médicale |
| CAPDEVILA Xavier | Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire |
| CHAMMAS Michel | Chirurgie orthopédique et traumatologique |
| COLSON Pascal | Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire |
| COMBE Bernard | Rhumatologie |
| COTTALORDA Jérôme | Chirurgie infantile |
| COUBES Philippe | Neurochirurgie |
| COURTET Philippe | Psychiatrie d'adultes ; addictologie |
| CRAMPETTE Louis | Oto-rhino-laryngologie |
| CRISTOL Jean Paul | Biochimie et biologie moléculaire |
| DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel | Médecine d'urgence |
| DE WAZIERES Benoît | Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie |
| DELAPORTE Eric | Maladies infectieuses ; maladies tropicales |
| DEMOLY Pascal | Pneumologie ; addictologie |
| DOMERGUE Jacques | Chirurgie viscérale et digestive |
| DUFFAU Hugues | Neurochirurgie |
| ELIAOU Jean François | Immunologie |
| FABRE Jean Michel | Chirurgie viscérale et digestive |
| FRAPIER Jean-Marc | Chirurgie thoracique et cardiovasculaire |
| HAMAMAH Samir | Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale |

HEDON Bernard

HERISSON Christian

JABER Samir

JEANDEL Claude

JONQUET Olivier

JORGENSEN Christian

KOTZKI Pierre Olivier

LABAUGE Pierre

LARREY Dominique

LEFRANT Jean-Yves

LUMBROSO Serge

MARTY-ANE Charles

MERCIER Jacques

MESSNER Patrick

MONDAIN Michel

MORIN Denis

PAGEAUX Georges-Philippe

PUJOL Pascal

QUERE Isabelle

RENARD Eric

REYNES Jacques

RIPART Jacques

ROUANET Philippe

SOTTO Albert

TAOUREL Patrice

VANDE PERRE Philippe

YCHOU Marc

Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

Médecine physique et de réadaptation

Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement,
médecine générale, addictologie

Médecine intensive-réanimation

Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie

Biophysique et médecine nucléaire

Neurologie

Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

Biochimie et Biologie moléculaire

Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

Physiologie

Cardiologie

Oto-rhino-laryngologie

Pédiatrie

Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

Biologie cellulaire

Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine
vasculaire)

Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie
médicale

Maladies infectieuses, maladies tropicales

Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

Cancérologie ; radiothérapie

Maladies infectieuses ; maladies tropicales

Radiologie et imagerie médicale

Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

Cancérologie ; radiothérapie



PU-PH de 1^{re} classe

| | |
|---------------------------|---|
| AGUILAR MARTINEZ Patricia | Hématologie ; transfusion |
| ASSENAT Éric | Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie |
| AVIGNON Antoine | Nutrition |
| AZRIA David | Cancérologie ; radiothérapie |
| BAGHDADLI Amaria | Pédopsychiatrie ; addictologie |
| BEREGI Jean-Paul | Radiologie et imagerie médicale |
| BLANC Pierre | Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie |
| BORIE Frédéric | Chirurgie viscérale et digestive |
| BOULOT Pierre | Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale |
| CAMBONIE Gilles | Pédiatrie |
| CAMU William | Neurologie |
| CANOVAS François | Anatomie |
| CAPTIER Guillaume | Anatomie |
| CARTRON Guillaume | Hématologie ; transfusion |
| CAYLA Guillaume | Cardiologie |
| CHANQUES Gérald | Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire |
| CORBEAU Pierre | Immunologie |
| COSTES Valérie | Anatomie et cytologie pathologiques |
| COULET Bertrand | Chirurgie orthopédique et traumatologique |
| CYTEVAL Catherine | Radiologie et imagerie médicale |
| DADURE Christophe | Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire |
| DAUVILLIERS Yves | Physiologie |
| DE TAYRAC Renaud | Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale |
| DE VOS John | Histologie, embryologie et cytogénétique |
| DEMARIA Roland | Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire |

| | |
|--------------------------|--|
| DEREURE Olivier | Dermatologie - vénéréologie |
| DROUPY Stéphane | Urologie |
| DUCROS Anne | Neurologie |
| DUPEYRON Arnaud | Médecine physique et de réadaptation |
| FESLER Pierre | Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie |
| GARREL Renaud | Oto-rhino-laryngologie |
| GENEVIEVE David | Génétique |
| HAYOT Maurice | Physiologie |
| KLOUCHE Kada | Médecine intensive-réanimation |
| KOENIG Michel | Génétique |
| LAFFONT Isabelle | Médecine physique et de réadaptation |
| LAVABRE-BERTRAND Thierry | Histologie, embryologie et cytogénétique |
| LAVIGNE Jean-Philippe | Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière |
| LE MOING Vincent | Maladies infectieuses ; maladies tropicales |
| LECLERCQ Florence | Cardiologie |
| LEHMANN Sylvain | Biochimie et biologie moléculaire |
| MARIANO-GOULART Denis | Biophysique et médecine nucléaire |
| MATECKI Stéfan | Physiologie |
| MEUNIER Laurent | Dermato-vénéréologie |
| MOREL Jacques | Rhumatologie |
| NAVARRO Francis | Chirurgie viscérale et digestive |
| NOCCA David | Chirurgie viscérale et digestive |
| PETIT Pierre | Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie |
| PERNEY Pascal | Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie |
| PRUDHOMME Michel | Anatomie |
| PUJOL Jean Louis | Pneumologie ; addictologie |
| PURPER-OUAKIL Diane | Pédopsychiatrie ; addictologie |

TOUITOU Isabelle

Génétique

TRAN Tu-Anh

Pédiatrie

VERNHET Hélène

Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURDIN Arnaud

Pneumologie ; addictologie

CANAUD Ludovic

Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)

CAPDEVIELLE Delphine

Psychiatrie d'Adultes ; addictologie

CLARET Pierre-Géraud

Médecine d'urgence

COLOMBO Pierre-Emmanuel

Cancérologie ; radiothérapie

COSTALAT Vincent

Radiologie et imagerie médicale

CUVILLON Philippe

Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

DAIEN Vincent

Ophthalmologie

DORANDEU Anne

Médecine légale et droit de la santé

FAILLIE Jean-Luc

Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

FUCHS Florent

Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

GABELLE DELOUSTAL Audrey

Neurologie

GAUJOUX Viala Cécile

Rhumatologie

GODREUIL Sylvain

Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

GUILLAUME Sébastien

Psychiatrie d'adultes ; addictologie

GUILPAIN Philippe

Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie

GUIU Boris

Radiologie et imagerie médicale

HERLIN Christian

Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie

HOUEDE Nadine

Cancérologie ; radiothérapie

JACOT William

Cancérologie ; Radiothérapie

JUNG Boris

Médecine intensive-réanimation

KALFA Nicolas

Chirurgie infantile

| | |
|-----------------------------|--|
| KOUYOUMDJIAN Pascal | Chirurgie orthopédique et traumatologique |
| LACHAUD Laurence | Parasitologie et mycologie |
| LALLEMANT Benjamin | Oto-rhino-laryngologie |
| LE QUINTREC DONNETTE Moglie | Néphrologie |
| LETOUZEY Vincent | Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale |
| LONJON Nicolas | Neurochirurgie |
| LOPEZ CASTROMAN Jorge | Psychiatrie d'Adultes ; addictologie |
| LUKAS Cédric | Rhumatologie |
| MAURY Philippe | Chirurgie orthopédique et traumatologique |
| MILLET Ingrid | Radiologie et imagerie médicale |
| MORANNE Olivier | Néphrologie |
| MURA Thibault | Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication |
| NAGOT Nicolas | Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication |
| PANARO Fabrizio | Chirurgie viscérale et digestive |
| PARIS Françoise | Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale |
| PASQUIE Jean-Luc | Cardiologie |
| PELLESTOR Franck | Histologie, embryologie et cytogénétique |
| PEREZ MARTIN Antonia | Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire) |
| POUDEROUX Philippe | Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie |
| RIGAU Valérie | Anatomie et cytologie pathologiques |
| RIVIER François | Pédiatrie |
| ROGER Pascal | Anatomie et cytologie pathologiques |
| ROSSI Jean François | Hématologie ; transfusion |
| ROUBILLE François | Cardiologie |
| SEBBANE Mustapha | Médecine d'urgence |
| SIRVENT Nicolas | Pédiatrie |
| SOLASSOL Jérôme | Biologie cellulaire |



| | |
|-------------------|--|
| STOEBNER Pierre | Dermato-vénéréologie |
| SULTAN Ariane | Nutrition |
| THOUVENOT Éric | Neurologie |
| THURET Rodolphe | Urologie |
| VENAIL Frédéric | Oto-rhino-laryngologie |
| VILLAIN Max | Ophtalmologie |
| VINCENT Denis | Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie |
| VINCENT Thierry | Immunologie |
| WOJTUSCISZYN Anne | Endocrinologie-diabétologie-nutrition |

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1^{re} classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

2^{ème} classe :

LAOUJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1^{re} classe :

LAMBERT Philippe

2^{ème} classe :

AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénérologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe

| | |
|-------------------------|--|
| BADIOU Stéphanie | Biochimie et biologie moléculaire |
| BOULLE Nathalie | Biologie cellulaire |
| CACHEUX-RATABOUL Valère | Génétique |
| CARRIERE Christian | Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière |
| CHARACHON Sylvie | Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière |
| FABBRO-PERAY Pascale | Epidémiologie, économie de la santé et prévention |
| GIANSILY-BLAIZOT Muriel | Hématologie ; transfusion |
| HILLAIRE-BUYS Dominique | Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie |
| PUJOL Joseph | Anatomie |
| RICHARD Bruno | Médecine palliative |
| RISPAIL Philippe | Parasitologie et mycologie |
| SEGONDY Michel | Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière |

MCU-PH de 1^{re} classe

| | |
|------------------------------|--|
| BERTRAND Martin | Anatomie |
| BOUDOUSQ Vincent | Biophysique et médecine nucléaire |
| BOURGIER Céline | Cancérologie ; Radiothérapie |
| BRET Caroline | Hématologie biologique |
| COSSEE Mireille | Génétique |
| GIRARDET-BESSIS Anne | Biochimie et biologie moléculaire |
| LAVIGNE Géraldine | Hématologie ; transfusion |
| LESAGE François-Xavier | Médecine et Santé au Travail |
| MATHIEU Olivier | Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie |
| MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas | Radiologie et imagerie médicale |
| MOUZAT Kévin | Biochimie et biologie moléculaire |
| OLIE Emilie | Psychiatrie d'adultes ; addictologie |
| PANABIERES Catherine | Biologie cellulaire |
| PHILIBERT Pascal | Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale |
| RAVEL Christophe | Parasitologie et mycologie |
| SCHUSTER-BECK Iris | Physiologie |
| STERKERS Yvon | Parasitologie et mycologie |
| THEVENIN-RENE Céline | Immunologie |
| TUAILLON Edouard | Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière |

MCU-PH de 2^{ème} classe

| | |
|------------------|---|
| CHIRIAC Anca | Immunologie |
| DE JONG Audrey | Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire |
| DU THANH Aurélie | Dermato-vénéréologie |
| GOUZI Farès | Physiologie |



HERRERO Astrid

Chirurgie viscérale et digestive

JEZIORSKI Éric

Pédiatrie

KUSTER Nils

Biochimie et biologie moléculaire

MAKINSON Alain

Maladies infectieuses, Maladies tropicales

PANTEL Alix

Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

PERS Yves-Marie

Thérapeutique; addictologie

ROUBILLE Camille

Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ;
addictologie

SZABLEWSKY

Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1^{re} classe

COSTA David

MCU-MG de 2^{ème} classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

OUDE ENGBERINK Agnès

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Praticiens Hospitaliers Universitaires

| | |
|-------------------------------|--|
| BARATEAU Lucie | Physiologie |
| BASTIDE Sophie | Epidémiologie, économie de la santé et prévention |
| DAIEN Claire | Rhumatologie |
| GATINOIS Vincent | Histologie, embryologie et cytogénétique |
| GOULABCHAND Radjiv | Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie |
| LATTUCA Benoit | Cardiologie |
| MIOT Stéphanie | Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie |
| PINETON DE CHAMBRUN Guillaume | Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie |
| SOUCHE François-Régis | Chirurgie viscérale et digestive |

REMERCIEMENTS

A monsieur le Professeur BOULOT Pierre,

Vous me faites l'honneur de présider le jury de ma thèse et êtes à l'origine de son sujet. Je vous remercie pour avoir permis au service de gynécologie de Montpellier d'être ce qu'il est aujourd'hui : un service bienveillant où il fait bon travailler, à l'écoute des femmes et dédié à leur santé. J'espère que je serai à la hauteur de la confiance que vous m'accordez.

A madame le Docteur BEGUE Laetitia,

Tu m'as fait l'honneur d'être ma directrice de thèse, je tiens à t'exprimer toute ma reconnaissance pour le travail que tu as fourni pour m'aider. Si cette thèse est ce qu'elle est aujourd'hui c'est grâce à toi. Tu m'as suivi avec la pertinence et la rigueur qui te caractérisent. Ton perfectionnisme, ton investissement et les nombreuses heures que nous avons passé à réfléchir sur ce travail, font qu'aujourd'hui je suis fière de présenter cette thèse.

Merci encore (et aussi à ton mari qui je sais qui a aidé à la relecture)

A monsieur le Professeur FUCHS Florent,

Je te remercie de me faire l'honneur de participer au jury de ma thèse. Nous avons la chance de pouvoir bénéficier de tes connaissances étendues au quotidien. La grande disponibilité dont tu fais preuve malgré ta charge de travail et tes responsabilités dans le service est pour moi un exemple.

A monsieur le Professeur LETOUZEY Vincent,

Je te remercie de me faire l'honneur de participer au jury de ma thèse, ainsi que pour toute l'énergie et l'investissement dont tu fais preuve pour apporter une formation de qualité aux internes.

A tout le service de gynécologie d'Arnaud De Villeneuve :

Romy, merci pour apporter de la bonne humeur à nos journées et des potins le midi. Tu es toujours présente en cas de besoin, je suis contente de savoir que je vais travailler et continuer d'apprendre à tes côtés.

Monsieur Burlet pour l'apport précieux de son expérience de l'obstétrique

Manue pour tout ce que tu m'as appris en chirurgie, ton incroyable polyvalence et ton dynamisme à tout épreuve

Claire pour ta gentillesse, c'était un plaisir de faire ce stage en PMA avec toi.

A Noémie, merci pour ta pédagogie, tu es passionnée par ce que tu fais et tu as cette volonté de le transmettre aux autres.

A l'équipe de chirurgie : Gauthier, je reconnais qu'il avait parfois des petits blancs quand tu me posais des questions d'anatomie quand j'étais jeune semestre au bloc .. Merci pour ce que tu m'as appris en chirurgie

Clara, j'ai toujours beaucoup apprécié travailler avec toi que ça soit en garde ou au bloc

Sarah et Martha pour être toujours venu à mon secours quand j'avais besoin lors de mes derniers 6 mois d'interne seniorisé

A Marie, tu as été un soutien important pour moi sur les 6 derniers mois, merci pour ta bienveillance, pour l'attention naturelle que tu portes aux autres, tu as su me redonner confiance quand j'en avais besoin, ce ne sera pas facile de te succéder

A Caro, j'ai été ton externe, ta co-interne puis tu as été ma chef, tu as toujours été pour moi un exemple de par ta force d'esprit, je suis contente de continuer à apprendre à tes côtés

A mes chefs de clinique (qui ne le sont plus maintenant) préférés :

Julien : c'était un bonheur d'être ton interne (même si je sais on avait des gardes de l'enfer ^^), j'ai beaucoup appris à tes côtés, tu as laissé un grand vide quand tu es parti d'ADV

Lucie : pour le soutien précieux que tu m'as apporté dans les moments difficiles et pour ta joie de vivre communicative

Julie pour ta bienveillance, ta spontanéité et ton intégrité, j'ai beaucoup appris à tes côtés en salle de naissance

Elsa pour la classe naturelle que tu dégages et ton grain de folie, j'ai adoré être ton interne
Vous avez marqué mon internat, j'espère pouvoir rendre à mon tour tout ce que vous m'avez apporté tant sur le plan humain que sur le plan professionnel

Aux sages-femmes : Je vous dis un grand merci général (j'aurai trop peur d'oublier quelqu'un), vous faites un travail passionné au quotidien et pas assez reconnu. Je vous remercie pour tout ce que vous m'avez apporté de par votre expérience que ça soit quand j'étais jeune interne ou sur les derniers mois en salle d'accouchement.

A l'équipe de Nîmes : c'est dans votre service que j'ai fait mon premier stage en gynécologie quand j'étais externe et qui a confirmé mon amour pour cette spécialité. Merci à Eve, Fred, Renaud, Florent, Isabelle, Vincent pour ces 1 ans de stage que j'ai fait chez vous.

A l'équipe de Perpignan : Séverine, Thierry, Laurent, Mounir, Nathalie, Béatrice pour toutes mes premières fois en obstétrique.

A l'équipe du CHU de Toulouse : Marion la Dr House de la médecine fœtale, Agnès pour avoir dirigé mon mémoire, Christophe pour sa bonne humeur à toute épreuve et mes co-internes Toulousaines. Vous m'avez accueilli à bras ouvert dans votre service et j'ai énormément appris auprès de vous.

Merci infiniment à Clémentine Combes pour les stats de ma thèse et les nombreuses questions auxquelles tu as répondu, tu as toujours été disponible et réactive.

A mes co-internes :

A ma Camille, Perpignan, l'EMF, l'hippocup, Bayonne, Cuba, Marseille, tes sautes d'humeur, les accidents de voiture, les stages, on n'a pas fait les choses à moitié ! 5 années qu'on se connaît et déjà tous ces souvenirs, le plus gros reste à venir j'en suis sûre. Tu es ma plus belle rencontre de l'internat, une Amie.

A ma Loulou, merci pour ta gentillesse, ta douceur, tes attentions, tes petits gâteaux en stage, tu es quelqu'un de formidable, qu'il fait bon d'avoir auprès de soi 😊

A toto, on a fait nos premiers pas de « mini » chef ensemble, on a eu nos premières frayeurs (dystocie ??!), on a même pris des photos avec Teihura à l'internat !! C'était vraiment un plaisir de travailler avec toi, tu amènes la bonne humeur partout où tu passes, ne change pas !

Julia, pour ce stage en hors-filière passé avec toi en chirurgie digestive c'était un plaisir de travailler avec toi

Syad, thésé le même jour que moi, merci pour m'avoir rassuré à J-15 (tu n'as pas fini ? mais ce n'est pas grave moi non, plus pourquoi tu stresses ?!)

A la dream team ADV summer 2020 :

Alexis : c'est un plaisir de t'avoir en co-interne pour ta bonne humeur, ton plaisir de travailler, je réserve toutes mes gardes avec toi quand je serais chef 😊

Ornella, Gatien, Valentine, Vanille, Capucine, Charlotte, Manon, Marion : merci pour ce semestre

Aude et Anaïs, mes supers co-internes de Nîmes, vous êtes des filles super 😊

A Marion L (mon binôme au CPDPN), Camille S (future co-chef 😊), Célia, Sophie, Marie, Emilie (c'était top le 4 bis avec toi, malgré nos 10 000 courriers en retard x=)) : Merci les filles pour ces semestres passés avec vous.

A ma famille,

A mes parents, vous êtes les 2 piliers de ma réussite. Au début de mes études de médecine, il a plus de 10 ans maintenant, le concours ce n'était pas gagné d'avance pour moi. Vous avez toujours cru en moi, et su m'encourager. Vous m'avez montré qu'avec du travail et de la volonté on peut réussir ce qu'on entreprend dans la vie, c'est les valeurs que vous m'avez inculquées. De la première année où vous m'apportiez des petits plats à jusqu'à il a quelques jours où vous m'avez aidé à rendre mon mémoire et ma thèse, votre soutien a été capital. C'est grâce à vous qu'aujourd'hui je deviens docteur, merci.

A mon frère Boris et à Claire, on ne se voit pas aussi souvent qu'on le voudrait mais votre soutien me porte dans chacune des épreuves. Je suis fière d'être ta sœur. Merci de m'avoir accueilli à Paris pour le DU d'échographie (et avant le départ des hippocup ☺).

A mamie Jeanine pour nous avoir couvert d'amour toute notre enfance. A pépé, tu disais toujours que tu étais fier de tes petits-enfants, j'entends ta voie résonner aujourd'hui. Moi je suis fière de vous avoir eu comme grand-parent et vous me manquez.

A mamie, tu es partie trop tôt pour voir le métier que je fais aujourd'hui, mais je sais que tu aurais été fière de voir que je suis au service de la santé des femmes, toi qui as passé la tienne au service des autres, merci pour les valeurs que tu nous as transmises

A Roger, merci pour être ce que tu es : quelqu'un de généreux, qui apporte la joie de vivre, tu seras éternellement jeune.

A papy, on ne se voit pas aussi souvent qu'on le voudrait mais je sais que tu me soutiens.

A mes tatas : Sandrine, Patricia, à Fabrice.

A titi et à la merveilleuse famille qui a fondé avec Elodie : Léa, Gabriel et Jules.

A mes amis :

A ma Elo, merci d'avoir toujours cru en moi depuis le début. Merci à Mathieu pour m'avoir chouchouté avec des petits plats quand on était en coloc, vous faite une famille merveilleuse.

A ma Emy, tu es un de mes soutiens le plus solide. Je vous souhaite tout le bonheur avec Alisson 😊

A ma Alex, pour ta folie et énergie, tu es quelqu'un de formidable j'espère te garder toujours auprès de moi. A Eddy (pour arriver à supporter Alex au quotidien :p).

A la famille Tur, Gaby, JB, Isabelle et Bernard : je sais que vous m'avez toujours soutenu 😊

A Justine, pour ton sourire, ta joie de vivre, tu es une amie en or. A keke pour prendre soin de ma juju, et au petit dernier qui vient de pointer le bout de son nez et que j'espère rencontrer bientôt :=)

A Laura, miss catastrophe, pour tous nos souvenirs de l'externat, le Vietnam, les soirées internes Nîmoises, ne change pas :=)

A Rondos, pour ton caractère bien trempé qui te caractérise, à notre période « folle » au début de l'internat, merci pour tous ces moments passés avec toi.

A Marine, mon internat n'aurait pas été le même si tu n'avais pas été là, on en a tellement fait depuis le 1 er semestre à Perpignan que je ne sais par où commencer^^ Simplement merci d'avoir toujours été là et d'être comme tu es !

A Chloé, tu es un boule d'énergie, merci pour me faire rire dès que tu ouvres la bouche, à Quentin, vous êtes parfait tous les deux, le couple le mieux organisé des festivals 😊 (même si en ce moment c'est plutôt rando ..).

A Flo, mon camarade de soirée 😊, tu es quelqu'un de formidable, ne change pas.

Solène et Macéo, pour votre enthousiasme à toute épreuve 😊

Yann, pour Berlin, la Pablo, les soirées au Dieze, merci pour ta bonne humeur, je suis contente de t'avoir rencontré

A ce qui restera à mes yeux la meilleure coloc de Montpellier :

- A doudou, je suis contente d'avoir appris à mieux te connaître pendant cet internat, merci pour ta folie et ta générosité
- Amin pour nos afters au Yaka
- Toto capitaine emblématique du Pablo, notre DJ

C'était un plaisir d'écumer la nuit Montpelliéraine à vos côtés !

A Rémi et Valou, les ingénieurs de l'humour.

A l'Hippocup, parce que j'y ai passé les vacances les plus folles de ma vie

A mon chéri, jamais je n'aurais pensé rencontrer l'homme de ma vie à l'hippocup (et orthopédiste qui plus est !)

Chaque jour je me rends compte un peu plus à quel point tu es quelqu'un d'extraordinaire et de la chance que j'ai de t'avoir à mes côtés. Tu es généreux, travailleur, organisé, entier en tout cas à mes yeux tu es parfait. Même dans mes rêves, je n'avais jamais imaginé vivre une histoire d'amour aussi parfaite.

On est plus qu'une équipe, on ne fait qu'un. L'avenir est à nous.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| LISTE DES ABRÉVIATIONS..... | 2 |
| I - INTRODUCTION..... | 4 |
| II - MATERIEL ET METHODE | 7 |
| 1 / Notre protocole | 7 |
| 2 / Recueil de données | 8 |
| 3 / Analyse statistique..... | 9 |
| 4 / Approbation éthique..... | 10 |
| III – RÉSULTATS | 11 |
| 1 / Descriptif de la population étudiée..... | 11 |
| a / Caractéristiques maternelles | 11 |
| b / Caractéristiques obstétricales..... | 11 |
| c / Complications survenues en HAD | 14 |
| d / Devenir obstétrical..... | 15 |
| e / Le séjour en HAD | 18 |
| f / Devenir néonatal | 21 |
| 2 / Comparatif de la survenue de complications en fonction des caractéristiques de la population | 23 |
| a / Comparatif de la survenue de complications en fonction des caractéristiques maternelles..... | 23 |
| b / Comparatif de la survenue de complications en fonction des caractéristiques obstétricales | 24 |
| c / Comparatif de la survenue de complications en fonction du devenir obstétrical..... | 27 |
| d / Comparatif de la survenue de complications en fonction du devenir néonatal..... | 28 |
| IV - DISCUSSION | 30 |
| V - CONCLUSION..... | 40 |
| VI - RÉFÉRENCES | 41 |
| VII - SERMENT | 45 |
| VIII – RÉSUMÉ | 46 |

LISTE DES ABRÉVIATIONS

| | |
|-------|---|
| ARCF | Anomalies du Rythme Cardiaque Fœtal |
| AVB | Accouchement par Voie Basse |
| BDC | Bruit Du Cœur |
| CHU | Centre Hospitalier et Universitaire |
| CNGOF | Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français |
| CPDPN | Centre Pluridisciplinaire de Diagnostic Prénatal |
| DG | Diabète Gestationnel |
| ECBU | Examen CytoBactériologique des Urines |
| ERCF | Enregistrement du Rythme Cardiaque Fœtal |
| EUN | Entérocolite Ulcéro-Nécrosante |
| FCT | Fausse Couche Tardive |
| GHR | Grossesse à Haut Risque |
| HAD | Hospitalisation À Domicile |
| HIV | Hémorragie IntraVentriculaire cérébrale |
| HRP | Hématome Rétro-Placentaire |
| HTAP | HyperTension Artérielle Pulmonaire |
| IU | Infection Intra-Utérine |
| IM | IntraMusculaire |
| IMC | Indice de Masse Corporel |
| IMF | Infection Materno-Fœtale |
| IMG | Interruption Médicale de Grossesse |
| IV | IntraVeineux |

| | |
|-------|--|
| LA | Liquide Amniotique |
| MAF | Mouvements Actif Fœtaux |
| MAP | Menace d'Accouchement Prématuré |
| MFCT | Menace de Fausse Couche Tardive |
| MFIU | Mort Fœtale In Utéro |
| MMH | Maladie des Membranes Hyalines |
| MTR | Métrorragies |
| PE | Pré-Eclampsie |
| PGC | Plus Grande Citerne |
| PV | Prélèvements Vaginaux |
| RPM | Rupture Prématurée des Membranes |
| RPMAT | Rupture Prématurée des Membranes Avant Terme |
| SA | Semaines d'Aménorrhée |
| Vs | Versus |
| BCBA | Bichoriale Biamniotique |
| MCBA | Monochoriale Biamniotique |

I - INTRODUCTION

La rupture prématurée des membranes avant terme (RPMAT) est définie comme une rupture des membranes avant 37 semaines d'aménorrhée (SA). D'après les données françaises de l'Enquête Nationale Périnatale de 2016, on estime sa fréquence à 2 - 3 % des grossesses et les RPM avant 34 SA à moins de 1 % des grossesses¹. Sa fréquence augmente au fur et à mesure de l'avancée de la grossesse^{1,2} et elle est plus élevée chez les grossesses multiples.

L'accouchement prématuré est la principale complication, cause de morbidité et mortalité périnatale. La RPMAT est responsable de 24 à 42 % des naissances prématurées qu'elles soient spontanées ou induites^{2,3}. Le délai entre la RPMAT et l'accouchement, appelé période de latence varie selon les facteurs de risque associés. Cependant, la majorité des patientes accouche dans la semaine qui suit la rupture⁴. La durée de latence diminue avec l'âge gestationnel au moment de la rupture⁵. Les facteurs associés à une durée de latence raccourcie sont : les grossesses gémellaires, la menace d'accouchement prématuré, les contractions utérines, l'oligoamnios⁶ et l'infection.

L'infection intra-utérine (IIU) est une autre complication majeure. L'âge gestationnel précoce au moment de la rupture prématurée des membranes (RPM) et la présence d'un oligoamnios⁷ sont des facteurs de risque d'une IIU. L'oligoamnios est observé dans 29 à 79 % des RPM⁸.

La procidence du cordon est une autre complication moins fréquente mais redoutée. Les facteurs de risque de procidence sont la prématurité, un petit poids de naissance, une présentation non céphalique, la multiparité et une dilatation cervicale avancée. La procidence survient dans 2.5 à 7 % des cas de RPM avant 34 SA et dans moins de 1 % après 34 SA^{9,10}.

Le décollement placentaire ou hématome rétro-placentaire (HRP) est aussi une complication de la RPMAT^{11,12}.

Les conséquences maternelles d'une RPM avant terme sont : le risque infectieux (sepsis¹³ et endométrite¹⁴), le risque thromboembolique et le retentissement psychologique¹⁵ du fait d'une hospitalisation prolongée.

Concernant le pronostic fœtal, quelle que soit la cause de l'accouchement, l'âge gestationnel de naissance est le principal déterminant de la survie de l'enfant prématuré.

A âge gestationnel égal, il n'y a pas de sur-risque de mortalité lorsque la naissance a lieu dans un contexte de RPM par rapport à une mise en travail spontanée à membranes intactes^{16,17}. L'IIU augmente le risque de mort fœtale in utéro (MFIU), d'entérocolite ulcéro-nécrosante¹⁸ (EUN) et constitue un facteur de risque majeur d'infection néonatale bactérienne précoce.

Le terme de la rupture est primordial dans le pronostic fœtal. Une RPM avant 24 SA est un facteur de mauvais pronostic fœtal. La morbi-mortalité est essentiellement dûe à l'hypoplasie pulmonaire associée à la précocité de la RPM, à l'oligoamnios et à la durée de la latence¹⁹. Dans certaines situations, une demande maternelle d'interruption médicale de grossesse (IMG) pourra être discutée dans un centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal (CPDPN).

Les RPM iatrogènes survenant après une amniocentèse ou autre geste ont un meilleur pronostic que les RPM spontanées²⁰.

Devant les risques de la RPMAT, une surveillance armée est donc recommandée en milieu hospitalier, jusqu'au terme de 37 SA, terme préconisé par les sociétés savantes du déclenchement de l'accouchement en dehors de toute complication²¹.

Depuis quelques années, une surveillance en hospitalisation à domicile est proposée à ces patientes.

En 2014, une méta-analyse réalisée par la Cochrane²² basée sur 2 essais randomisés²³ avec un total de 116 patientes montrait que le risque de mortalité périnatale, d'IIU et d'infection néonatale bactérienne précoce n'était pas augmenté et que le taux de naissance par césarienne était moindre en cas de prise en charge à domicile par rapport à une hospitalisation conventionnelle. En 2015, Garabedian *et al.*²⁴ ont comparé de manière rétrospective le devenir des patientes suivies en HAD versus hospitalisation conventionnelle jusqu'à l'accouchement. Les résultats de cette étude montraient un terme d'accouchement plus tardif dans le groupe HAD, sans différence en termes de complications obstétricales ou néonatales.

L'HAD semble être une alternative séduisante pour ces patientes hospitalisées au long cours en permettant un meilleur vécu de la grossesse, une diminution des infections nosocomiales²⁵, une diminution des coûts hospitaliers tout en garantissant semble-t-il une sécurité materno-fœtale identique à une hospitalisation conventionnelle.

Les recommandations du collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF) de 2018²⁶ propose une surveillance en HAD des RPMAT après 48h de surveillance hospitalière initiale.

Les premiers critères d'inclusion en HAD ont été émis par Bartfield *et al.* en 1998²⁷ : 72 heures de stabilité clinique, grossesse singleton en présentation céphalique, pas de signe d'infection intra-utérine, une grande citerne de liquide amniotique supérieure à 2 cm, une dilatation inférieure à 4 cm et une patiente habitant à proximité de l'hôpital. Avec ces critères d'admission stricts en HAD seul 18 % des patientes seraient éligibles à l'HAD selon Carlan *et al.*²³. Dans la littérature, les critères d'inclusion sont très variables d'une étude à l'autre. A cause de cette grande hétérogénéité et des effectifs réduits, le CNGOF en 2018 n'a émis aucune recommandation sur les critères de sélection des patientes éligibles à l'HAD.

Le service de gynécologie obstétrique du centre hospitalier et universitaire (CHU) de Montpellier, maternité de niveau III propose une HAD pour les patientes présentant une RPMAT depuis 2012.

Le but de cette thèse est :

- de présenter le devenir maternel et fœtal pour les patientes suivies en HAD pour une RPMAT
- et d'étudier les facteurs de risques associés à la survenue de complications.

II - MATERIEL ET METHODE

Nous avons réalisé une étude observationnelle rétrospective monocentrique au CHU de Montpellier maternité de niveau III, toutes les patientes admises en HAD pour RPMAT d'avril 2012 à avril 2020 ont été incluses.

1 / Notre protocole

Le diagnostic de RPM était posé soit par la clinique lorsqu'un écoulement franc de liquide amniotique était observé, soit en cas de doute par un test immunochromatographique de détection de l'IGFBP-1 ou de PAMG-1.

Selon le protocole du service, la prise en charge des RPMAT était la suivante : après diagnostic de la RPM, les patientes étaient hospitalisées en secteur conventionnel dans le service de grossesse à haut risque (GHR). Une antibiothérapie systématique en intraveineux (IV) par Amoxicilline était débutée pendant 48 heures, puis en relai per os pendant 3 à 5 jours, adaptée aux résultats bactériologiques initiaux. Une maturation pulmonaire fœtale était réalisée par béta-méthasone (2 injections en intra-musculaire à 24 heures d'intervalle) entre 24 et 34 SA. La surveillance clinique en hospitalisation comprenait : un enregistrement du rythme cardiaque fœtal quotidien (ERCF) ou bruit du cœur (BDC) en fonction de l'âge gestationnel, une échographie hebdomadaire, une biologie sanguine 2 fois par semaine (numération formule sanguine et protéine C réactive) et des prélèvements bactériologiques hebdomadaires (examen cyto-bactériologique des urines (ECBU) et prélèvement vaginal (PV)).

Les critères d'éligibilité pour une prise en charge en HAD étaient les suivants, après 7 jours de surveillance en GHR :

- Stabilité clinique (pas de métrorragies, pas de contractions, ERCF normal)
- Absence d'infection intra utérine
- Grossesse unique ou multiple < à 36SA
- Tout type de présentation sans procubitus du cordon
- Bonne compréhension et acceptation du règlement de l'HAD par la patiente
- Domiciliation à proximité, dans un rayon de 30 km et à moins de 30 minutes de l'hôpital.

Les contre-indications à l'admission en HAD étaient les suivantes :

- Dilatation cervicale > 2cm
- Anamnios
- Non-respect des consignes de repos

Un contrôle échographique de la mesure cervicale, de la présentation fœtale et une évaluation quantitative du liquide amniotique (LA) était réalisé le jour de l'entrée en HAD.

Le suivi à domicile était le suivant : passage d'une sage-femme 3 fois par semaine avec réalisation d'un ERCF ou BDC selon terme, d'un bilan biologique deux fois par semaine, d'un PV et ECBU hebdomadaire, d'un contrôle échographique du LA hebdomadaire par mesure de la plus grande citerne.

Concernant le terme d'accouchement, nos pratiques ont évolué durant ces 8 années : de 2012 à 2017, un déclenchement était réalisé entre 34 et 37 SA, si la patiente avait un PV positif à risque. Puis, depuis 2017, un déclenchement n'était réalisé qu'à partir de 37 SA en l'absence de signes IIU, même en cas de portage vaginal à risque.

Les indications de césarienne étaient basées sur les indications obstétricales habituelles.

2 / Recueil de données

La liste des patientes hospitalisées en HAD pour RPMAT a été retrouvée grâce au registre informatique tenu par l'HAD. Notre recueil de données a été réalisé à partir du logiciel informatique du CHU-DxCare-, en extrayant les comptes rendus générés d'hospitalisation en GHR et en maternité, les comptes rendus d'hospitalisation en HAD, les comptes rendus de naissance, les résultats des bilans biologiques, les comptes rendus échographiques et le suivi des patientes au quotidien dans le dossier de grossesse informatisé. Le devenir néonatal était recueilli à partir du même logiciel informatique DxCare, en récupérant les comptes rendus d'hospitalisation maternelle et les comptes rendus de sortie pédiatrique.

Les caractéristiques maternelles et obstétricales des patientes au moment de leur hospitalisation en HAD ont été recueillies : âge, indice de masse corporel (IMC), parité, diabète gestationnel (DG), cerclage, gémellité, menace d'accouchement prématuré (MAP), utérus cicatriciel, placenta prævia, RPM iatrogène, présence d'un oligoamnios, présentation fœtale, persistance clinique de perte de LA, terme moyen de la RPM, terme d'entrée en HAD et présence d'une pathologie fœtale.

L'oligoamnios était défini comme une mesure de la plus grande citerne (PGC) < 2 cm.

Les complications recueillies étaient les suivantes :

- MAP: CU douloureuses et raccourcissement cervical < 25 mm
- Menace de fausse couche tardive (MFCT) : CU douloureuses et raccourcissement cervical < 25 mm avant 22 SA
- Métorragies (MTR)
- Infection intra-utérine (IIU) : définie par une fièvre associée à au moins un des deux critères suivants : tachycardie fœtale, contractions utérines (CU) douloureuses, perte de LA purulent
- Accouchement à domicile
- Hématome rétro-placentaire (HRP)
- Procidence du cordon
- Mort fœtale in utéro (MFIU)

Les éléments recueillis concernant le devenir obstétrical étaient : le terme d'accouchement (avec le nombre d'accouchement à terme, prématuré et de fausse couche tardive (FCT)), la durée de latence, le mode d'accouchement, le nombre de naissances déclenchées et les interruptions médicales de grossesse.

Les éléments recueillis concernant le séjour en HAD étaient : le terme moyen d'entrée en HAD, la durée médiane du séjour en HAD, le nombre d'aller-retour HAD-CHU-HAD \geq 1, le terme moyen de sortie de HAD et les RPM « colmatées ».

Les éléments concernant le devenir néonatal étaient : le nombre de naissances vivantes, le terme de naissance, le poids de naissance, l'Apgar, l'hospitalisation en soins intensifs ou réanimation, le décès néonatal et les complications néonatales : infection materno-fœtale (IMF), maladie des membranes hyalines (MMH), dysplasie bronchopulmonaire, hypertension artérielle pulmonaire (HTAP), entérocolite ulcéronécrosante, leucomalacie péri-ventriculaire et hémorragie intraventriculaire cérébrale (HIV).

3 / Analyse statistique

Une description globale de l'échantillon a été réalisée en donnant les fréquences et les pourcentages des différentes catégories pour les variables qualitatives.

Les distributions des variables quantitatives n'étant pas toujours gaussiennes, la description de ces variables a été faite à l'aide de la moyenne et de la déviation standard, mais aussi de la médiane et des valeurs minimales et maximales.

Du fait de la faible prévalence des complications dans l'échantillon de patientes, une variable qualitative « survenue de complication oui/non » a été créée et comparée aux caractéristiques des patientes pour l'analyse statistique.

La comparaison entre les groupes a été réalisée pour les variables qualitatives à l'aide d'un test du chi-deux et lorsque les conditions de validité du χ^2 n'étaient pas respectées, celui-ci a été remplacé par le test exact de Fisher.

L'association entre la pathologie et les potentiels facteurs de causalité a aussi été décrite par le risque relatif et ses intervalles de confiances.

Quant aux variables quantitatives, la comparaison a été réalisée à l'aide des tests de comparaison de moyennes Student ou Wilcoxon en fonction de la distribution.

Le seuil de significativité a été fixé à 5% pour tous les tests utilisés.

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel SAS University Edition.

4 / Approbation éthique

Cette étude a reçu l'approbation du comité d'éthique locale du CHU de Montpellier (IRB) sous le numéro : IRB-MTP_2020_09_202000599.

III – RÉSULTATS

1 / Descriptif de la population étudiée

a / Caractéristiques maternelles

D'avril 2012 à avril 2020, 129 patientes ont été admises en HAD pour RPMAT, ce qui représentait 141 foetus surveillés.

La moyenne d'âge des patientes admises était de 29.9 ± 5.6 ans.

Les caractéristiques maternelles figurent dans le tableau I.

Tableau I : Caractéristiques maternelles des patientes hospitalisées en HAD pour RPM : données présentées comme moyenne \pm écart type ou n (%)

| Variable | Données |
|-----------------------------|----------------|
| Âge | 29.9 \pm 5.6 |
| IMC | 24.8 \pm 6.7 |
| Nullipare | 55 (42.6%) |
| Diabète gestationnel | 12 (9.3%) |
| Cerclage | 1 (0.7%) |

b / Caractéristiques obstétricales

Au total 117 grossesses singletons et 12 (9,3%) grossesses gémellaires ont été admises en HAD. Parmi les grossesses gémellaires, 10 étaient bichoriales. Pour 4 d'entre elles, la rupture était survenue après un geste invasif (interruption sélective). Sur les 12 grossesses gémellaires, 7 avaient rompues sur le J2, 2 sur le J1 et pour 3 d'entre elles la localisation de la rupture n'a pas pu être déterminée. (Tableau II)

Dix-neuf (14,7 %) patientes présentaient une MAP (col raccourci < 25 mm) associée à la RPMAT et 12 (9,3%) un placenta prævia.

Pour 7 patientes (5,4%) la RPMAT étaient « iatrogène », c'est-à-dire survenait après un geste invasif : 4 post-interruptions sélectives de grossesse sur grossesse gémellaire, une post-cerclage à chaud, une post-amniocentèse et une post-ponction d'hydramnios.

Un oligoamnios était retrouvé chez 26 patientes (20,1%).

Une présentation céphalique était retrouvée chez 77 fœtus (59,7%), 19 étaient en présentation podalique et 4 en présentation transverse. Les présentations « variables » correspondaient à des termes de rupture précoce avant 24 SA et donc pour lesquelles une présentation fœtale fixe n'était pas définie.

Trente-huit patientes (29,4%) présentaient une persistance d'écoulement de liquide amniotique au moment de l'entrée en HAD.

Le terme moyen de la RPMAT était à 24.8 SA \pm 6.7 ; 60 patientes (46,5%) présentaient une rupture précoce avant 24 SA. Le terme le plus précoce de RPMAT admise en HAD était de 11SA+2j.

Le terme moyen d'entrée en HAD était de 27 SA \pm 6,9.

Tableau II : Caractéristiques obstétricales : données présentées comme moyenne ± écart type ou n (%)

| Variable | Données |
|---|----------------|
| Singleton | 117 (90.7%) |
| Gémellaire : | 12 (9.3%) |
| - Bichoriale bi amniotique | 10 (7.8%) |
| - Monochoriale bi amniotique | 2 (1.5%) |
| MAP (col < 25 mm) | 19 (14.7%) |
| Utérus cicatriciel | 15 (11.6%) |
| Placenta prævia | 12 (9.3%) |
| RPM iatrogène | 7 (5.4%) |
| Oligoamnios (PGC < 2cm) | 26 (20.1%) |
| Présentation fœtale : | 129 |
| - Céphalique | 77 (59.7%) |
| - Siège décomplété | 15 (11.6%) |
| - Siège complet | 4 (3.1%) |
| - Présentation transverse | 4 (3.1%) |
| Présentation « variable » | 29 (22.5%) |
| Persistance clinique de perte de LA | 38 (29.4%) |
| Terme moyen de la RPM (semaines) | 24.8 ± 6.7 |
| - < 24 SA | 60 |
| - 24-26 SA | 7 |
| - 26-28 SA | 4 |
| - 28-32 SA | 30 |
| - > 32 SA | 28 |
| Terme moyen d'entrée en HAD (semaines) | 27 ± 6.9 |
| Pathologie fœtale | 3 (2.1%) |

c / Complications survenues en HAD

Nous avons observé 39 complications (30,2 %) chez nos patientes en HAD. (Tableau III)

Dix-sept patientes (13,2%) ont présenté une MAP. Huit patientes sur 17 (47%) réhospitalisées en GHR ont accouché le jour même, plus de 2 heures après leur admission. Toutes les patientes (n= 3) ayant un terme inférieur à 32 SA ont pu bénéficier du protocole de sulfate de magnésium de neuroprotection fœtale avant la naissance.

Deux patientes (1.5%) ont présenté une MFCT à 17 SA et 22 SA. Elles ont été réhospitalisées et ont accouché le jour même à l'hôpital. La première avait rompu à 14 SA et 6 jours et la seconde à 21 SA et 2 jours.

Quatorze patientes (10.8%) ont été réhospitalisées pour métrorragies parmi lesquelles 2 ont accouché le jour même, par césarienne pour métrorragies sur placenta prævia, respectivement à 33 et 35 SA et 6 jours, sans conséquence fœtale. Une patiente a dû bénéficier d'une cure de fer intra-veineux pour anémie.

Nous avons dénombré 5 IIU (3,9%) : toutes les patientes ont accouché le jour même (4 par césarienne et 1 par voie basse). Elles avaient toutes un terme supérieur à 32 SA. Aucune de ces patientes n'a fait de sepsis en post-partum et 2 sont sorties avec des antibiotiques à domicile pour IMF avérée.

Un seul accouchement est survenu à domicile (0,8%) : il s'agissait d'une deuxième pare qui avait rompue à 20 SA et hospitalisée en HAD à 26SA et 3 jours. La patiente présentait en oligoamnios et le fœtus était en présentation céphalique. La patiente a accouché à domicile à 29 SA et 2 jours. Le nouveau-né est décédé à 4 jours de vie.

Aucun HRP, ni procidence du cordon, ni MFIU ne sont survenus.

Tableau III : Nombre de complications survenues en HAD : données présentées comme n (%)

| Complications | Total = 39 (30.2%) |
|--------------------------------|---------------------------|
| MAP | 17 (13.2%) |
| MFCT | 2 (1.5%) |
| Métrorragies | 14 (10.8%) |
| IIU | 5 (3.9%) |
| Accouchement à domicile | 1 (0.8%) |
| HRP | 0 |
| Procidence | 0 |
| MFIU | 0 |

d / Devenir obstétrical

Le terme d'accouchement moyen est de 34.4 SA \pm 5.5. (Tableau IV)

Le taux d'accouchement prématuré (entre 22 et 36 SA+6j) était de 52.7% et 40,3% des patientes (hors IMG) ont accouché à terme.

Deux patientes ont fait une fausse couche tardive (accouchement avant 22 SA).

La durée de latence moyenne était de 9.5 \pm 7.7 semaines.

Concernant le mode d'accouchement, 90 patientes (69,7%) ont accouché par voie basse versus 39 (30,2%) par césarienne. Un déclenchement de la naissance a été réalisé dans 58.9%, des cas. Ces déclenchements étaient soit programmés (n=37), soit réalisés en urgence (n=39) devant des signes de gravité maternelle et/ou fœtale. La naissance a été spontanée pour 53 patientes (41.1%).

Il a été réalisé 11 interruptions médicales de grossesse (8.5%) :

- 4 pour une RPM avant 24 SA avec un oligoamnios sévère et persistant (3.1%)
- 3 pour pathologies fœtales cérébrales (corps calleux et

holoprosencephalie alobaire)

- 4 interruptions sélectives sur des grossesses gémellaires pour cause fœtale : 1 pour trisomie 13 fœtale, 1 pour exencéphalie, 1 pour un syndrome polymalformatif et 1 pour un syndrome transfuseur-transfusé.

Tableau IV : Devenir obstétrical : données présentées comme moyenne \pm écart type, médiane (minimum-maximum) ou n (%)

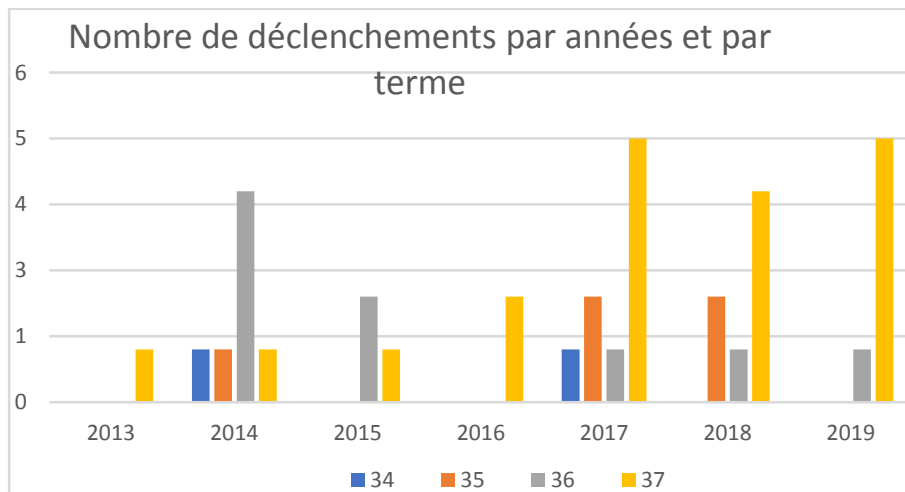
| Variable | Données |
|--|----------------|
| Terme accouchement (semaines) | 34.4 \pm 5.5 |
| Nombre d'accouchement à terme > 37 SA | 52 (40.3%) |
| Nombre d'accouchement prématuré (22-36+6SA) | 68 (52.7%) |
| - 24-26 SA | 2 (1.6%) |
| - 26-28 SA | 1 (0.8%) |
| - 28-32 SA | 12 (9.3%) |
| - 32-34 SA | 13 (10%) |
| - 34-37 SA | 40 (31%) |
| FCT | 2 (1.5%) |
| Durée de latence (semaines) | 9.5 \pm 7.7 |
| Naissance déclenchée | 76 (58.9%) |
| Mode d'accouchement : | |
| - AVB | 90 (69.8%) |
| - Césarienne | 39 (30.2 %) |
| Interruption médicale de grossesse : | 11 (8.5%) |
| - Pathologie fœtale | 7 (5.4%) |
| - Liée à une RPM précoce | 4 (3.1%) |

Le nombre de déclenchement d'indication médicale pour terme en fonction des années est détaillé dans la figure 1 car notre protocole a été modifié en 2017. Dans notre cohorte de patientes : 37 patientes (28,7%) ont été déclenchées pour « terme » sans complications

Il y avait 16 patientes sur 129 (12,4%) entre 34-37 SA

- Il y avait 21 patientes sur 129 (16,3%) à 37 SA.

Figure 1: Nombre de déclenchements par années en fonction du terme:



e / Le séjour en HAD

Le terme moyen d'entrée en HAD était de 27 SA \pm 6,9. (Tableau V).

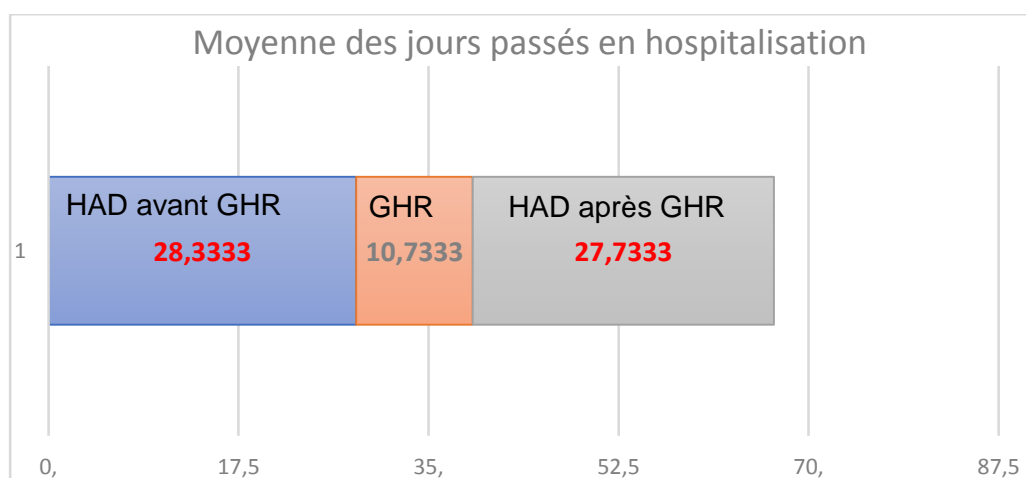
La médiane du séjour en HAD était de 20 jours (min1-max 150 jours).

Tableau V : Données sur le séjour en HAD : données présentées comme moyenne \pm écart type, médiane (minimum-maximum) ou n (%)

| Variable | Données |
|---|----------------|
| Terme moyen d'entrée en HAD (semaines) | 27 \pm 6.9 |
| Médiane du séjour en HAD (jours) | 20 (1-150) |
| Nombres d'aller-retour HAD-CHU-HAD \geq 1 | 15 (11.6%) |
| Terme moyen de sortie de HAD (semaines) | 31.5 \pm 5.7 |
| RPM « colmatées » | 30 (23.2%) |

Quinze patientes (11,6%) ont fait au moins un aller-retour entre l'HAD et la GHR (HAD-CHU-HAD ≥ 1). La durée moyenne d'hospitalisation conventionnelle était de 10.7 jours, avec une durée moyenne en HAD avant de 28.3 jours et après de 27.7 jours (Figure 2). Les motifs de ré-hospitalisation de ces patientes étaient : métrorragies, suspicion IUU infirmée (augmentation isolée de la CRP) et anomalie du rythme cardiaque fœtal.

Figure 2: Moyenne des jours passés en HAD et en GHR pour les patientes ayant fait au moins un aller-retour HAD-GHR-HAD

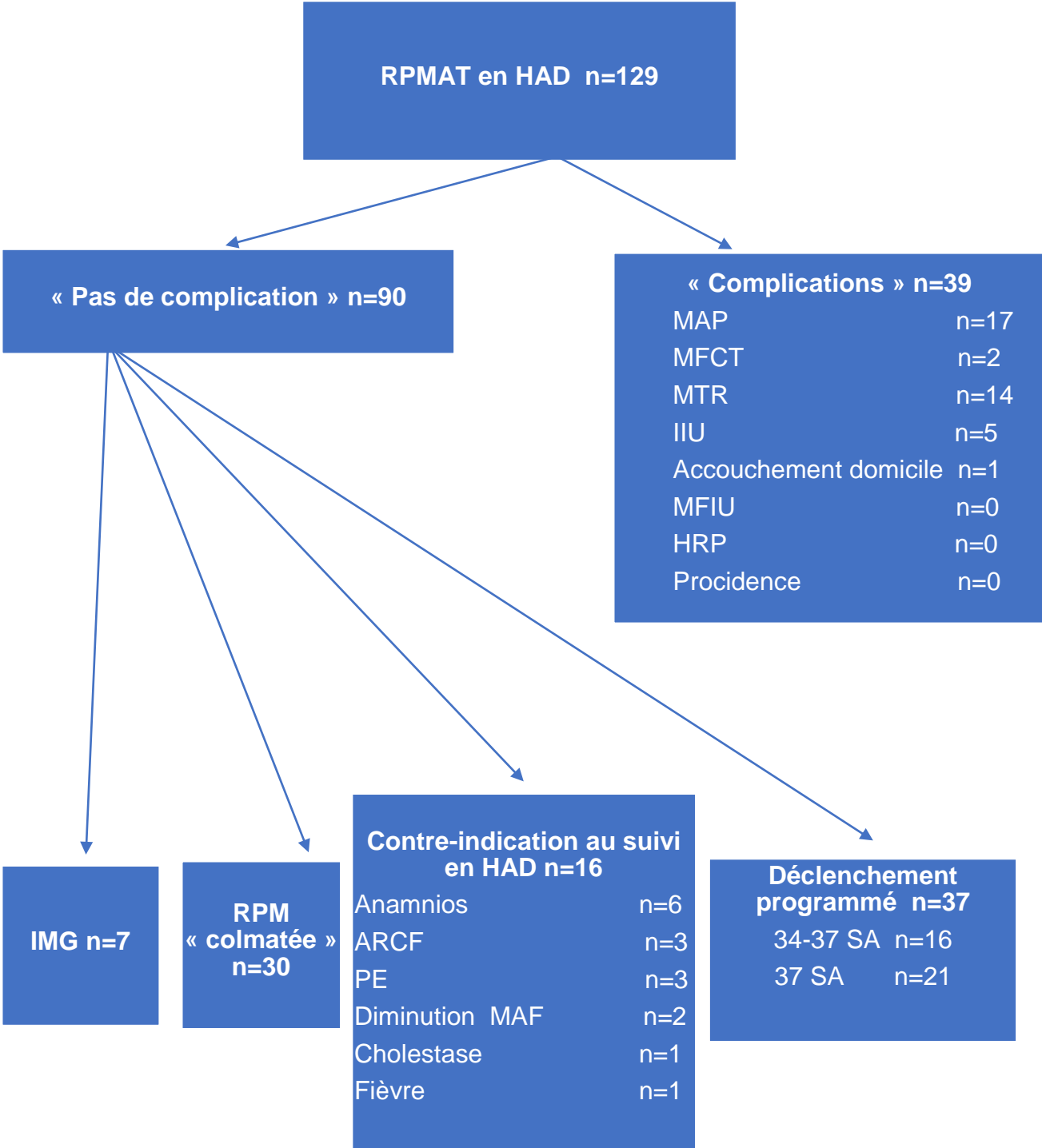


Le terme moyen de sortie d'HAD était de 31,5 semaines \pm 5,7.

Trente patientes (23,2%) ont quitté l'HAD après 6.6 semaines de surveillance en moyenne pour RPMAT considérées « colmatées »: la sortie de l'HAD a été décidée devant l'arrêt clinique d'écoulement de liquide amniotique, confirmé par un test immunochromatographique négatif, une quantité de liquide amniotique normal à l'échographie et une stabilité clinico-biologique de plusieurs semaines. Le suivi de ces RPMAT a été qualifié de RPM « colmatées ». Le diagnostic de RPMAT de ces patientes avait été initialement posé pour la très grande majorité sur un test immunochromatographique positif isolé (28/30).

Dans 16 cas, (12.4%) la surveillance en HAD a été interrompue pour une contre-indication à sa poursuite à domicile : 6 anamnios, 3 anomalies du rythme cardiaque fœtal (ARCF), 3 pré-éclampsies (PE), 2 diminutions des mouvements actifs fœtaux (MAF), 1 cholestase gravidique et 1 hyperthermie maternelle. (Figure 3)

Figure 3: flow chart des indications de sorties des patientes hospitalisées en HAD pour RPMAT



f / Devenir néonatal

Parmi les 141 fœtus de nos 129 patientes suivies, 128 sont nés vivants (90.7%) et 13 fœtus décédés (2 FCT et 11 IMG) (Tableau VI).

Le poids de naissance moyen était de 2379 g \pm 819.

L'Apgar moyen à 5 min était de 9 \pm 2.3.

La majorité des nouveau-nés étaient nés après 32 SA (82.5%), 4 (3.1%) en situation de très grande prématurité [22 SA-27SA et 6 jours] et 15 (11.7%) en grande prématurité [28-31SA et 6 jours] selon les définitions pédiatriques.

Parmi les 128 nouveau-nés, 45 (35,1%) ont été hospitalisé en pédiatrie, en soins intensifs ou en réanimation, dont 20 (15,6%) qui ont fait des complications néonatales (Tableau VI).

Six complications ont été rapportées après 32 SA : les 3 complications néonatales retrouvées entre 32 et 34 SA étaient 1 MMH et 2 IMF et les 3 autres complications néonatales entre 34 et 37 SA étaient 1 MMH et 1 IMF.

Sur les 8 infections materno-fœtales, 2 étaient liées à une IIU suspectée en anténatale. Parmi ces 8 patientes aucune n'a fait de sepsis et une poursuite d'antibiothérapie post partum a été indiquée pour 4 d'entre elles.

Durant la période néonatale (28 jours après la naissance), 5 (3.9%) nouveau-nés sont décédés : 3 de ces décès étaient liés à une pathologie fœtale (une trisomie 18, une hernie diaphragmatique et une malformation cérébrale holoprosencephalie alobaire). Deux décès étaient liés à la prématurité. Pour le 1^{er}, il s'agissait du nouveau-né né à domicile à 29 SA, décédé à J4 de vie des conséquences d'une grande prématurité associée à une hypoplasie pulmonaire dans le contexte d'un oligoamnios persistant secondaire à une RPM précoce à 20 SA. Le 2^{ème} décès concernait le seul accouchement répertorié entre 26-28 SA de notre cohorte. Il s'agissait d'une grossesse gémellaire bichoriale biamniotique avec une RPM précoce à 14 SA sur J2 avec un oligoamnios. Une césarienne a été réalisée à 27 SA et 4 jours pour suspicion d'IIU. Le décès néonatal de J2 est survenu à J11 de vie des conséquences d'une très grande prématurité associée à une hypoplasie pulmonaire secondaire à la RPM précoce à 14 SA.

Tableau VI : Devenir néonatal : données présentées comme moyenne \pm écart type ou n (%)

| Variable | Données |
|-------------------------------------|------------------|
| Naissance vivante | 128/141 |
| Terme de naissance : | |
| - 22-27 SA et 6 jours | 4 (3.1%) |
| - 28 – 31 SA et 6 jours | 15 (11.7%) |
| - > 32 SA | 109 (85.2%) |
| Poids de naissance (grammes) | 2379 \pm 819 g |
| Apgar : | |
| - 5 minutes | 9 \pm 2.3 |
| Hospitalisation | |
| - Soins intensifs/réanimation | 45 (35.1%) |
| Complications néonatales : | 20 (15.6%) |
| - IMF | 8/20 |
| - MMH | 15/20 |
| - Dysplasie bronchopulmonaire | 2/20 |
| - HTAP | 3/20 |
| - Entérocolite ulcéro-nécrosante | 2/20 |
| - Leucomalacie péri ventriculaire | 1/20 |
| - HIV | 0 |

| Variable | Données |
|--|----------------|
| Complications néonatales en fonction du terme : | Total = 20 |
| - 24-26 SA | 2 (10%) |
| - 26-28 SA | 2 (10%) |
| - 28-32 SA | 11 (55%) |
| - 32-34 SA | 3 (15%) |
| - 34-37 SA | 2 (10%) |
| Décès néonatal | 5 (3.9%) |
| - Malformation / pathologie foetale | 3 (2.3%) |
| - Lié à la prématurité | 2 (1.6%) |

2 / Comparatif de la survenue de complications en fonction des caractéristiques de la population

a / Comparatif de la survenue de complications en fonction des caractéristiques maternelles

On ne retrouvait pas de différence significative entre le groupe « complications » et « pas de complication » concernant les caractéristiques maternelles (Tableau VII).

Tableau VII : Comparatif de la survenue de complications en fonction de caractéristiques maternelles : données présentées comme moyenne \pm écart type ou n (%)

| | Pas de complication = 90 | Complications = 39 | p value |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Age | 29.9 \pm 6 | 29.7 \pm 4 | 0.86 |
| IMC | 25 \pm 5 | 24.1 \pm 5 | 0.44 |
| Nullipare | 39 (43.3%) | 16 (41%) | 0.84 |
| Diabète gestationnel | 7 (7.7%) | 5 (12.8%) | 0.5 |
| Cerclage | 1 (1.1%) | 0 | 1 |

b / Comparatif de la survenue de complications en fonction des caractéristiques obstétricales

Dans le groupe « complications », le taux de grossesse gémellaire était significativement plus élevé que dans le groupe « pas de complication » (17.9% vs 5.5% p=0.04) (Tableau VII). Le risque relatif de complication pour une grossesse gémellaire était de 2.14 [1.21-3.7] (Tableau IX). Il n'y avait pas de différence significative en fonction de la chorionicité (Tableau VIII). Les 7 complications des grossesses gémellaires en HAD étaient 4 MAP (dont 2 ont accouché le jour même de leur sortie d'HAD) et 3 métrorragies (une seule avait un placenta prævia).

De même, le taux d'oligoamnios à l'entrée en HAD était significativement plus élevé dans le groupe « complications » que dans le groupe « pas de complication » (33,3 % vs 14,4 % p =0.01). (Tableau VII). Le risque relatif était de 1.9 [1.07-3.15] (Tableau IX).

Le taux de patiente ayant une persistance de perte de LA clinique le jour de l'entrée en HAD était significativement plus élevé dans le groupe « complications » que dans le

groupe « pas de complication » (41,6% vs 22,2% $p= 0.01$) (Tableau VIII). Le risque relatif a été calculé à 2.05 [1.38-4.4] (Tableau IX).

En revanche, le taux des autres caractéristiques obstétricales (MAP, utérus cicatriciel, placenta prævia, RPM iatrogène et les différentes présentations) n'étaient pas significativement différentes dans le groupe « complications » versus « pas de complication » (Tableau VIII).

Le placenta prævia n'était pas significativement associé à la survenue de plus de complications (15,3% groupe « complications » vs 6,6% « pas de complication » $p=0.18$). En revanche, comme attendu, sur 12 patientes ayant un placenta prævia, la moitié ont été réhospitalisée pour métrorragies (5.2% de placenta prævia sans métrorragies vs 42.8% avec métrorragies $p <0.0003$).

Dans le groupe « complications », le terme de la rupture était plus élevé (25,5 vs 24,5) que dans le groupe « pas de complications », mais cette différence n'était pas significative ($p=0.62$).

Tableau VIII : Comparatif de la survenue de complications en fonction des caractéristiques obstétricales : données présentées comme moyenne ± écart type ou n (%)

| | Pas de complication = 90 | Complications = 39 | p value |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Singleton | 85 (94.4%) | 32 (82%) | 0.04 |
| Gémellaire : | 5 (5.5%) | 7 (17.9%) | 0.04 |
| - BCBA | 3 | 7 | 0.15 |
| - MCBA | 2 | 0 | |
| MAP | 11 (12.2%) | 8 (20.5%) | 0.27 |
| Utérus cicatriciel | 8 (8.8%) | 7 (17.9%) | 0.14 |
| Placenta prævia | 6 (6.6%) | 6 (15.3%) | 0.18 |
| Terme de la RPM | 24.5 ± 7 | 25.5 ± 5 | 0.62 |
| RPM iatrogène | 7 (7.7%) | 0 | 0.1 |
| Oligoamnios | 13 (14.4%) | 13 (33.3%) | 0.01 |
| Présentation céphalique | 54 (60%) | 23 (58.9%) | 1 |
| Présentation podalique : | 11 (12.2%) | 8 (20.5%) | 0.27 |
| - Siège décomplété | 9 | 6 | |
| - Siège complet | 2 | 2 | |
| Présentation transverse | 3 (3.3%) | 1 (2.5%) | 1 |
| Présentation « variable » | 22 (24.4%) | 7 (17.9%) | 0.49 |
| Persistance clinique de perte de LA | 20 (22.2%) | 18 (46.1%) | 0.01 |
| Terme entrée en HAD (semaines) | 27.1 ± 7 | 28.4 ± 5 | 0.77 |

Tableau IX : Facteurs associés à la survenue de complications à domicile : données présentées comme moyenne ± type ou n (%)

| | Pas de complication =90 | Complications =39 | RR [IC 95%] | p value |
|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|
| Grossesse gémellaire | 5 (5.5%) | 7 (17.9%) | 2.14 [1.21-3.7] | 0.04 |
| Oligoamnios | 13 (14.4%) | 13 (33.3%) | 1.9 [1.07-3.15] | 0.01 |
| Persistance clinique de perte de LA à l'entrée | 20 (22.2%) | 18 (46.1%) | 2.05 [1.38-4.4] | 0.01 |

c / Comparatif de la survenue de complications en fonction du devenir obstétrical

Les patientes du groupe « complications » en HAD avaient une durée médiane de séjour en HAD significativement plus courte (12.5 [1-117] jours vs 25.5 [1-150]) que celle du groupe « sans complication » ($p < 0.001$). (Tableau X)

Le terme d'accouchement était également significativement plus précoce dans le groupe « complications » (32.1 ± 3 vs 35.4 ± 5 $p < 0.001$). La durée de latence était également significativement plus courte dans le groupe « complications » (5.4 ± 4 semaines vs 9.5 ± 7 $p = 0.01$).

Concernant la voie d'accouchement, on observait significativement plus de césarienne dans le groupe « complications » (48,7% vs 21,1% $p < 0.002$).

Tableau X : Comparatif de la survenue de complications en fonction du devenir obstétrical : données présentées comme moyenne \pm écart type ou n (%)

| | Pas de complication =90 | Complications = 39 | p value |
|---|------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Terme de sortie de HAD | 31.7 \pm 6 | 30.4 \pm 4 | 0.01 |
| Durée de séjour en HAD médiane (jours) | 25.5 (1-150) | 12.5 (1-117) | <0.001 |
| Terme accouchement | 35.4 \pm 5 | 32.1 \pm 3 | <0.001 |
| Durée de latence | 9.5 \pm 7 | 5.4 \pm 4 | 0.01 |
| Voie d'accouchement : | | | |
| - AVB | 71 (78.9%) | 20 (51.3%) | < 0.002 |
| - Césarienne | 19 (21.1%) | 19 (48.7%) | |

d / Comparatif de la survenue de complications en fonction du devenir néonatal

Le poids de naissance était significativement plus bas dans le groupe « complications » que dans le groupe « pas de complications » (respectivement 1958g \pm 805 vs 2552g \pm 764 <0.001) (Tableau XI). Cela est dû au fait que le terme de naissance était significativement plus précoce dans le groupe « complications » que dans le groupe « pas de complication » (32,1 \pm 3 vs 35.4 \pm 5 p<0,001) (Tableau X).

Les nouveau-nés issus du groupe « complications » étaient significativement plus souvent hospitalisés en soins intensifs ou réanimation que dans le groupe « sans complication » (80 % vs 14,7% avec p< 0.000001) et ont fait plus de complications néonatales (42.5% vs 3.4% avec p< 0.000001) (Tableau XI).

Tableau XI : Comparatif de la survenue de complications en fonction du devenir néonatal : données présentées comme moyenne \pm écart type ou n (%)

| | Pas de complication n= 88 | Complications n=40 | p value |
|--|--------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Poids | 2552 \pm 764 g | 1958 \pm 805 | <0.001 |
| Apgar à 5 minutes | 9.1 \pm 2.1 | 8.6 \pm 2.6 | 0.057 |
| Hospitalisation - Soins intensifs/réanimation | 13 (14.7%) | 32 (80%) | < 0.000001 |
| Complication néonatale : | 3 (3.4%) | 17 (42.5%) | < 0.000001 |

IV - DISCUSSION

La prise en charge en HAD des RPMAT se développe en obstétrique depuis 2011²⁸. Une revue de la littérature réalisée par la Cochrane²² en 2014, incluant 2 essais²³ randomisés avec un effectif de 116 patientes, a conclu qu'il n'y avait pas de différence significative concernant le devenir maternel et fœtal des patientes hospitalisées en HAD par rapport à une hospitalisation conventionnelle, mais les auteurs recommandaient la prudence étant donné le faible effectif des patientes. Des études de cohorte retrospectives plus récentes, canadienne, Palmer *et al.* en 2017 sur 173 femmes²⁹ et française, Dussaux *et al.* en 2018 sur 414 femmes³⁰ n'avaient trouvé aucune différence de morbidité maternelle ou de morbidité néonatale entre les groupes. Beaucoup d'études, comparent les deux prises en charge, domicile versus hospitalisation conventionnelle. Cependant peu d'entre elles, étudient les critères d'inclusion ou d'éligibilité de ces patientes en HAD et aucune recommandation n'a pu être émise par le collège des gynécologues français en 2018.²⁶

Les critères d'inclusion des patientes en HAD varient d'une étude à l'autre. Garabedian *et al.*²⁴ en 2016 incluait les patientes habitant à moins de 30 minutes de l'hôpital avec une grossesse unique entre 24 et 35 SA sans signe d'infection et avec une dilatation cervicale inférieure à 3cm. Huret *et al.*³¹ en 2014 incluait les patientes habitant à moins de 30 minutes de l'hôpital avec une grossesse unique à moins de 37 SA en présentation céphalique, avec un indice de liquide amniotique supérieur à 3 cm et avec une CRP inférieure à 10 mg/l. Beckmann *et al.*³² en 2013 incluait les RPMAT inférieures à 34 SA sans contraction et sans signe d'infection. Les études randomisées plus anciennes²³ Carlan *et al.* en 1993 et Ryan *et al.* en 1999 avaient des critères d'inclusion plus stricts : grossesse unique, fœtus en présentation céphalique, un indice de liquide amniotique normal supérieur à 2 cm, une dilatation inférieure à 4 cm et pas de signe d'infection. Cela représentait peu de patientes éligibles à l'HAD. Selon Carlan *et al.*²³ avec de tels critères, seules 18% patientes étaient éligibles. D'autre part, peu de critères d'inclusion étaient communs à toutes ces études (grossesse unique, stabilité clinique, pas de signes infectieux et domiciliation proche) d'où la difficulté d'émettre des recommandations. Nos critères d'admission étaient aussi différents : grossesse unique ou multiple < 36 SA, tout type de présentation sans procubitus du cordon, l'absence d'infection intra utérine, une bonne compréhension de l'HAD, une domiciliation à proximité, l'absence d'anamnios ou de dilatation cervicale > 2 cm. Cependant, nos critères d'admission étaient plus larges que dans la plupart des études. Un autre de nos critères d'inclusion était la stabilité

clinique de 7 jours en service conventionnel (ou GHR) avant un départ en HAD. Ce délai choisi dans notre centre reposait sur le fait que, dans la littérature, il est rapporté que les patientes présentant une RPMAT diagnostiquée cliniquement avec un oligoamnios à l'échographie étaient plus susceptibles d'accoucher dans les 7 jours suivant la rupture¹¹. Les études citées précédemment proposaient une HAD dès 48 heures pour Garabedian *et al.*²⁴, 72 heures pour Beckman *et al.*³² ou Carlan *et al.*²³ et 5 à 7 jours pour Huret *et al.*³¹. Les recommandations du CNGOF en 2018 évoquaient une possibilité d'une HAD après au moins 48 heures de stabilité. Ce délai avant HAD dans notre centre pourrait donc être raccourci au vu des données de la littérature. Le fait d'avoir conservé dans notre étude toutes les patientes admises en HAD pour RPMAT (FCT, IMG, pathologie foetale souvent exclus des autres études de la littérature), nous a donné un bon état des lieux de notre prise en charge.

Dans notre suivi des patientes en HAD, nous avons choisi de retenir les complications suivantes : MAP, métrorragies, MFCT, IIU, accouchement à domicile, HRP, procidence du cordon et MFIU. Ce choix reposait sur le fait que toutes ces complications indiquaient une sortie de l'HAD pour une réhospitalisation en GHR. Concernant le taux de nos complications en HAD, nous avons eu un total de 39 complications survenues à domicile, soit 30.2% de l'effectif. Dans une étude comparable à la nôtre Petit *et al.*³³ avaient choisi comme complications : MFIU, HRP, procidence du cordon, accouchement hors-chu et décès néonatal. Les auteurs justifiaient leur choix car elles étaient les complications les plus sévères. Dans leur série, ils ne dénombrèrent que 12 complications à domicile sur une cohorte de 187 patientes, soit 6.4% de leur effectif. Les complications retrouvées dans cette étude étaient : 5 HRP, 2 accouchements hors-CHU, 3 procidences du cordon et 2 infections intra-utérines. Les conséquences de ces complications ont été défavorables pour 6 des 12 patientes (50%) avec : 2 MFIU (sur 1 HRP et 1 IIU) et 4 décès néonataux (1 accouchement à domicile, 2 procidences du cordon et 1 IIU). En reprenant les mêmes complications que Petit *et al.*, nous aurions eu comparativement dans notre étude 1,5 % de complications soit 2 décès néonataux (dont 1 suite à un accouchement à domicile). Concernant les 2 décès néonataux : pour le premier, il s'agissait d'un décès à J4 suite au seul accouchement à domicile rapporté dans notre cohorte à 29 SA et 2 jours avec une réanimation intensive et une hypoplasie pulmonaire sévère (RPMAT à 20 SA). L'autre décès, concernait J2 d'une grossesse gémellaire et était lié à une hypoplasie pulmonaire suite à l'accouchement survenu à 27 SA et 4 jours post RPM sur J2 à 14 SA. Dans une autre étude menée à Lille par

Garabedian *et al.*²⁴ sur une cohorte de 32 patientes en HAD, ils avaient eu 11 MAP, 7 IIU, 1 MFIU et aucun HRP ni décès néonatal. Une autre étude de Bouchghoul *et al.*³⁴ en 2019 avaient décrit, sur une vaste cohorte rétrospective de 587 femmes dont 341 avaient été prise en charge à domicile : 24 IIU, 9 HRP, 5 procidences du cordon et aucune MFIU. Il n'y avait aucune différence sur la morbi-mortalité néonatale et sur la fréquence de survenues des complications entre le groupe HAD et le groupe hospitalisation conventionnelle. Au total, le taux de complications graves et d'issues défavorables liées à la surveillance en HAD dans notre étude reste bas comparativement à la littérature.

Se pose la question du délai de prise en charge médicale lors d'une complication survenant à domicile. Ellestad *et al.*³⁵ en 2008 avaient appliqué rétrospectivement les critères de suivi à domicile de Carlan *et al.*²³ à leur cohorte de 138 patientes entre 22 et 34 SA hospitalisées en secteur conventionnel. Le critère de jugement de leur étude était de considérer que si l'accouchement avait lieu moins de 2 heures après l'apparition d'une complication, alors la prise en charge à domicile aurait été délétère. Douze patientes (18%) sur les 65 éligibles ont accouché dans les 2 heures de la survenue d'une complication dont 2 procidences du cordon, 3 décollements placentaires, 4 anomalies du rythme cardiaque fœtal, et un accouchement inopiné. Les auteurs concluaient que les RPM avant terme étaient des situations à haut risque et que leur surveillance devrait être hospitalière conventionnelle. Dans notre étude sur les 39 patientes qui avaient fait des complications, 17 ont accouché le jour même de leur sortie de l'HAD (8 MAP, 2 MTR, 5 IIU et 2 MFCT). Pour la totalité de ces patientes la prise en charge a été jugée « non délétère ». Toutes les patientes avec un terme inférieur à 32 SA avaient pu avoir du sulfate de magnésium à visée de neuro protection fœtale. Dans notre cohorte le délai de prise en charge hospitalière après la survenue d'une complication à domicile avait permis d'assurer la sécurité materno-fœtale sauf pour l'accouchement à domicile. Concernant l'accouchement à domicile de notre étude, la patiente avait eu le jour même une consultation au sein de la maternité avec une échographie et était stable. En reprenant l'historique dans le dossier médical, nous avons noté que la patiente avait présenté des contractions quatre heures avant son appel au SAMU pour contractions devenues alors douloureuses et régulières. Ceci nous rappelle l'importance d'une bonne éducation et d'une bonne compréhension des patientes aux signes devant les amener à consulter sans attendre lorsqu'elles sont en HAD et de ne pas oublier qu'une situation peut changer rapidement même après un examen jugé stable peu de temps auparavant.

Dans notre étude, 30 patientes (23.2%) étaient sorties de l'HAD pour RPM « colmatées ». Le diagnostic de RPM avait été majoritairement fait par le test biochimique de détection immunochromatographique du liquide amniotique (n=28) et non par la visualisation d'écoulement de liquide amniotique au spéculum (n=2) pour ces patientes. Elles avaient toutes une quantité de liquide amniotique normale aux échographies. Le pronostic de ces patientes était très favorable puisqu'elles n'ont pas présenté de complication et ont toutes accouché à terme. Dans une étude Tchirikov *et al.*³⁶ en 2017 décrivaient des RPMAT avec test immunochromatographique positif et quantité de liquide amniotique normale. Ces auteurs définissaient la « pré-RPM » comme la rupture d'une seule des deux membranes et la « high RPM » par la rupture des membranes située plus haut que l'orifice cervical interne (souvent secondaire à un geste invasif). Dans ce type de RPMAT le pronostic obstétrical était bon. Toutefois, il était difficile de faire le diagnostic entre les deux car le test de détection immunochromatographique était positif et la quantité de liquide amniotique normale. Sur nos 7 RPM iatrogènes, 4 faisaient partie de ce groupe de patientes sorties de l'HAD pour RPM « colmatée » (une post amniocentèse et 3 post interruptions sélectives de grossesse). On pourrait penser qu'un certain nombre de nos patientes étiquetées RPM « colmatées » pourrait correspondre aux entités de « high » ou « pré-RPM » décrites précédemment par Tchirikov *et al.* étant donné leur présentation clinique et leur excellent pronostic. Il n'a pas été mentionné dans la littérature sur le devenir des RPMAT suivies en HAD, de groupe de patientes similaire. Il semblerait cependant s'agir d'une partie non négligeable de notre population, surtout sur des termes de RPMAT précoce. Il serait intéressant dans d'autres études d'essayer de distinguer ce groupe de patientes aux RPM « classiques », et d'évaluer leur pronostic. Cela permettrait ainsi de sélectionner une population de RPMAT à moindre risque et d'adapter leur surveillance. La persistance d'écoulement de LA clinique au moment de l'entrée en HAD dans notre étude était d'ailleurs significativement associée à la survenue de complications (RR à 2.05 [1.38-4.4] p=0.01). Ces RPM pourraient correspondre aux RPM « classiques » décrites par Tchirikov *et al.*³⁶ avec un moins bon pronostic et plus de risque de complications.

Nous n'avons retrouvé dans la littérature qu'une seule étude incluant les grossesses gémellaires en HAD, comme la nôtre. L'équipe de Beckmann *et al.*³² dans leur étude rétrospective de 144 patientes (91 dans le groupe hospitalisation et 53 dans le groupe HAD) incluaient 9 grossesses gémellaires en HAD. Ils n'avaient pas montré de différence sur la morbi-mortalité maternelle et néonatale entre les 2 prises en charge. Cependant le

faible effectif des grossesses gémellaires inclus dans leur étude ne permettait pas de conclure. Nous avons inclus en HAD dans notre étude 12 grossesses gémellaires. Nous avons retrouvé que les grossesses gémellaires étaient significativement associées à plus de risque de faire une complication en HAD (3.8% Vs 5.4% $p=0.04$) avec un risque relatif à 2.14 [1.21-3.7]. Quatre ré-hospitalisations ont eu lieu pour MAP avec 2 accouchements le jour même et 3 ré-hospitalisations pour des métrorragies. Nous pouvons peut-être expliquer ce taux plus important de complications dans cette population par la gémellité facteur de risque qui se surajoute à celui de la RPMAT. Au total la surveillance des RPMAT à domicile chez les grossesses gémellaires représenterait un sur risque de complications et devrait inciter à être plus prudent et vigilant dans cette population.

L'oligoamnios est un facteur de risque associé à une durée de latence plus courte³⁷, il majore le risque infectieux³⁸ et le risque de décollement placentaire³⁹. Dans notre étude, la présence d'un oligoamnios lors de l'échographie d'entrée en HAD était significativement associée à la survenue de complications : RR à 1.9 [1.07-3.15] $p=0.01$. A savoir sur 26 patientes, 4 ont présenté une MAP, 4 des MTR, 3 une IIU, 1 MFCT et 1 a accouché à domicile. Petit *et al.*³³ retrouvaient la même association dans leur étude avec un RR à 4.3 [1.2-14.7] $p=0.02$. La plupart des études rétrospectives incluaient les patientes en HAD sans tenir compte de la quantité de liquide amniotique^{24,29,30,32,33,40}. Cependant ces études n'étudiaient pas le lien direct entre survenue de complication et oligoamnios et donc n'étaient informatives sur ce risque. L'anamnios était pour nous un critère d'exclusion et 6 patientes avaient quitté l'HAD de par leur évolution vers un anamnios au cours de leur hospitalisation en HAD.

Nous sommes la seule étude à avoir inclus en HAD toutes les patientes avec une RPMAT, quel que soit leur terme de rupture (terme minimum d'admission à 11 SA et 2 jour et terme maximum 35 SA et 6 jours). Nous avons répertorié 60 patientes (46,5%) avec une RPMAT avant 24 SA. Nous n'avons pas retrouvé d'association entre le terme de la RPM et la survenue de complications à domicile, contrairement à la littérature. Nous avons fait une seconde analyse en sous population en excluant notre population de RPM « colmatée », et encore une fois le terme de la RPMAT n'a pas été retrouvé comme un facteur de risque de survenue de complications. Dans la littérature, Petit *et al.*³³ avec des critères d'inclusion sur le terme entre 24 et 35 SA, retrouvaient significativement plus de complications chez les patientes ayant un terme de RPM < à 26 SA (OR à 6.2 [1.6-23.8] $p=0.008$). Dans une autre étude rétrospective, Bendix *et al.*⁴¹ avaient cherché à identifier les facteurs de risque de complications obstétricales en cas de RPMAT chez des

patientes hospitalisées. La RPM avant 28 SA avait été retrouvée comme facteur de risque d'accouchement en urgence (IIU, décollement placentaire, procidence du cordon et MFIU). La différence de définition des complications et les différences des populations étudiées peuvent expliquer la divergence de nos résultats par rapport à ces 2 études.

Plusieurs auteurs excluent les présentations podaliques d'une prise en charge en HAD^{23,31,42}. La complication redoutée sur un fœtus en présentation podalique en HAD est la procidence du cordon. Les facteurs de risque de procidence sont la prématurité, un petit poids de naissance, une présentation non céphalique, la multiparité et une dilatation cervicale avancée⁹. Nous n'avons pas retrouvé dans notre étude d'association entre la présentation fœtale et la survenue de complications. Nous avons inclus : 77 présentations céphaliques (59.7%) et 40.3 % de présentations « autres » (dont 15 sièges décomplétés, 4 sièges complets, 4 présentations transverses et 29 variables). Contrairement à nous, Petit *et al.*³³ trouvaient une association entre la présentation autre que céphalique et la survenue de complications (OR à 4.4 [1.3-15.1] p = 0.02)). Il n'était cependant pas détaillé le type de complication. Enfin, Catt *et al.*⁴⁰ avaient aussi rapporté 5 cas de procidence du cordon survenues en HAD mais avec 1 seul fœtus en présentation podalique et 4 en présentation céphalique ! Ils concluaient qu'une RPMAT chez des fœtus en présentation podalique et dont le terme était inférieur à 28 SA ne devraient pas bénéficier d'une surveillance en HAD car ils avaient retrouvé une surmortalité dans cette population (3 décès sur 5 dont 1 procidence du cordon). Cependant pour ces décès, les accouchements avaient tous eu lieu à l'hôpital et il nous semble donc difficile de dire que la prise en charge en HAD ait été délétère pour ces patientes. Dans notre étude, nous n'avons eu aucune procidence du cordon, cela peut expliquer pourquoi nous n'avons pas mis en évidence de relation entre présentation fœtale et complications. Bien que nous n'ayons eu aucun cas de procidence, les données de la littérature nous incitent à être vigilants pour l'admission des patientes ayant des fœtus en présentation podalique en HAD, mais aussi pour les autres présentations. La contre-indication d'inclusion des patientes à une dilatation avancée associée à la RPMAT prend alors toute sa significativité.

Nous venons de détailler les différents facteurs qui peuvent être associés à la survenue de complications à domicile. Nous n'avons pas étudié dans notre étude le risque cumulé lié à l'association de plusieurs facteurs défavorables. Petit *et al.*³³, rapportaient trois critères associés à la survenue de complications des RPMAT : la survenue de la RPM avant 26 SA (p=0.008), une présentation fœtale autre que céphalique (p=0.02) et un

oligoamnios ($p=0.02$) avec de plus un OR survenue d'un évènement morbide variable à 1.6 [IC95%=0.1-18.3] lorsqu'un seul des critères était présent, un OR à 6.9 [IC95%=0.7-65.7] en présence de 2 critères et un OR jusqu'à 32.8 [IC95%=3.4-313.7] lorsque les 3 critères de mauvais pronostic étaient réunis. Les auteurs concluaient à ne pas proposer d'HAD lorsque ces 3 critères de mauvais pronostic étaient réunis, à la discuter au cas par cas lorsque 2 critères étaient présents, et qu'elle était possible lorsqu'il n'y avait qu'un seul critère. L'association des facteurs défavorables serait une piste à développer comme un score à calculer pour autoriser ou pas une surveillance en HAD à nos patientes.

Concernant le devenir néonatal, de nombreuses études ont montré que la prise en charge en HAD des patientes dans un contexte de RPM n'augmentait pas la morbi-mortalité néonatale^{29,30,32,34,40}. Dans notre étude les nouveau-nés du groupe de patientes ayant eu une complication, présentaient significativement plus de complications néonatales (3.4% vs 42.5% $p<0.000001$) et étaient plus souvent hospitalisés en service de soins intensifs ou réanimation pédiatrique (80% vs 14.7% $p<0.000001$). Les nouveau-nés de ce groupe présentaient aussi une plus grande prématurité, (32.1 ± 3 semaines vs 35.4 ± 5 $p<0.01$). L'âge gestationnel à la naissance est le principal facteur pronostic de l'enfant prématuré⁴³, ce qui peut expliquer ces résultats. Petit *et al.*³³ dans leur étude retrouvaient significativement plus de MMH et d'HTAP dans le groupe "complications". Dans la littérature, l'IIU est associée à une augmentation du risque d'entérococolite ulcéro-nécrosante et d'infection materno-fœtale. Dans notre étude, sur les 5 IIU, 2 IMF ont été objectivées. Les 2 entérococolites ulcéro-nécrosantes retrouvées n'étaient pas en lien avec une IIU ni avec une IMF, mais liées à la prématurité. Guckert *et al.*²⁵ rapportaient significativement moins d'infection intra-utérine dans le groupe des patientes suivies en HAD (15,7% versus 24%, $p=0.039$) et concluaient à une diminution du risque d'infection nosocomiale lors d'un suivi en HAD, en lien avec moins d'intervention iatrogène lors du suivi à domicile. Garabedian *et al.*²⁴ retrouvaient dans leur étude significativement moins de cure d'antibiothérapie dans le groupe HAD par rapport au groupe hospitalisation conventionnelle, sans différence significative sur la survenue d'IIU.

Concernant le devenir obstétrical, dans notre étude, des patientes ont été ré-hospitalisées en GHR temporairement avec un retour en HAD une fois la situation stabilisée (nos « aller-retour HAD - GHR - HAD »). Nous avons eu 11.6% des patientes qui avaient fait au moins un aller-retour entre l'HAD et la GHR, avec une moyenne de surveillance en GHR de 10.7 jours. Cette notion de ré-hospitalisation « au moins un fois » est aussi retrouvée dans la littérature. Dans leur série, Garabedian *et al.*²⁴ comptaient

28.1% de ré-hospitalisation avec une médiane d'hospitalisation de 2 jours et Petit *et al.*³³ comptaient 55,1 % de ré-hospitalisation. Nous avons donc un taux faible par rapport à la littérature et cette notion d'aller-retour ne remet pas en cause nos critères d'inclusion mais représente pour nous un gage de surveillance et de sécurité dans notre prise en charge.

Le taux d'accouchement à terme (après 37 SA) était de 40.3% dans notre étude. Il est difficile de trouver dans la littérature une estimation des accouchements à terme pour les RPMAT, tant les caractéristiques des patientes et les prises en charge thérapeutiques sont différentes. Cependant, comme attendu, le terme d'accouchement était significativement plus précoce dans le groupe « complications » (32.1±3 vs 35.4 ±5 p<0.001) et concernant la voie d'accouchement, on observait significativement plus de césarienne dans le groupe « complications » (48,7% vs 21,1% p < 0.002). Petit *et al.*³³ retrouvaient les mêmes résultats concernant le taux de césarienne significativement plus élevé dans le groupe « complications » (58.3% vs 23.4% dans le groupe « pas de complication » p=0.004). Dans notre étude 41,1% des patientes du groupe « sans complication » ont été déclenchées « pour terme » selon nos protocoles de service : 16 patientes (12.4%) entre 34-37 SA et 21 (16.3%) à 37 SA. Une augmentation des déclenchements à partir 37 SA est notée depuis 2017 en accord avec l'évolution des recommandations des sociétés savantes en 2017⁴⁴. Le nombre de déclenchement pour « terme » dans l'étude Lilloise de Petit *et al.*³³ dans le groupe « pas de complication » était de 46.9%. Parmi nos patientes déclenchées à 37 SA, nous n'avons observé aucune IMF ou complications infectieuses, ce qui va dans le sens de l'expectative de la grossesse jusqu'à 37 SA pour les patientes stables.

Nous n'avons pas retrouvé dans notre étude de MFIU. Dans la littérature, cet événement est rarement rapporté (1 à 2%). Dans leur étude, Dussaux *et al.*³⁰ avaient 1 MFIU sur 84 patientes (1,1%), Guckert *et al.*²⁵ 2 sur 191 (1%), Petit *et al.*³³ 2 sur 187 (1%) et enfin il y avait 3 MFIU sur 246 (1.2%) patientes dans l'étude de Bouchghoul *et al.*³⁴. Nous n'avons également pas rapporté d'HRP dans notre étude. Les patientes réhospitalisées pour des métrorragies avaient pour la plupart un placenta praevia. Dans la littérature la survenue d'un HRP est aussi un événement rare, aucun pour Garabedian *et al.*²⁴, Huret *et al.*³¹, Beckman *et al.*³² et 2 (2.2%) pour Dussaux *et al.*³⁰.

Onze interruptions médicales de grossesse (8.5%) ont été réalisées dont 4 pour une RPM avant 20 SA avec un oligoamnios sévère et persistant. Une RPM avant 24 SA est un

facteur reconnu de mauvais pronostic fœtal. La morbi-mortalité est essentiellement due à l'hypoplasie pulmonaire associée à la précocité de la RPM, à l'oligoamnios et à la durée de la latence¹⁹. Les études déjà citées à de nombreuses reprises^{24,30,31,33} ne rapportaient pas d'IMG car les auteurs n'incluaient que les ruptures après 24 SA et excluaient les pathologies fœtales. Notre choix de conserver ces résultats s'inscrivait dans une démarche d'étudier toutes nos patientes hospitalisées en HAD et d'évaluer nos pratiques professionnelles.

Notre étude présente plusieurs points forts : le nombre de patientes suivies, 129 avec 141 fœtus. Dans la littérature, ce chiffre était souvent plus faible^{24,30}. De plus nous n'avons pas eu de perdu de vue. Il s'agissait d'une étude monocentrique avec prise en charge uniforme de toutes les patientes, ce qui enlève le biais effet-centre. Malgré le nombre faible de complications, qui nous a contraint statistiquement à toutes les regrouper en un seul groupe « complications », nous avons pu mettre en évidence 3 facteurs de risques à leur survenue: les grossesses gémellaires, l'oligoamnios et la persistance de perte de liquide amniotique clinique.

Cependant, notre étude présente aussi quelques points faibles. Il s'agissait d'une étude observationnelle rétrospective, ce qui diminue le niveau de preuve de nos résultats. Toutefois, elle devrait permettre une adaptation des prises en charge proposées. Les facteurs de risques mis en évidence devraient entraîner une surveillance « armée » de certaines patientes sélectionnées pour une surveillance en HAD. Par ailleurs durant les huit années de notre étude, les recommandations des sociétés savantes et donc les protocoles de service ont changé ; comme par exemple le terme de naissance dans les RPMAT stables, d'où notre distinguo dans les résultats de déclenchement pour « terme ». De plus, nous n'avons pas étudié la satisfaction maternelle, or c'est un avantage retrouvé dans la littérature de la prise en charge des RPMAT en HAD. Nous avons un questionnaire validé de satisfaction à remplir mais à l'occasion de cette étude, nous nous sommes rendu compte qu'il n'était pas renseigné de manière exploitable. C'est un axe possible d'amélioration de nos pratiques professionnelles. Enfin, les aspects économiques liés aux soins à domicile, n'ont pas non plus été pris en compte dans notre étude. Selon certaines études, la prise en charge en HAD permettrait d'économiser de 3000 à 57 000 dollars par patiente⁴².

Compte tenu de l'incidence faible des complications des RPMAT, seule une étude multicentrique, prospective permettrait d'inclure suffisamment de patientes pour obtenir

des résultats robustes et émettre des recommandations sur les critères éligibilité des patientes en HAD suite à une RPMAT. Un score de risque des complications, comme par exemple le score de Bishop connu par les obstétriciens, semblerait très intéressant à développer afin de définir pour chaque patiente son éligibilité ou non à une prise en charge en HAD pour une RPMAT.

V - CONCLUSION

Notre étude, de 2008 à 2020 a porté sur 129 patientes (141 foetus) suivies en HAD pour RPMAT avant 36 SA. Nous avons inclus les patientes porteuses de grossesse gémellaire, tout type de présentation fœtale, ce qui n'est pas le cas dans la plupart des séries de la littérature qui ont des critères de sélection plus restreints que les nôtres. Les patientes présentant un anamnios, une dilatation cervicale supérieure à 2cm, qui ne pouvaient pas respecter les consignes de repos ou qui avaient une mauvaise compréhension de l'HAD n'étaient pas prises en charge en HAD.

Trente-neuf complications (30,2%) ont été observées. Ces complications étaient :

MAP 13,2% MFCT 1,5% métrorragies 10,8% IIU 3,9% accouchement à domicile 0,8%.

Aucune procidence du cordon, aucun HRP, aucune MFIU n'ont été observés.

Onze IMG (8.5%) ont été réalisées pour pathologie fœtale ou pour pronostic fœtal péjoratif sur RPM précoce < 20SA. Deux décès néonataux (1,6%), hors pathologie fœtale, ont été observés dont 1 survenant 4 jours après la naissance à domicile et l'autre survenant à 11 jours sur une naissance gémellaire. Ces 2 décès étaient liés à la prématurité associée à une hypoplasie pulmonaire secondaire à une RPM très précoce (respectivement à 20 SA et 14 SA).

Notre étude a permis de mettre en évidence 3 facteurs de risques de survenue d'une complication chez nos patientes suivies en HAD : l'oligoamnios RR=1.9 [1.07-3.15] p=0.01, les grossesses gémellaires RR=2.14 [1.21-3.7] p=0.04 et la persistance de perte de LA clinique RR=2.05 [1.38-4.4] p=0.01.

Nos résultats nous confortent dans notre pratique et nous permettent aussi de faire évoluer nos critères d'éligibilité et d'adapter notre surveillance. Nous pensons qu'il serait intéressant de mettre au point et de valider un score de risque de la survenue de complications après RPMAT pour nous aider à la sélection des patientes pouvant bénéficier d'une surveillance en HAD. Ce travail nécessiterait une large étude multicentrique prospective.

VI - RÉFÉRENCES

1. Pasquier J-C, Rabilloud M, Picaud J-C, et al. A prospective population-based study of 598 cases of PPROM between 24 and 34 weeks' gestation: description, management, and mortality (DOMINOS cohort). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2005;121(2):164-170. doi:10.1016/j.ejogrb.2004.12.015
2. Lee T, Silver H. Etiology and epidemiology of preterm premature rupture of the membranes. *Clin Perinatol.* 2001;28(4):721-734. doi:10.1016/S0095-5108(03)00073-3
3. Parry S, Strauss JF. Premature Rupture of the Fetal Membranes. Epstein FH, ed. *N Engl J Med.* 1998;338(10):663-670. doi:10.1056/NEJM199803053381006
4. Goldenberg RL, Rouse DJ. Prevention of Premature Birth. *N Engl J Med.* 1998;339(5):313-320. doi:10.1056/NEJM199807303390506
5. Dale PO, Tanbo T, Bendvold E, Moe N. Duration of the latency period in preterm premature rupture of the membranes. Maternal and neonatal consequences of expectant management. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1989;30(3):257-262. doi:10.1016/0028-2243(89)90010-5
6. Goya M, Bernabeu A, García N, et al. Premature rupture of membranes before 34 weeks managed expectantly: maternal and perinatal outcomes in singletons. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2013;26(3):290-293. doi:10.3109/14767058.2012.733779
7. Romero R, Miranda J, Chaemsathong P, et al. Sterile and microbial-associated intra-amniotic inflammation in preterm prelabor rupture of membranes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2015;28(12):1394-1409. doi:10.3109/14767058.2014.958463
8. Park JS, Yoon BH, Romero R, et al. The relationship between oligohydramnios and the onset of preterm labor in preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;184(3):459-462. doi:10.1067/mob.2001.109398
9. Ylä-Outinen A, Heinonen PK, Tuimala R. Predisposing and Risk Factors of Umbilical Cord Prolapse. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1985;64(7):567-570. doi:10.3109/00016348509156364
10. van der Ham DP, van der Heyden JL, Opmeer BC, et al. Management of late-preterm premature rupture of membranes: the PPROMEXIL-2 trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;207(4):276.e1-276.e10. doi:10.1016/j.ajog.2012.07.024
11. Lorthe E. Épidémiologie, facteurs de risque et pronostic de l'enfant. RPC : rupture prématurée des membranes avant terme CNGOF. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie.* 2018;46(12):1004-1021. doi:10.1016/j.gofs.2018.10.019
12. Hackney DN, Kuo K, Petersen RJ, Lappen JR. Determinants of the competing outcomes of intrauterine infection, abruption, or spontaneous preterm birth after preterm premature rupture of membranes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2016;29(2):258-263. doi:10.3109/14767058.2014.997703

13. Bonet M, Nogueira Pileggi V, Rijken MJ, et al. Towards a consensus definition of maternal sepsis: results of a systematic review and expert consultation. *Reprod Health*. 2017;14(1):67. doi:10.1186/s12978-017-0321-6
14. Williams KL, Pastorek II JG. Postpartum Endomyometritis. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 1995;3(5):210-216. doi:10.1155/S1064744995000640
15. Gaucher N, Payot A. From powerlessness to empowerment: Mothers expect more than information from the prenatal consultation for preterm labour. *Paediatr Child Health*. 2011;16(10):638-642. doi:10.1093/pch/16.10.638
16. Ancel P-Y, Goffinet F, Kuhn P, et al. Survival and Morbidity of Preterm Children Born at 22 Through 34 Weeks' Gestation in France in 2011: Results of the EPIPAGE-2 Cohort Study. *JAMA Pediatr*. 2015;169(3):230. doi:10.1001/jamapediatrics.2014.3351
17. Hanke K, Hartz A, Manz M, et al. Preterm Prelabor Rupture of Membranes and Outcome of Very-Low-Birth-Weight Infants in the German Neonatal Network. Parikh NA, ed. *PLOS ONE*. 2015;10(4):e0122564. doi:10.1371/journal.pone.0122564
18. Been JV, Lievens S, Zimmermann LJI, Kramer BW, Wolfs TGAM. Chorioamnionitis as a Risk Factor for Necrotizing Enterocolitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pediatr*. 2013;162(2):236-242.e2. doi:10.1016/j.jpeds.2012.07.012
19. van Teeffelen ASP, van der Ham DP, Oei SG, Porath MM, Willekes C, Mol BWJ. The accuracy of clinical parameters in the prediction of perinatal pulmonary hypoplasia secondary to midtrimester prelabour rupture of fetal membranes: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010;148(1):3-12. doi:10.1016/j.ejogrb.2009.10.001
20. Chauleur C, Rochigneux S, Seffert P, Chene G, Billiemaz K, Collet F. Neonatal outcomes and four-year follow-up after spontaneous or iatrogenic preterm prelabour rupture of membranes before 24 weeks. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009;88(7):801-806. doi:10.1080/00016340902971433
21. Thomson A, the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Care of Women Presenting with Suspected Preterm Prelabour Rupture of Membranes from 24⁺⁰ Weeks of Gestation: Green-top Guideline No. 73. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2019;126(9). doi:10.1111/1471-0528.15803
22. Abou El Senoun G, Dowswell T, Mousa HA. Planned home versus hospital care for preterm prelabour rupture of the membranes (PPROM) prior to 37 weeks' gestation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(4):CD008053. doi:10.1002/14651858.CD008053.pub3
23. Carlan SJ, O'Brien WF, Parsons MT, Lense JJ. Preterm premature rupture of membranes: a randomized study of home versus hospital management. *Obstet Gynecol*. 1993;81(1):61-64.
24. Garabedian C, Bocquet C, Duhamel A, et al. Rupture prématurée des membranes : peut-on proposer une prise en charge à domicile ? *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2016;45(3):278-284. doi:10.1016/j.jgyn.2015.02.018

25. Guckert M, Clouqueur E, Drumez E, et al. Is homecare management associated with longer latency in preterm premature rupture of membranes? *Arch Gynecol Obstet*. 2020;301(1):61-67. doi:10.1007/s00404-019-05363-x
26. Madar H. Prise en charge thérapeutique (hors antibiothérapie) de la rupture prématurée des membranes avant terme. RPC rupture prématurée des membranes avant terme CNGOF. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie*. 2018;46(12):1029-1042. doi:10.1016/j.gofs.2018.10.020
27. Bartfield MC, Carlan SJ. The Home Management of Preterm Premature Ruptured Membranes: *Clin Obstet Gynecol*. 1998;41(3):503-514. doi:10.1097/00003081-199809000-00006
28. HAS. Haute Autorité de Santé . Recommandation de bonnes pratiques. Situations pathologiques pouvant relever de l'hospitalisation à domicile au cours de l'ante et du post-partum. [Recommandation de bonne pratique. Situations pathologiques pouvant être liées à une hospitalisation à domicile pendant la période ante et post-partum] .2011.
29. Palmer L, Grabowska K, Burrows J, Rowe H, Billing E, Metcalfe A. A retrospective cohort study of hospital versus home care for pregnant women with preterm prelabor rupture of membranes. *Int J Gynecol Obstet*. 2017;137(2):180-184. doi:10.1002/ijgo.12122
30. Dussaux C, Senat M-V, Bouchghoul H, Benachi A, Mandelbrot L, Kayem G. Preterm premature rupture of membranes: is home care acceptable? *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2018;31(17):2284-2292. doi:10.1080/14767058.2017.1341482
31. Huret E, Chanavaz-Lacheray I, Grzegorzczak-Martin V, Fournet P. Prise en charge à domicile des ruptures prématurées des membranes avant 37 semaines d'aménorrhée. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 2014;42(4):222-228. doi:10.1016/j.gyobfe.2014.01.011
32. Beckmann M, Gardener G. Hospital versus outpatient care for preterm pre-labour rupture of membranes. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2013;53(2):119-124. doi:10.1111/ajo.12021
33. Petit C, Deruelle P, Behal H, et al. Preterm premature rupture of membranes: Which criteria contraindicate home care management? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2018;97(12):1499-1507. doi:10.1111/aogs.13433
34. Bouchghoul H, Kayem G, Schmitz T, et al. Outpatient versus inpatient care for preterm premature rupture of membranes before 34 weeks of gestation. *Sci Rep*. 2019;9(1):4280. doi:10.1038/s41598-019-40585-8
35. Ellestad S, Swamy G, Sinclair T, James A, Heine R, Murtha A. Preterm Premature Rupture of Membrane Management-Inpatient versus Outpatient: A Retrospective Review. *Am J Perinatol*. 2008;25(1):069-073. doi:10.1055/s-2007-1004830
36. Tchirikov M, Schlabritz-Loutsevitch N, Maher J, et al. Mid-trimester preterm premature rupture of membranes (PPROM): etiology, diagnosis, classification,

international recommendations of treatment options and outcome. *J Perinat Med*. 2018;46(5):465-488. doi:10.1515/jpm-2017-0027

37. Ekin A, Gezer C, Taner CE, Ozeren M, Uyar I, Gulhan I. Risk factors and perinatal outcomes associated with latency in preterm premature rupture of membranes between 24 and 34 weeks of gestation. *Arch Gynecol Obstet*. 2014;290(3):449-455. doi:10.1007/s00404-014-3227-3
38. Vermillion ST, Kooba AM, Soper DE. Amniotic fluid index values after preterm premature rupture of the membranes and subsequent perinatal infection. *Am J Obstet Gynecol*. 2000;183(2):271-276. doi:10.1067/mob.2000.107653
39. Vintzileos AM, Campbell WA, Nochimson DJ, Weinbaum PJ. Preterm premature rupture of the membranes: A risk factor for the development of abruptio placentae. *Am J Obstet Gynecol*. 1987;156(5):1235-1238. doi:10.1016/0002-9378(87)90153-0
40. Catt E, Chadha R, Tang S, Palmquist E, Lange I. Management of Preterm Premature Rupture of Membranes: A Comparison of Inpatient and Outpatient Care. *J Obstet Gynaecol Can*. 2016;38(5):433-440. doi:10.1016/j.jogc.2016.03.001
41. Bendix JM, Hegaard HK, Bergholt T, Langhoff-Roos J. Expectant management of PPRM and major complications before planned delivery: A retrospective cohort study. *J Obstet Gynaecol*. 2015;35(6):570-577. doi:10.3109/01443615.2014.987114
42. Ayres AW. Home management of preterm premature rupture of membranes. *Int J Gynecol Obstet*. 2002;78(2):153-155. doi:10.1016/S0020-7292(02)00064-4
43. Torchin H, Ancel P-Y. Épidémiologie et facteurs de risque de la prématurité. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2016;45(10):1213-1230. doi:10.1016/j.jgyn.2016.09.013
44. Bond DM, Middleton P, Levett KM, et al. Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior to 37 weeks' gestation for improving pregnancy outcome. Cochrane Pregnancy and Childbirth Group, ed. *Cochrane Database Syst Rev*. Published online March 3, 2017. doi:10.1002/14651858.CD004735.pub4

SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, 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 (e) 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 (se) et reconnaissant (e) 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 (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*

VIII – RÉSUMÉ

INTRODUCTION : L'hospitalisation à domicile (HAD) est une alternative intéressante à l'hospitalisation conventionnelle pour la surveillance des ruptures prématurées des membranes avant terme (RPMAT). Toutefois, les critères d'éligibilité ne sont pas clairement définis. Le but de l'étude est de présenter le devenir maternel et fœtal de nos patientes suivies en HAD pour une RPMAT et d'étudier les facteurs de risques associés à la survenue de complications.

MATERIEL ET METHODES : Nous avons réalisé une étude observationnelle rétrospective monocentrique des patientes suivies pour RPMAT en HAD au CHU de Montpellier, maternité de niveau III, de 2012 à 2020. Les critères d'inclusion étaient après 7 jours de stabilité clinique, l'absence d'infection intra utérine, une bonne compréhension des règles de l'HAD, et une proximité du domicile. Les contre-indications étaient une dilatation cervicale > 2cm, un anamnios. Les caractéristiques maternelles, obstétricales, le devenir obstétrical, néonatal et la survenue de complications en HAD ont été analysés.

RESULTATS : Au total, 129 patientes ont été suivies. 39 complications (30,2%) ont été observées : menace d'accouchement prématuré 13,2%, menace de fausse couche tardive 1,5%, métrorragies 10,8%, infection intra utérine 3,9%, accouchement à domicile 0,8%, aucune procidence du cordon, aucun hématome rétroplacentaire, aucune mort fœtale in utéro. Notre étude a permis de mettre en évidence 3 facteurs de risques de survenue d'une complication : l'oligoamnios RR=1.9 [1.07-3.15] p=0.01, les grossesses gémellaires RR=2.14 ; [1.21-3.7] p=0.04 et la persistance de perte de liquide amniotique clinique RR=2.05 [1.38-4.4] p=0.01.

CONCLUSION : Nos résultats nous confortent dans notre pratique et nous permettent aussi de faire évoluer nos critères d'éligibilité et d'adapter notre surveillance. Nous pensons qu'il serait intéressant de valider un score de risque de survenue des complications après RPMAT pour aider à sélectionner les patientes pouvant bénéficier d'une surveillance en HAD. Ce travail nécessiterait une large étude multicentrique prospective.

MOTS CLES : Hospitalisation à domicile, Rupture prématurée des membranes avant terme, complications.

INTRODUCTION : L'hospitalisation à domicile (HAD) est une alternative intéressante à l'hospitalisation conventionnelle pour la surveillance des ruptures prématurées des membranes avant terme (RPMAT). Toutefois, les critères d'éligibilité ne sont pas clairement définis. Le but de l'étude est de présenter le devenir maternel et fœtal de nos patientes suivies en HAD pour une RPMAT et d'étudier les facteurs de risques associés à la survenue de complications.

MATERIEL ET METHODES : Nous avons réalisé une étude observationnelle rétrospective monocentrique des patientes suivies pour RPMAT en HAD au CHU de Montpellier, maternité de niveau III, de 2012 à 2020. Les critères d'inclusion étaient après 7 jours de stabilité clinique, l'absence d'infection intra utérine, une bonne compréhension des règles de l'HAD, et une proximité du domicile. Les contre-indications étaient une dilatation cervicale > 2cm, un anamnios. Les caractéristiques maternelles, obstétricales, le devenir obstétrical, néonatal et la survenue de complications en HAD ont été analysés.

RESULTATS : Au total, 129 patientes ont été suivies. 39 complications (30,2%) ont été observées : menace d'accouchement prématuré 13,2%, menace de fausse couche tardive 1,5%, métrorragies 10,8%, infection intra utérine 3,9%, accouchement à domicile 0,8%, aucune procidence du cordon, aucun hématome rétroplacentaire, aucune mort fœtale in utéro. Notre étude a permis de mettre en évidence 3 facteurs de risques de survenue d'une complication : l'oligoamnios RR=1.9 [1.07-3.15] p=0.01, les grossesses gémellaires RR=2.14 ; [1.21-3.7] p=0.04 et la persistance de perte de liquide amniotique clinique RR=2.05 [1.38-4.4] p=0.01.

CONCLUSION : Nos résultats nous confortent dans notre pratique et nous permettent aussi de faire évoluer nos critères d'éligibilité et d'adapter notre surveillance. Nous pensons qu'il serait intéressant de valider un score de risque de survenue des complications après RPMAT pour aider à sélectionner les patientes pouvant bénéficier d'une surveillance en HAD. Ce travail nécessiterait une large étude multicentrique prospective.

MOTS CLES : Hospitalisation à domicile, Rupture prématurée des membranes avant terme, complications.